U N I V E R S I D A D  D E  D E U S T O

FACULTAD DE Fª Y CC DE LA EDUCACION

SECCION DE PSICOLOGIA

# COMPONENTES CARDIOVASCULARES Y SUBJETIVOS DEL PROCESO DE ESTRES: FACTORES PSICOSOCIALES.

Volumen 1

Tesis Doctoral presentada por ESTHER CALVETE ZUMALDE.

Dirigida por el DOCTOR LUIS DE NICOLAS Y MARTINEZ.

Bilbao, Noviembre de 1989.

El Director

La Doctoranda

# FE DE ERRATAS

Volumen 1

| PAGINA | DONDE DICE... | DEBE DECIR... |
|---|---|---|
| IX | estrés | afrontamiento (lin. 16). |
| 020 | Lazarus & Folkman, 1986 | Lazarus & Folkman, 1986a |
| ... | Idem en el resto de la tesis. | |
| 038 | Lidsley | Lindsley |
| 043 | al escuela | la escuela |
| 049 | desabilidad | deseabiblidad |
| 055 | Sarason, 1975 | Sarason et al., 1975 |
| 067 | siginifica | significa |
| 083 | Lefebre | Lefebvre |
| 084 | Appels, 1987, 1988 | Appels et al., 1987, 1988 |
| 087 | Mullen | Mullen & Suls |
| 088 | Bholin, 1974 | Kjellberg & Bholin, 1974 |
| 106 | afrontamiento pasivo | afrontamiento activo (lin. 9) |
| 132 | apesar | a pesar |
| 141 | Carver, 1976 | Carver et al., 1976 |
| 143 | delos | de los |
| 156 | deceleración | decremento |
| 166 | afontamiento | afrontamiento |
| 188 | Relacionada | En relación |

# FE DE ERRATAS

## Volumen 2

| PAGINA | DONDE DICE... | DEBE DECIR... |
|---|---|---|
| 243 | ansiedad | enojo |
| 284 | disastólica | diastólica |
| 292 | Análisis Discriminantes para sujetos de reactividad extrema durante la condición de dígitos en las diversas variables. | Análisis Discriminantes para sujetos de reactividad extrema en las diversas variables |
| 293 | Idem. | Idem. |
| 364 | discriminate | discriminante |
| 371 | signficativos | significativos |
| 380 | Manuck et al. (1978) | Manuck et al. (1978a) |
| 395 | consumo de tabaco | antecedentes familiares de hipertensión |
| 430 | NIELSON | NEILSON |
| 434 | RÜDDEL, H. | RÜDDEL, H. ET AL. |

292 En la Tabla 8, faltan los datos correspondientes a la Función Discriminante para sujetos de reactividad extrema en tasa cardiaca, durante la condición de ruido solo:

| Valor Propio | Correlación | Lambda | Gi Cuadrada | G.L. | Signif. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.18 | 0.93 | .14 | 85.73 | 9 | .0000 |

**AGRADECIMIENTOS:**

La presente investigación se ha realizado en el Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento de la Universidad de Deusto, disfrutando de una beca predoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia. Debo agradecer a esta Universidad las facilidades recibidas en la utilización del Laboratorio de Psicología y su material poligráfico.

Deseo agradecer especialmente:

A todas las personas que voluntariamente participaron en los experimentos. Sin ellas este estudio no hubiese sido posible. Así mismo, a todos aquellos autores que amablemente respondieron a mi petición de sus trabajos.

A Luis De Nicolás, Profesor y Director de este trabajo, por su amistad, apoyo e importante labor crítica durante todas las fases de esta tesis.

Al Dr. Lorenz J.P. Van Doornen (The Free University of Amsterdan) por entrenarme en registros y análisis poligráficos, pero sobre todo por su supervisión de la metodología de esta investigación y los interesantes comentarios sobre los resultados de la misma.

A la Dra. Kristina Orth-Gomér (Karolinska Institute) y al Dr. A.Appels (University of Limlurg) por su formación y entrenamiento en la evaluación del estrés, sus valiosos comentarios y sugerencias al trabajo, así como por su cálida acogida durante mi visita a sus Centros.

A la Dra. Maribel García del Valle (Universidad del País Vasco) por sus consejos y formación en técnicas estadísticas pero especialmente por su paciencia e interés.

Al Dr. Jaime Vila (Universidad de Granada) y a Aitor Larrauri por su aportación del software necesario para la digitalización y análisis de los registros poligráficos. El primero además, apoyó y alentó mi interés temprano por esta disciplina.

A Tomás de Flores del Servicio de Psicología Médica de la Facultad de Medicina de Barcelona por su paciente corrección de los datos de evaluación del Patrón de Conducta Tipo A.

Al Dr. Wolfgang Linden (The University of British Columbia) por su aportación de material auditivo para los experimentos.

A José Manuel Larrea por la ayuda en la encuadernación de los volúmenes que constituyen esta tesis.

Finalmente, y de manera especial, a Rafa Sampedro quien no sólo me ayudó entrevistando a los sujetos, corrigiendo y orientándome en las diversas fases de la tesis, sino lo que aún es más importante, me apoyó y animó en los momentos difíciles. A él está dedicado este trabajo.

A Rafa.

## RELACION DE SIGLAS

AP: Amplitud del Pulso.

MANCOVA: Análisis Multivariado de la Covarianza.

MANOVA: Análisis Multivariado de la Varianza.

MMR: MANOVA de Medidas Repetidas.

PP: Presión del Pulso.

PS: Presión Sanguínea.

PSD: Presión Sanguínea Diastólica.

PSS: Presión Sanguínea Sistólica.

RD: Respuesta de Defensa.

RO: Respuesta de Orientación.

SGA: Síndrome General de Adaptación.

TC: Tasa Cardíaca.

TR: Tasa Respiratoria.

## INDICE DEL VOLUMEN 1: ESTUDIO TEORICO

INTRODUCCION 1

CAPITULO I: EL CONCEPTO DE ESTRES.

1-1. Modelos basados en la respuesta. 8
* Selye. 9
1-2. Modelos basados en el estímulo. 15
1-3. Modelos basados en la interacción persona-ambiente. 17
* Lazarus. 18
* McGrath. 21
* Cox & McKay. 22
* Chalmers. 23
* Baum et al. 24
* Cohen et al. 25
* Levi. 25
1-4. Conclusión: Hacia un modelo integrador. 27

CAPITULO II: ESTRESORES.

2-1. Concepto de estresor. 30
2-2. Tipos de estresores y su evaluación. 33
2-2-1. Estrés Ambiental. 37
2-2-1-1. Ambiente físico. 37
2-2-1-1-1. Ruido. 38
2-2-1-1-2. Contaminación. 40
2-2-1-1-3. Hacinamiento y densidad de población. 41
2-2-1-2. Clima Social. 42
* Contexto Familiar. 42
* Contexto Laboral. 44
2-2-2. Eventos Vitales. 46
* Críticas teóricas y metodológicas a las escalas de eventos vitales. 48
1. Capacidad de Generalización. 48
2. Validez de constructo. 49
3. Validez de contenido. 49
4. Dimensionalidad. 52
5. Cuantificación del estrés. 52
6. Método de recolección de datos. 53
7. Factores Mediadores. 54
2-2-3. Eventos vitales diarios. 56

CAPITULO_III: LA RESPUESTA DE ESTRES.

3-1. Naturaleza de la respuesta de estrés. 62
3-2. La polémica sobre la especificidad de la respuesta de estrés. 63
3-2-1. Selye. 63
3-2-2. Lacey. 67
3-2-3. Obrist. 69
3-2-4. La respuesta de defensa. 70
3-3. Componentes de la respuesta de estrés y su medida.
3-3-1. Componentes Fisiológicos y su medida. 75
3-3-2. Componentes Subjetivos y su medida. 82
3-3-2-1. En estudios de campo. 83
3-3-2-2. En estudios de laboratorio. 87
3-4. Conclusión. 91

CAPITULO_IV: FACTORES SITUACIONALES DEL ESTRES.

4-1. Dimensiones de los estresores. 94
1. Novedad de la situación. 95
2. Predictibilidad. 97
3. Incertidumbre del acontecimiento. 99
4. Factores temporales. 100
* Inminencia. 101
* Duración. 101
* Incertidumbre temporal. 102
5. Controlabilidad. 102
6. Dificultad de la tarea. 108
7. Cambio versus Indeseabilidad. 111
8. Ambigüedad. 113
9. Significación. 114
4-2. Bases Teóricas para la selección de estresores en el laboratorio. 116
4-2-1. Las demandas de la vida ordinaria. 116
4-2-2. Adecuación metabólica de las reacciones fisiológicas. 118
4-2-3. Relevancia patofisiológica de las reacciones cardiovasculares. 120
4-2-4. Características personales y ambiente psicosocial. 120
* Estudios sobre verbalización. 121
* Estudios en los que se pide al sujeto que hable sobre un tema. 121
* Estudios que emplean como tarea experimental un interrogatorio sobre cultura general. 122
* Juegos de Competencia Social. 123
* Entrevista estructurada. 124
* Otras entrevistas. 124
* Situaciones de Role-playing. 125
* Rostros humanos. 126
* Estresores sociales naturales. 126

CAPITULO_V: FACTORES DISPOSICIONALES DEL ESTRES.

5-1. Reactividad en Tasa Cardiaca. 130
5-2. Patrón de Conducta Tipo A. 134
5-3. ¿Hostilidad o Incompetencia Social?. 146
5-3-1. ¿Va asociada la hostilidad a una mayor reactividad cardiovascular?. 147
5-3-2. ¿Incompetencia Social?. 150
5-3-3. Hacia un modelo de V invertida. 153
5-4. Locus de Control. 155
5-5. Introversión y Neuroticismo. 157
5-6. Ansiedad. 160
5-7. Sexo. 161
5-8. Aptitud Aeróbica. 163

CAPITULO_VI: AFRONTAMIENTO AL ESTRES.

6-1. Formulaciones tradicionales del concepto de estrés. 167
6-1-1. Modelo Psicoanalítico. 167
6-1-2. Modelo evolucionista y conductual. 169
6-2. Modelo transaccional. 171
6-2-1. Estilos, recursos y estrategias. 173
* Estilos de afrontamiento. 174
* Recursos de afrontamieto. 176
6-2-2. Conducta automática versus esfuerzo. 177
6-2-3. Afrontamiento y eficacia. 178
6-3. Tipos de afrontamiento y su medida. 182
6-3-1. Tipos de afrontamiento. 182
6-3-1-1. Afrontamiento según el foco. 182
6-3-1-2. Afrontamiento según la forma. 186
6-3-2. Medida del afrontamiento. 188
6-3-2-1. "Ways of Coping". 188
6-3-2-2. Otras medidas de múltiples estrategias de afrontamiento. 192
6-3-2-3. Medida de la dimensión aproximación/evitación del afrontamiento. 193
6-3-2-4. La escala de Respuestas de Afrontamiento del equipo de Moos. 195
6-4. Consistencia del afrontamiento a través de las situaciones. 197
6-5. Afrontamiento y Salud. 201

CONCLUSIONES. 206

# INTRODUCCION

## INTRODUCCION.

Esta investigación tiene por objetivo último el contribuir a la comprensión de los mecanismos que enlazan el proceso de estrés con la enfermedad cardiovascular.

Esta meta puede concretarse en dos cuestiones básicas:

- qué tipos de situaciones estresantes tienen más probabilidad de estar implicadas en los procesos patogénicos.

- cómo identificar en etapas tempranas qué individuos son más susceptibles de desarrollar enfermedades cardiovasculares relacionadas con el estrés.

Dicho de otra manera, ¿Qué clase de gente y bajo qué clase de situaciones desarrolla desórdenes relacionados con el estrés?.

Una forma de contestar a esta cuestión consiste en el análisis de algunos componentes de la respuesta de estrés ante diversas situaciones y en sujetos que difieran en sus características psicológicas y fisiológicas. De estos componentes, dos son objeto de estudio en esta investigación- los cardiovasculares y los subjetivos- añadiéndose un objetivo adicional, consistente en la evaluación de las interconexiones existentes entre ambos.

La reactividad del corazón y del sistema vascular como respuesta a las demandas de las tareas o de las situaciones estresantes son relevantes para comprender los mecanismos que, posiblemente, intervienen entre los factores

personales y situacionales, por una parte, y la enfermedad cardiovascular, por la otra. En este sentido, la principal posición de los psicofisiólogos actuales acentúa el papel de la hiperreactividad beta-adrenérgica del sistema cardiaco como agente mediador.

La importancia de los componentes subjetivos se pone de manifiesto a través de los mecanismos de evaluación primaria y secundaria que entretejen el proceso de estrés desde un punto de vista transaccional, modulando así la relación del individuo con su ambiente.

El primer volumen de esta tesis consiste en una revisión de la literatura sobre el proceso de estrés, haciendo hincapié en los factores situacionales, disposicionales y del afrontamiento que ejercen importantes influencias en los componentes cardiovasculares y subjetivos del mismo.

En el Capítulo I se describen los principales modelos teóricos sobre el estrés, concluyéndose que éste se refiere a un área de estudio "que incluye el estímulo que provoca las reacciones de estrés, las reacciones mismas y los diversos procesos intervinientes". De esta manera se marcan las pautas para los capítulos siguientes:

El concepto de estresor es analizado en el Capítulo II junto con una revisión de las fuentes de estrés relevantes en la sociedad moderna tales como el ambiente psicosocial y los eventos vitales.

El Capítulo III está dedicado a la respuesta de estrés. En él, se describe su naturaleza conductual, fisiológica y subjetiva, si bien el énfasis del Capítulo recae en los componentes cardiovasculares y subjetivos, así como en su medición.

El resto del marco teórico está destinado a tres grandes factores que determinan la respuesta de estrés: las características de la situación, la persona y el afrontamiento. De esta manera, se trata la importancia de la controlabilidad, la deseabilidad y la significación de la situación (Capítulo IV); se revisan los rasgos de la persona, como el Patrón de Conducta Tipo A, el Locus de Control y la Hostilidad, asociados en la literatura a una mayor reactividad cardiovascular al estrés (Capítulo V); y se analiza el papel moderador del afrontamiento en el impacto de los sucesos estresantes (Capítulo VI).

A lo largo del estudio teórico, se irá perfilando la que termina siendo una de las grandes hipótesis de esta tesis: la importancia de los factores psicosociales en el proceso de estrés. Este supuesto se concreta en dos afirmaciones básicas: el papel capital de las situaciones de estrés interpersonal en relación a la salud y la importante proyección psicosocial de los factores disposicionales asociados a una mayor reactividad cardiovascular ante el estrés.

En el segundo volumen se recoje la parte empírica

de esta investigación que está fundamentalmente constituída por dos estudios experimentales de laboratorio. En ellos, de acuerdo con la revisión teórica, se combinan los factores situacionales y personales de mayor relevancia, analizándose sus efectos diferenciales sobre diversos componentes subjetivos y cardiovasculares de la respuesta de estrés. En otro apartado, se describe la creación de cuestionarios para la valoración de la experiencia subjetiva de estrés y el afrontamiento. Por último, un estudio de campo sobre eventos vitales completa esta segunda parte de la tesis.

Se concluye con la importancia de la dimensión interpersonal en los procesos de estrés asociados a la enfermedad cardiovascular y con una discusión sobre la naturaleza fisiológica y/o psicológica de los fenómenos implicados.

# CAPITULO 1

# EL CONCEPTO DE ESTRES

Hoy en día podemos afirmar que la mayoría de los autores están de acuerdo sobre la falta de consenso en torno al concepto de estrés. En efecto, el estrés se aborda desde disciplinas muy diversas (Antropología, Endocrinología, Fisiología, Medicina, Psicología, Sociología, Biología, etc.) sin que haya sido posible elaborar un marco conceptual y metodológico común. La falta de integración de los resultados provenientes de estudios con animales y humanos, estudios de laboratorio y de campo, de poblaciones enfermas y sanas, etc, convierte a estos datos en heterogéneos e incluso contradictorios.

Ante este panorama, algunos autores han llegado a proponer el abandono del término "estrés", mientras que otros son partidarios de emplearlo como una etiqueta general que englobe un amplio campo de fenómenos relacionados.

A pesar de que esta falta de acuerdo es vista por algunos como indicativa de crisis del paradigma, la ausencia de consenso puede reflejar más correctamente la rápida expansión de la investigación del estrés en muchas direcciones divergentes, conduciendo a posibilidades futuras de teorización (Breznitz & Goldberger, 1982).

Pero antes de centrarnos en esas tendencias vamos a revisar los principales intentos de definir el estrés. Existen diversas formas de clasificar los numerosos modelos teóricos existentes, pero las dos más aceptadas son las que distinguen entre modelos fisiológicos y psicológicos, y aquellas que emplean como criterio el componente o

componentes del proceso de estrés incluidos en el modelo.

A. Desde el primer punto de vista se distinguen dos tradiciones:

1. La primera procede de una perspectiva biológica y se basa en la investigación fisiológica y endocrinológica (Cannon, 1932; Selye, 1956; Mason, 1975).

2. La segunda está basada en la tradicción psicológica y hace recaer el énfasis en la interacción de los agentes estresantes y el sistema humano de valoración y evaluación.

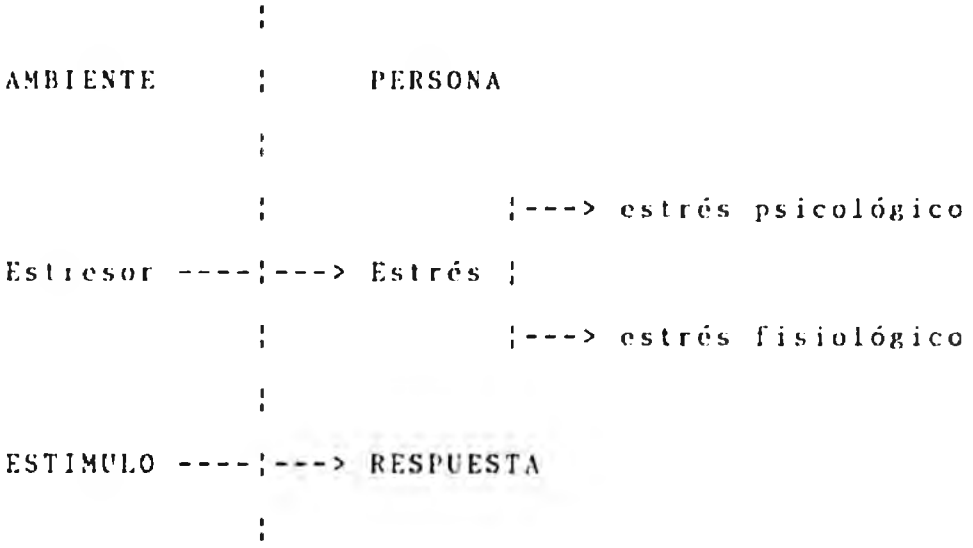
Cada una de estas tradicciones ha contribuido de forma importante a la comprensión del estrés, pero poco esfuerzo se ha realizado para mostrar como estas contribuciones se complementan la una con la otra (Fleming, Baum & Singer, 1984).

B. La otra clasificación mencionada -más interesante desde mi punto de vista- es aquella que cataloga a los modelos de estrés según acentúen la respuesta de estrés, el estímulo estresante o la relación particular que se establece entre la persona y su ambiente.

Veámos detenidamente los modelos que se proponen desde esta perspectiva.

## 1-1. MODELOS BASADOS EN LA RESPUESTA.

Son aquellos que enfatizan la determinación de una respuesta particular o patrón de respuestas en una situación en la que la persona se encuentra bajo la tensión de un estresor (Feuerstein, Labbé & Kuczmierczyk, 1986 ).




(Modelo basado en la respuesta, tomado de la obra de T.Cox (1978), pág. 4).

Pueden incluirse aquí definiciones como la de Cannon (1932) que trata el estrés como una perturbación de la homeostasis ante situaciones de frío, falta de oxigeno, descenso de glucemia, etc. El estrés es visto por Cannon como una respuesta a la amenaza que está directamente relacionada con la supervivencia y la adaptación.

Para Wolff (1968) "el estrés es un estado dinámico dentro de un organismo en respuesta a una demanda de adaptación y, puesto que la vida en sí contiene adaptaciones continuas, las criaturas vivientes están continuamente en un estado de más o menos estrés" (Wolf & Goodell, 1968, pág. 4).

Sin duda alguna, el modelo más representativo dentro de esta línea es el de Hans Selye (1956, 1980, 1982...), quién además ha tenido un papel central en el creciente interés profesional y del público hacia el tema.

El temprano interés de Selye por la problemática del estrés se remonta a su época de estudiante. En esos momentos, llamó su atención el hecho de que la mayoría de las enfermedades infecciosas presentasen una serie de síntomas comunes, e "inespecíficos", tales como pérdida de apetito, fiebre, dolores, etc., a los que la Medicina de la época daba muy poca significación, focalizando todos sus esfuerzos en los síntomas "específicos" que conducen a un diagnóstico diferencial:

"Yo no podía comprender por qué desde siempre los médicos concentraban todos sus esfuerzos en el reconocimiento de enfermedades individuales y en el descubrimiento de remedios específicos para ellas, sin prestar ninguna atención al síndrome mucho más obvio de estar enfermo". (Selye, 1956, pág. 17).

Haciendo frente a diversas críticas Selye se lanza de lleno a investigar el "síndrome de la respuesta al daño como tal" (Selye, 1956, pág. 29), lo que posteriormente

llamará "Sindrome General de Adaptación" (SGA), y que se refiere a la manifestación de un fenómeno inherente a toda enfermedad e, incluso, como veremos, a la propia vida.

En su obra "The stress of life" Selye comienza por aclarar qué no es el estrés, y a continuación ofrece una definición operativa del mismo:

"Estrés es el estado manifestado por un síndrome específico que consiste en todos los cambios inespecíficamente inducidos dentro de un sistema biológico." (pág. 64).

Esta definición, aún siendo útil para fines científicos, resulta complicada para formular o explicar. Por eso intenta establecer la esencia del concepto de estrés en su famosa definición:

"Estrés es la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda, sea ésta causada por, o resulte en, condiciones agradables o desagradables." (pág 74).

Es importante que Selye distinga dos variedades de estrés: el estrés bueno o "eustress" y el estrés malo o "distress", ya que el estrés se identifica en general como algo negativo. Durante ambos tipos de estrés, el cuerpo puede experimentar las mismas respuestas inespecíficas ante los diversos estímulos positivos o negativos. No obstante, el hecho de que el "eustress" cause mucho menos daño que el "distress" señala que en última instancia es el "cómo te lo tomes" lo que determina si el individuo se adapta satisfactoriamente o no, al cambio. Como puede apreciarse

Selye no está tan lejos de las actuales teorías cognitivas del estrés.

Pero analizaré ahora los dos componentes principales de sus definiciones: estímulos que desencadenan la respuesta de estrés y su manifestación.

## ESTRESORES

Hemos partido de que para Selye la respuesta adaptativa no específica del cuerpo a cualquier demanda de ajuste es siempre la misma, con independencia del estímulo particular de que se trate. Lo que varía es el grado de respuesta, que depende de la intensidad de la demanda (Selye, 1980). De lo anterior se sigue que el estímulo queda definido en función de la respuesta que evoca: Un estresor es "aquél que produce estrés" (Selye, 1956, pág 79.).

Una variedad de situaciones diferentes, tanto físicas como psicológicas (activación emocional, esfuerzo, fatiga, dolor, miedo, concentración, humillación, pérdida de sangre, sucesos grandes e inesperados, etc.), pueden producir estrés. Consiguientemente, ningún factor simple puede, en sí mismo, ser subrayado como la causa de la reacción como tal (Selye, 1982, 1985).

## SINDROME GENERAL DE ADAPTACION

El estrés se manifiesta en lo que Selye llama Síndrome General de Adaptación (SGA) o síndrome biológico de estrés. La investigación biológica nos muestra como la gente reacciona con patrones corporales estereotipados ante problemas bastante diferentes. Estos síntomas comunes caracterizan el síndrome que se desarrolla en tres estadios: reacción de alarma, estado de resistencia y estado de agotamiento.

Como se ha señalado, el interés de Selye por el estrés tiene lugar en el marco de estudio de la enfermedad como tal. Como consecuencia de su teoría del Síndrome General de Adaptación hablará de enfermedades de la adaptación:

Los agentes estresores pueden desorganizar la homeostasis del organismo de dos formas:

- superando nuestro poder de adaptabilidad.
- generando enfermedad debido a la existencia de una debilidad particular en la estructura del organismo.

"En la mayoría de los casos, la enfermedad no es debida ni al gérmen como tal, ni a nuestras reacciones adaptativas como tales, sino a la inadecuación de nuestras reacciones frente al gérmen" (Selye, 1980, pág. 137).

Selye sugiere la utilización del concepto de estrés como base unificadora en el marco de la enfermedad ya que sus formas general (SGA) y local (SLA) abarcan la esencia misma de lo que llamamos enfermedad: "Todos los productores

potenciales de enfermedad causan algún grado de estrés" (Selye, 1956, pág. 367).

El estrés vital, tal y como lo concibe Selye, tiene cuatro variaciones básicas dependientes del mismo fenómeno central: "distress", "eustress", "hiperstress" y "understress". Cada sujeto debería lograr un equilibrio entre las fuerzas del "understress" y del "hiperstress", buscando todo el "eustress" posible y minimizando el "distress":

"Hiperstress"

"Eustress" ---------- ESTRES ---------- "Distress"

"Understress"

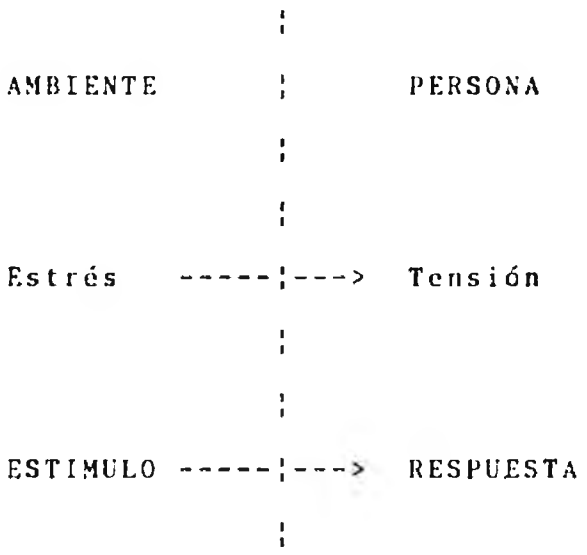
Para finalizar, diré que la teoría de Selye sobre el estrés es de alguna manera una teoría o filosofía sobre la vida, puesto que para él, el estrés no puede evitarse en ningún momento de nuestras vidas: "La total liberación del estrés es la muerte." (Selye, 1980, pág 128).

Con este pensamiento llega a comparar los tres estados del Sindrome General de Adaptación con los de la vida humana: la infancia, caracterizada por una resistencia baja y una respuesta excesiva a cualquier estímulo; la edad adulta, en la que el cuerpo se adapta a los agentes más comunes y aumenta la resistencia; y, finalmente, la senilidad, acompañada de una pérdida de adaptabilidad y agotamiento que acaba con la muerte.

Por todo ello, el pensamiento de Selye se nos presenta como una teoría de la adaptación al estrés más que una teoría del estrés, tal y como sugiere Mikhail (1985).

La teoría de Selye ha sido objeto de innumerables críticas. Tal vez el aspecto que más polémica ha levantado es el referente a la no especificidad de la respuesta de estrés, que será analizado en el tercer capítulo.

## 1-2. MODELOS BASADOS EN EL ESTIMULO




(Modelo basado en el estímulo, tomado de Cox (1978), púg.12).

El público en general piensa a menudo en el estrés según este modelo, basado en principios de ingeniería. Así, el estrés "se define en términos de las características del estímulo ambiental que son perturbadoras para el individuo. El estrés proviene del ambiente del individuo y la reacción a los estresores externos es tensión" (Feuerstein et al., 1986, pág. 124).

Blanco Abarca (1986) reproduce la definición clásica de Harris, Mackie y Wilson que conceptualiza el "estrés" en términos de una condición estimular que posee la suficiente intensidad como para poder ejercer un efecto

adverso sobre la respuesta de al menos algunas de las personas que han estado expuestas a él. El estrés aparece así, como "una condición estimular de gran intensidad, una propiedad del estímulo que puede retar al organismo, bien causándole alguna lesión orgánica, bien haciéndole disminuir en algunas de sus funciones." (Blanco Abarca, 1986, pág. 237).

Otros ejemplos de definiciones de estrés basadas en el estímulo son las de Miller (1953), quien define el estrés como cualquier estimulación vigorosa, extrema o inusual que, representando una amenaza, cause algún cambio significativo en la conducta... y Basowitz et al. (1955) quien lo entiende como los estímulos con mayor probabilidad de producir trastornos.

La tarea que se impone desde este modelo es el estudio de las condiciones o características de las situaciones estresantes y su medida. En este marco pueden incluirse los estudios de Holmes & Rahe (1967) sobre eventos vitales, los de Kanner et al. (1981) sobre estresores cotidianos, los de Moos et al. (1976, 1987) sobre clima social, así como estudios experimentales sobre estímulos específicos considerados estresantes (descargas eléctricas, test de reacción al frío (Cold Pressor Test), pruebas aritméticas,...etc).

## 1-3. MODELOS BASADOS EN LA INTERACCION PERSONA-AMBIENTE.

Tanto los modelos basados en la respuesta como los basados en el estímulo han sido extensamente criticados, sobre todo desde una perspectiva cognitiva: Una definición basada en la respuesta es incompleta, entre otras cosas, por el hecho de que el mismo patrón de respuesta puede deberse a condiciones estimulares muy diversas con diferentes significados psicológicos. Del mismo modo, las definiciones basadas en el estímulo son incompletas debido a que la situación puede o no ser estresante, dependiendo de las características del individuo y del significado que para éste tenga (Monat & Lazarus, 1985).

El estrés, desde esta nueva perspectiva, aparece como "una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar" (Lazarus & Folkman, 1984, pág. 43). El foco clave recae sobre la salud, estresores no físicos y, normalmente, humanos normales (Fleming, Baum & Singer, 1984).

La tradición psicológica del estrés coloca el énfasis en la percepción y evaluación del organismo del daño potencial poseído por un estímulo. Esto llevado a un extremo sugeriría que nada es estresante, al menos que el individuo lo defina como tal. Es decir, las características físicas del estresor son de importancia mínima en relación con la

evaluación de amenaza. No existen eventos universalmente estresantes.

El modelo más influyente del estrés psicológico ha sido el propuesto por Lazarus (1966, 1986). Para este autor, el estrés "incluye el estímulo que produce las reacciones de estrés, las reacciones mismas y los diversos procesos intervinientes" (Lazarus, 1966, pág. 27). Por procesos intervinientes se refiere a las evaluaciones que el sujeto hace acerca de la situación e identifica tres clases de evaluación cognitiva: primaria, secundaria y reevaluación.

La elección de los términos "primario" y "secundario" no es acertada según Lazarus ya que en realidad ninguna de las dos formas de evaluación es más importante que la otra ni precedente a la otra. Además, los términos no dan idea del contenido de cada una de las formas de evaluación.

En su formulación inicial (1966) Lazarus argumenta que, entre la presentación del estímulo y la reacción de estrés, se produce una evaluación del estímulo como amenazante o benigno (Evaluación Primaria). Para que una situación sea considerada como estresante, el estímulo debe ser evaluado como dañino. En sus escritos posteriores (Lazarus, 1980; Lazarus & Cohen, 1977; Lazarus & Folkman, 1986) añadirá que la evaluación primaria consiste en la valoración de una situación como irrelevante, benigno-positiva o estresante, pudiendo adoptar tres formas las evaluaciones estresantes: daño o pérdida (perjuicio que el individuo ha sufrido ya), amenaza (anticipación de daños o

pérdidas) y desafío (acontecimientos que significan la posibilidad de aprender o de ganar).

La diferencia principal entre la amenaza y el desafío estriba en que en el desafío hay una valoración de las fuerzas necesarias para vencer la confrontación caracterizada, en general, por emociones placenteras, mientras que en la amenaza se valora fundamentalmente el potencial dañino de la situación, lo cuál se caracteriza por emociones negativas. Con todo, amenaza y desafío pueden coexistir e incluso alternarse.

En definitiva, la evaluación primaria determina si una situación posee amenaza, cambio o daño potencial, y los factores determinantes de la misma son las características percibidas de la situación-estímulo y la estructura psicológica del individuo.

La evaluación secundaria se refiere a la evaluación de los recursos disponibles en orden a determinar si uno puede afrontar la situación una vez que se ha evaluado (primariamente) que el estímulo requiere una respuesta de afrontamiento.

La evaluación secundaria incluye lo que Bandura (1977, 1982) ha llamado expectativa de resultados (valoración que el individuo hace acerca de si una determinada conducta logrará ciertos resultados) y expectativa de eficacia (convicción del individuo de que es capaz de llevar a cabo con éxito tal conducta y lograr con ello los resultados deseados). La evaluación secundaria incluye también la

valoración de las consecuencias de utilizar una o varias estrategias determinadas respecto a otras demandas internas y/o externas que podrían ocurrir simultáneamente (Lazarus y Folkman, 1986).

"Las evaluaciones secundarias de las estrategias de afrontamiento y las primarias de lo que hay en juego, interaccionan entre sí, determinando el grado de estrés y la intensidad y calidad (o contenido) de la respuesta emocional" (Lazarus y Folkman, 1986a, pág. 60).

Los factores determinantes para la evaluación secundaria son la utilidad percibida de los recursos de afrontamiento del individuo y del ambiente.

Si uno percibe que las respuestas de afrontamiento son útiles, entonces la amenaza es cortada y no ocurre la respuesta de estrés. Si, por el contrario, el sujeto está incierto acerca de si será capaz de afrontar la situación, experimentará estrés.

Finalmente, se produce una reevaluación, es decir, una repetición de la evaluación primaria y secundaria, ya que la percepción del estresor o de los recursos útiles varía a lo largo del tiempo.

Los factores determinantes de la reevaluación serán por tanto los cambios producidos en la situación o en la persona.

Desde este enfoque, vemos que lo importante no es el estímulo en sí, sino la evaluación continua que de éste hace el sujeto. A pesar de que está reconocido que ciertos

eventos son casi universalmente catalogados como estresantes, el impacto de esos eventos dependerá de la evaluación que el sujeto haga de ellos, así como de sus recursos para afrontarlos.

En definitiva, el estrés se concibe como "demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo" (Lazarus & Folkman, 1986, pág. 164).

La Teoría cognitiva del estrés de Lazarus es fenomenológica puesto que la evaluación cognitiva se basa en la interpretación subjetiva de la situación. Por ello, es necesario precisar las condiciones del individuo y su contexto situacional, que determinan de forma interactiva los procesos de evaluación mediadores y la forma en que esos procesos afectan a la respuesta emocional y de afrontamiento, a fin de que la evaluación cognitiva sea algo más que una mera descripción (Lazarus y Folkman, 1986).

A partir de Lazarus se han inspirado una gran cantidad de modelos de estrés. La noción de evaluación va a ser un componente central en la mayoría de ellos, recayendo el énfasis en las condiciones mediadoras y en los constructos que intervienen entre los eventos y la evaluación de ellos.

Por ejemplo, Mc Grath (1970) distingue cuatro estados en el proceso de estrés:

a. La demanda, que se refiere a la situación estresante.

b. La recepción, evaluación cognitiva, percepción o reconocimiento de demanda (bien consciente o inconsciente).

c. Respuesta a la percepción de la situación de estrés (fisiológica, psicológica y sociológica).

d. Consecuencias percibidas de la respuesta para el organismo y ambiente.

De forma similar Cox & McKay (1978) elaboran un modelo transaccional en el que distinguen cinco estados:

A. Identificación de la existencia de demandas o estresores situados en el individuo. Este modelo identifica dos tipos de demandas: internas y externas. Las internas se refieren a las necesidades físicas y psicológicas del individuo y pueden ser factores potenciales que determinen la conducta subsiguiente. Las demandas externas representan fuentes potenciales de estrés que están en función de los factores ambientales, tales como sobrecarga de trabajo, excesiva demanda por parte de un miembro de la familia, etc.

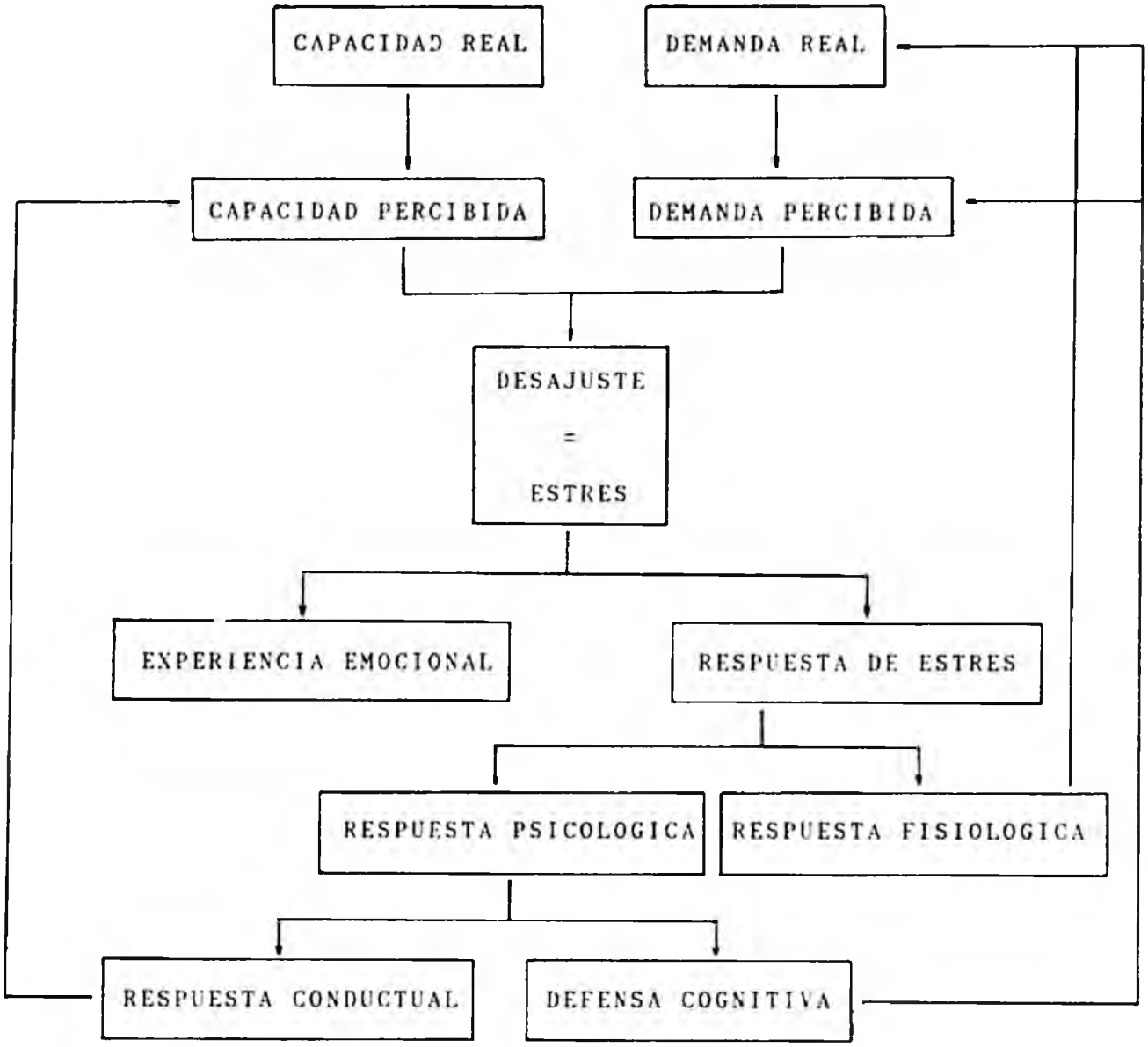
B. El segundo estado consiste en la percepción del sujeto de las demandas internas y/o externas y su habilidad para satisfacerlas. El estrés ocurre cuando existe un desajuste entre demandas percibidas y habilidad de afrontamiento percibido.

C. El tercer estado representa la respuesta de estrés, que es una forma de afrontar el estresor. La experiencia subjetiva emocional de estrés es acompañada por cambios cognitivos, conductuales y fisiológicos que intentan reducir la demanda.

D. El cuarto tiene que ver con las consecuencias reales y percibidas de la respuesta de afrontamiento. El estrés puede continuar cuando el sujeto falla al hacer frente a las demandas o cuando se anticipan consecuencias negativas resultantes de errores.

E. El quinto estado se refiere al feedback que ocurre a través del sistema y puede configurar eventos en cualquier punto del mismo. El feedback de respuestas apropiadas puede aumentar la habilidad del individuo para adaptarse. Si el feedback es de respuestas inapropiadas, puede aumentar la respuesta de estrés y causar mayor daño o alertar al sujeto para cambiar de respuesta. El feedback ocurre a muchos niveles diferentes, incluyendo el fisiológico, el psicológico y el social.

A su vez, Chalmers (1981) concluye que el punto de vista de la aproximación transaccional ambiente-organismo parece ofrecer un marco de trabajo realista para la investigación y teoría sobre el estrés. El nos recuerda que el foco de la transacción puede situarse a cualquier nivel del sistema: intraorganismicamente, tal como el nivel de células u órganos o en el individuo como un sistema total, o interorganísmicamente al nivel del grupo u organización. Añade que "la experiencia de estrés es el balance o desajuste resultante de la interacción de cuatro componentes: necesidades y valores internos, demandas y limitaciones ambientales externas, recursos o capacidades personales y recursos y apoyos del ambiente externo". (pág. 333).




(Modelo transaccional. Tomado de Cox (1978), pág. 19)

Haciendo hincapié en los factores mediadores, Baum, Singer & Baum (1981) identifican cinco grupos de factores que median la interpretación de los estresores:

1. Riqueza y utilidad de recursos para enfrentarse (incluyendo sistemas de apoyo social)

2. Actitudes hacia las fuentes de estrés (ej. el grado percibido de nocividad y/o controlabilidad).

3. Experiencia previa con la fuente de estrés.

4. Evaluación de riesgo (incluyendo amenaza y evaluación de daño - peligro).

5. Vulnerabilidad al estrés.

Cohen et al. (1986) proponen un modelo de estrés que se centra en los efectos del afrontamiento: La exposición del sujeto a un estímulo estresante tiene un efecto secundario e indirecto debido al proceso de afrontamiento más que al estresor en sí. Estos autores proponen que tanto el afrontamiento llevado a cabo con éxito como el que no, pueden tener un impacto de deterioro en la conducta y salud del individuo.

Para Levi (1971) el estrés tiene lugar cuando una estimulación (una cognición amenazadora) incrementa la activación de un organismo más rápidamente que su capacidad de adaptación para atenuarla. El estrés desde este modelo se sitúa entre la sobreestimulación (sobrecarga) y la acción atenuadora (o restauradora) del organismo, que implica una estrategia adaptativa y no una simple evitación.

El modelo de Levi parece ser el adoptado por Valdés y Flores (1985) cuando definen el estrés "como un

estado de activación dependiente de las evaluaciones que el organismo hace del entorno" (pág. 47).

Según estos mismos autores, en la actualidad los modelos cognitivos del estrés forman parte de la psicología experimental derivada de la Teoría de la Indefensión Aprendida (Seligman, 1975). Esta teoría propone la participación de variables intrapsíquicas en la determinación de la conducta. Estas variables están relacionadas con la apreciación que hace el organismo de sus posibilidades de controlar el medio mediante su conducta, y se alteran de modo peculiar cuando se da un fracaso adaptativo.

Mikhail (1981), por último, define el estrés como "un estado proveniente de un desajuste real o percibido entre demanda y capacidad en las acciones vitales del organismo y que se manifiesta parcialmente por una respuesta no específica" (pág. 14).

## 1-4. CONCLUSION: HACIA UN ENFOQUE GLOBALIZADOR.

He revisado los modelos sobre el estrés que conciben a éste como una respuesta, los que se fijan en los estímulos o situaciones estresantes y, finalmente, los modelos que incluyen tanto el estímulo como la respuesta. En general, podemos afirmar que la tendencia en Psicología, hoy en día, apunta hacia estos últimos y que el elemento eje radica en los procesos evaluativos de la persona que "percibe" la situación y la "afronta".

En 1966, Lazarus ya apuntó la necesidad de utilizar el término "estrés" como una etiqueta genérica para el área de problemas que incluye el estímulo que provoca las reacciones de estrés, las reacciones mismas y los diversos procesos intervinientes: "El estrés no es ninguna de estas cosas; no es el estímulo, la respuesta o las variables intervinientes, sino más bien un término colectivo para un área de estudio" (Lazarus, 1966, pág. 27).

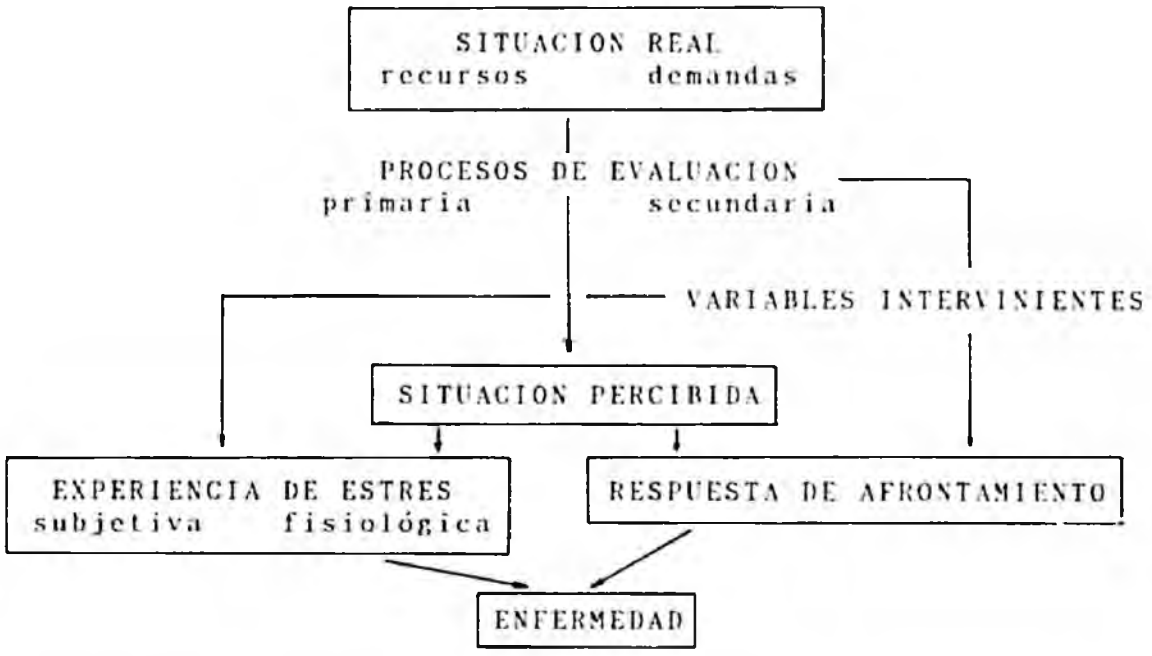
En una línea similar, Frances Cohen (1985) distingue entre estresores o eventos de estrés, estado psicológico de estrés y respuestas de estrés.

Feuerstein, Labbé y Kuczmierczyk (1986) en un intento de definir operativamente el estrés, conceptualizan la experiencia estresante incluyendo dos componentes:

- los estresores.
- la respuesta de estrés.

Vemos cómo, en definitiva, los modelos cognitivos revisados consideran el estrés como un concepto globalizador que incluye diversos fenómenos relacionados: estímulos o situaciones estresantes, respuesta emocional de estrés, respuesta de afrontamiento y los diversos procesos de evaluación que median entre estímulo y respuesta y que están determinados por factores de la persona y de la situación.

A continuación, propongo un esquema que representa el proceso global del estrés de forma sintética y se adapta perfectamente al modelo teórico de Lazarus y, en general, a la mayoría de los modelos cognitivos.




Utilizaré este esquema para sistematizar y ordenar los diversos trabajos e investigaciones que constituyen el estudio teórico de esta Tesis.

# CAPITULO 2

# ESTRESORES

## 2-1. CONCEPTO DE ESTRESOR.

Existe una larga tradición en la literatura sobre el estrés consistente en definir los estresores en función de la respuesta de estrés, cuyo máximo exponente es, sin duda, Selye :

"...un estresor es naturalmente aquello que produce estrés, (...) es también autoevidente que cualquier agente es capaz de producir estrés, es decir, demandas y cambios no específicos" ( Selye, 1956, pág. 78).

Desde este punto de vista, una gran variedad de situaciones diferentes son capaces de producir estrés: estímulos físicos externos como el calor, el frío, el hacinamiento o un ruido, dificultades interpersonales o estímulos internos tales como el dolor o determinadas cogniciones.

Magnusson (1982) define los estresores como "los elementos físicos o psicosociales de una situación que imponen demandas sobre los individuos y que conducen a reacciones de estrés" (pág. 234).

Por su parte, Breznitz y Goldberger (1982) definen los estresores como eventos externos o condiciones que afectan al organismo.

La naturaleza circular de este tipo de definiciones ha sido señalada recientemente por Feuerstein, Labbé y Kuczmierczyk (1986, pág. 98):

"Los estresores representan estímulos eventos que requieren algún tipo de adaptación o ajuste. Los estresores normalmente evocan un conjunto relativamente estereotipado de respuestas, la respuesta de estrés"

Estos autores proponen la existencia de un complejo sistema de feedback entre estresor y respuesta de estrés, influyéndose el uno al otro. De esta manera cualquier definición de uno requiere la referencia al otro.

Por su parte, los modelos teóricos del estrés interaccionales hacen intervenir además el elemento cognitivo en la definición de los estresores. Lazarus & Folkman (1986a) definen a éstos como "demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo" (pág.164).

Según estos autores hay tres formas de valoraciones estresantes de un estímulo :

a. daño o pérdida: se refiere a un perjuicio que el individuo ha sufrido ya.

b. amenaza: supone la anticipación de daños o pérdidas.

c. desafío: acontecimientos que significan la posibilidad de aprender o de ganar.

De un modo similar, McCrae (1984), distingue entre tres tipos de estresores: pérdida, amenaza y cambio.

En un intento de integrar los diversos tipos de definiciones de los estresores parece acertado el

planteamiento de Magnusson (1981, 1982), uno de los grandes teóricos de la Psicología de la Situación. Para Magnusson cualquier aspecto de una situación real puede servir como estresor. Algunos estresores físicos, tales como el frío o un virus, imponen demandas sobre los recursos del individuo, directamente, sin intervención de la evaluación cognitiva. Otras condiciones físicas y psicosociales se convierten en estresores a través de la evaluación cognitiva e interpretación de amenaza.

Esto lleva a pensar que las definiciones que hacen intervenir los procesos cognitivos, y con ellos la persona, son válidos para el segundo tipo de situaciones.

## 2-2. TIPOS DE ESTRESORES Y SU EVALUACION

Se han hecho diversas clasificaciones de los estímulos o situaciones estresantes tomando como criterio diferentes dimensiones de éstos, tales como la duración, magnitud, deseabilidad, etc. Sin pretensión de exhaustividad, recojo a continuación algunos de los tipos de estresores más frecuentemente citados en la literatura para, en un segundo momento, presentar un esquema integrador de los mismos, que servirá como referencia para el desarrollo de este apartado.

Según la duración se distinguen cuatro tipos de eventos estresantes (Cohen, 1985; Elliot & Eisdorfe, 1982):

1. Eventos limitados a un tiempo agudo.

2. Secuencias de eventos estresantes: un evento particular inicia una serie de eventos que ocurren a lo largo de un extenso período de tiempo.

3. Estresores intermitentes crónicos.

4. Condiciones estresantes crónicas que pueden iniciarse o no por un evento discreto.

Por su parte, Lazarus y Cohen (1977) distinguen entre tres tipos de acontecimientos estresantes :

1. Cambios mayores: Se refieren a los cataclismos, algunos de los cuales son considerados estresantes de forma universal. Por ejemplo, desastres naturales, catástrofes producidas por el hombre, encarcelamiento, etc.

2. Cambios mayores que afectan sólo a una persona

o a unas pocas. Estos pueden estar fuera del control del individuo (por ejemplo, la muerte de un ser querido) o estar influidos por el individuo (divorcio, examen importante, etc.).

3. Ajetreos diarios: Se refieren a pequeñas cosas que pueden irritarnos o perturbarnos en un momento dado (molestias que sufrimos a diario y que pueden ser incluso más importantes que las anteriores en el proceso de adaptación y conservación de la salud).

El segundo tipo de acontecimientos señalado por Lazarus y Cohen ha sido objeto de especial interés en la literatura bajo el nombre de "eventos o cambios vitales".

Los cambios vitales han sido conceptualizados como crisis, transicciones y estresores (Steward, Sokol & Healy, 1986). Desde esta última perspectiva, que es la que aqui concierne, todos los cambios son vistos como productores de demandas de adaptación en el organismo.

Algunos autores han rechazado la identificación de los eventos vitales con estresores. Por ejemplo, Thoiths (1983) define los eventos vitales como "experiencias objetivas que desorganizan o amenazan con desorganizar las actividades usuales de un individuo, causando un reajuste sustancial en la conducta de ese individuo" (pág. 34). Esta autora propone no calificar a estos eventos con la etiqueta de "estresantes" porque ello se presta a confusión. Los eventos vitales deben ser definidos independientemente de las

respuestas de estrés.

Pearlin (1983) señala que la investigación de los estresores ha estado predominantemente confinada a los eventos, no a los antecedentes sociales y económicos del estrés, más estructurados y durables, y propone focalizarse en las tensiones de roles sociales como fuentes de estrés.

Billings y Moos (1984) intentan una aproximación más amplia centrada en los índices de cambios vitales negativos y tensiones vitales: cambios vitales negativos, salud física personal, enfermedades de los hijos, síntomas de enfermedad física en el cónyugue, ambiente negativo del hogar, tensiones familiares y estresores laborales. Como vemos, además de las experiencias o cambios, se hace intervenir al Ambiente en sí como fuente de estrés.

Similarmente, para Frances Cohen (1985) los estresores incluyen eventos específicos que implican cambio, condiciones ambientales negativas próximas y ciertos tipos de situaciones como por ejemplo, situaciones de monotonía en las que no ocurre cambio cuando éste es esperado.

Blanco Abarca (1986) en un intento reconciliador y ecléctico propone una clasificación de estresores basada en una concepción del ambiente ampliamente aceptada (natural, construido y social) a la que añade los acontecimientos negativos de la vida de los individuos.

Tras exponer estos intentos de clasificar los estresores ofrezco una tipología propia como esquema de

trabajo que nos ayude a recoger con cierta sistematicidad la literatura existente sobre estresores :

Un tratamiento detallado de los estresores implica en un extremo los microambientes de los individuos y en el otro la organización social a gran escala.

Moviéndonos desde lo distal hacia lo proximal se encuentran los diversos tipos de fuentes de estrés:

1. En un extremo la fuente más amplia del estrés la encontramos en la naturaleza diversa de las sociedades y sus culturas. (Véanse los trabajos de Merton, 1957 y Pearlin, 1982)

2. En un plano intermedio se sitúan las condiciones estresantes que residen en un contexto o ambiente concreto. A su vez, aquí podemos distinguir dos fuentes de estrés de naturaleza muy diversa :

. el ambiente físico.

. el clima social.

3. En el otro extremo se encuentran las fuentes de estrés desde la perspectiva de la experiencia del individuo. Aquí, se incluyen tres tipos de acontecimientos :

.Catástrofes y eventos extremos.

.Grandes eventos vitales.

.Estresores cotidianos o ajetreos diarios.

No es el objetivo de esta tesis el tratamiento exhaustivo de todas estas fuentes de estrés. A continuación resumiré la bibliografía concerniente a aquellos estresores considerados en la parte empírica de esta investigación.

## 2-2-1. ESTRES AMBIENTAL.

La adecuación persona - ambiente hace referencia al grado en que un ambiente acomoda, facilita o apoya las necesidades y conductas relevantes de los individuos y grupos que lo ocupan y usan (Kaminoff y Proshansky, 1982).

Dos facetas del ambiente han sido estudiadas como fuentes potenciales de estrés: el ambiente físico y el psicosocial.

### 2-2-1-1. Ambiente físico.

La falta de adecuación entre el ambiente físico y las necesidades personales del individuo puede crear demandas que excedan la capacidad del individuo para afrontar y alcanzar objetivos y consiguientemente, inducir estrés en el sujeto.

El estrés puede resultar tanto de una estimulación demasiado pequeña, como se documenta en los estudios de deprivación sensorial y aislamiento social, pero sobre todo de un exceso de estimulación. La sobrecarga sensorial "...designa una situación en la que el organismo es bombardeado por niveles de estimulación sensorial más altos que los normales, habitualmente en más de una modalidad sensorial" (Goldberger, 1982, pág. 414).

En las ciudades modernas el sujeto se ve sometido a una sobrecarga de información de modo que se ve incapaz de

procesar estímulos del ambiente porque son demasiados para enfrentarse a ellos de una sola vez. Además la vida en la ciudad implica interacciones sociales caracterizadas por sobrecarga continua (Insel & Moos, 1974).

Se han estudiado los efectos de los excesos de estimulación tales como los producidos por el ruido (Broadbent, 1978; Cohen & Weinstein, 1981; Cohen, Evans, Stokols & Krantz, 1986; Kryter, 1970), hacinamiento (Evans, 1979; Jiménez Burillo, 1981, 1986; Stokols, 1972, 1976), altas temperaturas (Bell, 1981; Griffitt & Veitch, 1971; Wilkinson et al., 1964) y contaminación atmosférica (Evans & Jacobs, 1981; Lave & Seskin, 1970).

Ha habido muchos intentos teóricos de explicar los efectos de la sobreestimulación. Algunos de los mecanismos aludidos son la acción de la formación reticular ascendente (Lidsley, 1961), equilibrio homeostático (Hebb, 1955), la inhibición protectora (Pavlov, 1955) y la teoría del filtro de la atención (Broadbent, 1958, 1971).

2-2-1-1-1. Ruido.

La O.M.S. define el ruido como sonido no deseado cuyas consecuencias son una molestia para el público, con riesgo para la salud física y mental.

"Desde el punto de vista psicofisiológico, ruido es todo sonido no deseado por el receptor, es decir una

sensación auditiva perturbadora" (López Barrio, 1986, pág.127).

Esta definición implica tanto factores objetivos como subjetivos en el problema del ruido. El ruido se ha considerado como una de las más frecuentes fuentes de tensión a que está sujeto el hombre en nuestros días y una de las más poderosas razones para la aparición del estrés. Es por ello que abunda la literatura sobre el tema, habiéndose realizado numerosos estudios en el laboratorio (Linden, 1987).

A pesar de que los investigadores han empezado también a tomar en consideración los efectos no auditivos del ruido en contextos naturales (Cohen et al, 1981a; Cohen & Weinstein, 1982, Kryter, 1970; Miller, 1974; Thomson, 1981), los estudios metodológicamente rigurosos son raros. Existen pocos estudios longitudinales de gente viviendo y/o trabajando bajo ruido. Por ello se desconoce si la exposición prolongada al ruido da lugar a determinados efectos de deterioro o si se produce adaptación, desapareciendo los efectos tras un periodo de tiempo.

A pesar de que los estudios sociales con frecuencia informan de una relación positiva entre intensidad de ruido y nivel medio de molestia sentida, la intensidad sola rara vez explica más de un cuarto de la varianza en la molestia individual (Cohen, Evans, Stokols & Krantz, 1986). Son los factores psicológicos (actitudes de los respondientes y creencias acerca del ruido y la fuente de éste) los que suelen explicar aproximádamente la mitad de la varianza.

Aunque los resultados varían de estudio a estudio, las revisiones de la literatura (Borsky, 1969, 1980; Cohen & Weinstein, 1982) sugieren que la molestia aumenta cuando:

a. El sonido es percibido como innecesario.

b. Los responsables del ruido son percibidos como no concernientes con el bienestar de la población expuesta.

c. Al sujeto respondiente le disgustan otros aspectos del ambiente.

d. El respondiente cree que el ruido es dañino para la salud.

e. El ruido interfiere con actividades valoradas como importantes por el individuo.

A pesar de que muchos efectos del ruido decrecen rápidamente en el laboratorio (Glass & Singer, 1972; Kryter, 1970), los estudios sobre el ruido ambiental suministran poca evidencia de que la molestia por el ruido se habitúe en los contextos de residencia. Los estudios encuentran consistentemente que los vecinos antiguos están al menos tan molestos por el ruido como los más recientes.

2-2-1-1-2. Contaminación.

Por mucho tiempo, los científicos sociales han prestado poca atención a la contaminación. Recientemente, la Psicología Ambiental ha prestado gran interés a la polución atmosférica y sus efectos sobre la salud (Evans & Jacobs, 1981). Pero la mayor parte de la investigación realizada se

ha focalizado casi exclusivamente en sondeos de actitudes y conciencia de la contaminación. Estos estudios muestran claramente el gran número de gente que está preocupada y concienciada de dicho problema.

2-2-1-1-3. Hacinamiento y densidad de población.

Muy vinculado en sus orígenes y en su dinámica posterior con el problema de la vivienda, se encuentra el que parece ser uno de los capítulos más nutridos de toda la Psicología Ambiental: aquél que se ocupa de las relaciones entre la densidad de población y el hacinamiento, con numerosas manifestaciones patológicas de orden físico, mental y social (Blanco, 1986).

"En un primer sentido, el término hacinamiento (crowding) connota un amplio número de personas, amontonadas sin orden, estrechamente apiñadas. Desde un punto de vista más formalizado, en Psicología Social se entiende por hacinamiento, un estado subjetivo derivado de una condición social caracterizada por alta densidad y restricción de espacio territorial." (Jimenez Burillo, 1986, pág. 202).

Stokols (1976) sugirió que el hacinamiento es más estresante en ambientes primarios -aquellos en que las personas pasan la mayor parte de su tiempo y en las que se relacionan con otros sobre una base personal- que en los ambientes secundarios -aquellos en los que los encuentros con otros son transitorios, anónimos e inconsecuentes-

(Stokols, 1976; Zlutnick & Altman, 1972).

Concluiré este apartado del ambiente físico como fuente de estrés, señalando que el nivel de una forma particular de estimulación no es suficiente para predecir si producirá o no estrés en un sujeto dado. No es la estimulación por sí misma, la que induce el estrés humano -excepto cuando se trata de niveles externos que infringen daño fisiológico- sino la interacción de varios factores físicos, sociales e individuales. De esta manera, hay que distinguir entre nivel objetivo de estimulación física y la experiencia subjetiva del individuo.

2-2-1-2. Clima Social.

Dos de los climas sociales de mayor importancia para el individuo son los correspondientes a los contextos familiar y laboral:

2-2-1-2-1. Contexto Familiar.

Existe abundante bibliografía sobre la familia como fuente de estrés. Pero exceptuando algunas orientaciones como la de Moos y colaboradores (Moos, 1987; Kiritz & Moos, 1974), que analizan el impacto del clima social como tal, la mayoría se fijan en los eventos que habitualmente ocurren dentro del contexto familiar.

McCubbin y Patterson (1983) definen el estrés familiar como un estado resultante de un desajuste real o percibido entre demanda y capacidad en el funcionamiento de la familia y que se caracteriza por una demanda no específica de conducta adaptativa. En este marco, el estresor sería un evento, ocurrencia vital o impacto sobre la unidad familiar que produce un cambio en el sistema social familiar.

Estos autores han propuesto un doble modelo ABCX, añadiendo variables post crisis al modelo original ABCX, en el que un evento estresor (A) interactuando con los recursos de la familia para afrontar la crisis (B) e interactuando con la definición que la familia hace del evento (C) produce la crisis (X).

Boss (1980) recoge un gran número de estresores familiares tales como "formación de la pareja", "nacimiento del primer hijo", "el primer hijo va a al escuela", "ausencia o presencia del padre relacionada con el trabajo", "pérdida del esposo", etc.

Otros autores -Reiss y Oliveri (1980)-, se fijan sólo en los eventos o circunstancias que ocurren a la familia, tales como cambios en la vecindad y enfermedad física, más que en eventos que ocurren dentro de la familia, ya que, en su opinión, los segundos son simultáneamente estresores y respuestas de estrés.

2-2-1-2-2. Contexto Laboral.

Holt (1982) señala dos tipos fundamentales de estresores ocupacionales: objetivos y subjetivos.

Las variables objetivas incluirían las propiedades físicas del ambiente laboral (que nosotros hemos incluido en el apartado "ambiente físico"), variables temporales (turnos, horas extras, presión temporal, etc.), propiedades sociales y organizacionales del trabajo y su contexto (monotonía, participación, exceso de responsabilidad,...) y cambios en el trabajo (pérdida del empleo, cambios cualitativos en el trabajo, promoción, etc.).

Las variables subjetivas harían referencia al tema de los roles, relaciones con el supervisor, monotonía, ambigüedad acerca del futuro, adecuación persona-ambiente y estresores exteriores al puesto de trabajo.

Dentro de este apartado está el llamado estrés de la doble carrera (dual career-stress), que se refiere a la situación en que se encuentran las mujeres que compaginan sus labores domésticas con un puesto laboral. Se han hecho abundantes estudios sobre esta fuente de estrés (Barnett & Baruch, 1985; Skinner, 1980)

Una estrategia algo similar a la del clima social de Moos consiste en la identificación de grupos específicos de individuos comúnmente expuestos a un conjunto de estresores con el fin de desarrollar un método de definición y cuantificación de estos estresores. En este sentido, se han

realizado estudios sobre el estrés laboral en contextos laborales específicos, tales como el de enfermeras y trabajadores de servicios humanos (Gray-Taft & Anderson, 1981; Shinn et al, 1984).

## 2-2-2. EVENTOS VITALES.

Ha habido una larga tradición en Psicología de considerar los cambios vitales como estresores, es decir como productores de demandas de adaptación en el organismo (Steward, Sokol, Healy & Chester, 1986).

Los eventos o cambios vitales han sido definidos como experiencias objetivas que desorganizan o amenazan con desorganizar las actividades usuales de un individuo, causando un reajuste sustancial en la conducta de éste (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Holmes & Rahe, 1967).

El interés clínico por los eventos vitales estresantes se remonta a los años 30, cuando Meyer aconsejó el uso del "life chart" en el diagnóstico médico (Dohrenwend & Dohrenwend, 1974).

El estudio moderno de los eventos vitales se inicia con la primera versión del S.R.E. ("Schedule of recent experience") (Hawkins & Holmes, 1957) o más precisamente con su revisión en 1967 (Holmes & Rahe, 1967). Influídos por el trabajo de Meyer, Wolff y otros, Holmes y Rahe desarrollaron la escala de eventos vitales más utilizada en la década de los 70. Su lista de eventos fue elaborada a partir del estudio sistemático de los "life charts" de cerca de 5000 pacientes iniciado en 1949 (Holmes & Rahe, 1967).

El S.R.E. original contenía 43 ítems y la puntuación del estrés vital de un sujeto era simplemente el número de eventos que decía haber experimentado durante un

intervalo de tiempo reciente (normalmente de 6 a 24 meses).

Holmes y Rahe pronto reconocieron que algunos de los 43 items requerían considerablemente más cambio y adaptación que otros. En consecuencia elaboraron un instrumento llamado "Social Readjustment Rating Questionnaire" (S.R.R.E.) para medir la magnitud del ajuste asociado con cada uno de los 43 eventos y llamaron unidades de cambio vital (LCU) a los valores medios obtenidos. Cuando los eventos vitales son ordenados de acuerdo con los valores medios de cambio vital, la escala resultante es llamada "The Social Readjustment Rating Scale" (S.R.R.S.) (Holmes & Rahe, 1967). Según esta escala, la estimación del estrés vital total experimentado por un sujeto es la suma de los pesos o LCUs de los eventos reportados. Pero desde esta perspectiva tanto los eventos que representan experiencias positivas como los negativos son vistos como demandantes de adaptación y productores de estrés (Perkins, 1982). Esta concepción del estrés se conoce como "constructo de cambio" (Dohrenwend, 1973) y la analizaré más adelante.

A partir de la aproximación de Holmes y Rahe se desarrollaron numerosos instrumentos con pequeñas modificaciones. Durante la década de los 70 creció tanto la literatura empírica que Holmes (1979) estimó que habían aparecido cerca de mil publicaciones basadas en el S.R.R.S.

Este método ha sido utilizado principalmente en las investigaciones dirigidas a comprobar la hipótesis de la existencia de una relación entre eventos vitales estresantes

y enfermedades físicas o psíquicas.

"Cuanto mayor sea la magnitud del cambio vital (o crisis vital), mayor la probabilidad de que el cambio vital sea asociado con la aparición de enfermedad,y mayor la probabilidad de que la población de riesgo experimente enfermedad" (Holmes & Masuda, 1974, pág. 68).

## CRITICAS TEORICAS Y METODOLOGICAS A LAS ESCALAS DE EVENTOS VITALES

La rápida extensión en el uso de las escalas de eventos vitales desarrolladas por Holmes y Rahe ha ido acompañada por una gran número de críticas teóricas y metodológicas. La mayoría hacen referencia a los intentos de demostrar la relación entre eventos vitales y aparición de desórdenes (físicos o psicológicos).

Veamos las principales criticas realizadas :

### 1. Capacidad de Generalización.

Una causa de las bajas correlaciones estrés - criterio obtenidas puede ser la pobre generalización de las estimaciones de eventos vitales estresantes a través de importantes dimensiones de medida (Perkins, 1982). Por ejemplo, el coeficiente de fiabilidad test-retest oscila entre .26 y .90 con los valores más altos asociados a los intervalos entre tests más cortos.

2. Validez de constructo.

La postulación original establecía que la deseabilidad de los eventos era irrelevante para producir estrés y que el agente etiológico era el impacto acumulativo del cambio vital asociado con los eventos. Pero la investigación posterior ha rechazado esta posición y ha demostrado que el impacto subjetivo del evento (tanto positivo como negativo) es importante (Derogatis, 1982; Barnett, Hanna & Parker, 1983).

Sarason et al. (1979) publicaron el L.E.S. (Life Experiences Survey) que es una medida de autoinforme de 47 ítems o eventos de cambio vital en el que se requiere que los individuos tasen el impacto subjetivo de cada uno de los eventos sobre una escala de siete puntos (-3, +3) con lo que la dimensión de desabilidad queda recogida.

3. Validez de Contenido.

En este apartado incluiré dos aspectos diferentes, pero que hacen referencia al contenido de los ítems: la adecuación de los ítems para la muestra a la que van dirigidos y la contaminación de los mismos.

A. Adecuación de los ítems a la muestra:

Los ítems deben ser relevantes y comprensibles.

El estudio epidemiológico de la ocurrencia de enfermedades y su relación con el estrés está restringido por la falta de medidas del estrés que puedan usarse en diferentes culturas y grupos sociales (Marmot, 1983).

Las escalas de medida del estrés de eventos vitales deberían incluir ítems relevantes al grupo particular de respondientes (Hurst, 1979). Dohrenwend et al. (1982) distinguen dos subpoblaciones de eventos que se diferencian en la capacidad de generalización de los contextos en que ocurren:

- eventos que representan lo universal de la experiencia humana (nacimiento, matrimonio, muerte, etc).
- eventos que varían con los contextos sociales y culturales.

Algunos autores (Barnett, Hanna & Parket, 1983) sugieren que la escala más útil será aquella que suministre un inventario de eventos generales junto a aquellos más probablemente experimentados por el grupo particular al que se aplica.

En este sentido se han desarrollado muchas escalas diferentes de eventos vitales con el fin de aplicarlas a muestras especificas (Barnett et al., 1983; Dohrenwend et al., 1978, 1982; Castillón et al., 1984; Hodges et al., 1984; Linden, 1984; Petersen, 1984; Sammon et al., 1982, 1985; Singh et al., 1984; Swartz et al., 1983).

Muy relacionado con el tema de la relevancia de

los eventos está el del grado de comprensividad de los ítems incluidos en las escalas. Estos, así como las instrucciones correspondientes, deben expresarse en términos que puedan comprenderse por los sujetos respondientes con facilidad. Algunos autores se quejan de que la aplicación del SRRS es compleja por lo que su adecuación en el caso de sujetos de niveles educativos bajos queda en entredicho (Sarason, De Monchaux, Hunt, 1975).

B. Contaminación de los ítems:

Sin duda, una de las críticas más severas que se han hecho a las escalas de eventos vitales hace referencia a las contaminaciones de contenido (Behling & McFillan, 1983; Brown, 1974; Dohrenwend, 1974, 1979, 1982; Dohrenwend & Dohrenwend, 1978; Greed, 1985; Lakey & Heller, 1985, Schroeder & Costa, 1984 , entre otros).

Las críticas se dirigen a tres tipos de eventos incluídos en las escalas de Holmes y Rahe:

1. Eventos relacionados con la enfermedad física, que se solapan con el criterio (Dohrenwend, 1982; Brown et al., 1973, 1978).

2. Otros eventos vitales pueden confudirse con el ajuste psicológico al menos de dos formas:

a. Items que pueden ser directamente síntomas de psicopatología (Holmes & Masuda, 1974).

b. Items que representan eventos que podrían

ser resultado de los rasgos o tendencias neuróticas, como por ejemplo, el divorcio (Shroeder & Costa, 1984).

3. Finalmente, una tercera dimensión de contaminación en las medidas de los eventos vitales estresantes es la vaguedad y ambigüedad de muchos de los ítems (Behling y McFillen, 1983; Schroeder & Costa, 1984)

4. Dimensionalidad.

La escala de Holmes y Rahe, así como muchos otros instrumentos de eventos vitales, ha representado el estrés vital como unidimensional, contribuyendo todos los eventos a una única puntuación de estrés general. Pero si existen diferentes dimensiones o dominios de este fenómeno, tal puntuación general oscurece a éstas (Derogatis, 1982).

Ha habido intentos de elaborar cuestionarios de eventos vitales que recojan diversas dimensiones del estrés, o al menos ámbitos en los que éste se desarrolla. Un buen ejemplo es el "PERI Life Events List" de Dohrenwend et al. (1978), donde los eventos son clasificados en diferentes áreas: escuela, trabajo, amor y matrimonio, paternidad, familia, residencia, crimen y problemas legales, finanzas, actividades sociales y salud.

5. Cuantificación del estrés.

En su estudio pionero, Holmes y Rahe pidieron a los

sujetos que puntuasen el cambio vital incluído por cada evento de la lista en relación al evento "matrimonio".

Se obtuvo un consenso considerable para diferentes grupos sociales y étnicos. El uso de escalas de consenso ha sido discutido por Cleary (1981), criticado por Brown y Harris (1978) y defendido por Dohrenwend y Dohrenwend (1981).

La controversia de la adicción está conceptualmente separada: Holmes y Rahe sumaron los pesos de los diferentes eventos para obtener una puntuación total. Sin embargo, algunos autores dicen que éstos no son aditivos, pues, una vez que se experimenta un evento principal, los otros pierden importancia relativa (Brown & Harris, 1978; Greed, 1985). Además, la puntuación obtenida de la suma tiene dos fuentes de variación: el número de eventos y sus pesos.

Paykel (1983) en su revisión metodológica de los estudios sobre eventos vitales y enfermedad propone otras técnicas alternativas para la cuantificación como el empleo de juicios de grupo o el juicio de amenaza contextual de Brown.

### 6. Método de recolección de datos.

El método de autoinforme es criticable dado que resulta difícil definir un evento, recordar el momento de su ocurrencia, etc (Paykel, 1983). Los autoinformes en general, pueden conllevar problemas de comprensión en sujetos de niveles educativos bajos. Además, pueden producirse sesgos de

respuesta que contaminen la relación entre eventos y síntomas de enfermedad.

Las respuestas sobre los eventos vitales pueden estar sesgadas de tres formas (Lakey & Heller, 1985):

1. Los síntomas pueden conducir al individuo a reevaluar los eventos, de forma que eventos que en su día parecieron positivos, hoy son evaluados como negativos.

2. Los síntomas pueden hacer que la persona tenga una mejor memoria para los eventos negativos.

3. La relación evento-síntoma podría deberse a las diferencias individuales en referirse a la información negativa sobre los cuestionarios. Es decir, las diferencias podrían deberse a diferencias en deseabilidad social.

Algunos autores (Brown et al., 1973, 1978, Paykel, 1983) proponen como alternativa el método de la entrevista. Brown utiliza una técnica de entrevista que obtiene resultados muy interesantes pero cuya realización requiere medio día. Paykel emplea una entrevista semiestructurada ("Interview for Recent Life Events") basada en una lista de eventos organizada en nueve áreas (trabajo, educación, finanzas, salud, duelo, emigración, noviazgo, aspectos legales y aspectos sociofamiliares).

### 7. Factores Mediadores.

"El significado de un evento o dificultad nunca puede ser enteramente separado de su contexto y del individuo

al que le ocurre" (Brown & Andrews, 1986, pág. 252).

Esta idea se hace cada vez más evidente entre los autores (Dohrenwend & Dohrenwend, 1982; Perkins, 1982; Rahe & Arthur, 1978; Sarason, 1975...entre otros), quienes señalan que el estrés vital, usando simples escalas de eventos vitales, está destinado a ser reemplazado por modelos multifactoriales que consideren también las diferencias individuales y los contextos situacionales.

En esta línea, Rahe y Arthur (1978) proponen como meta la elaboración de "un modelo totalmente abarcador que tome en cuenta no sólo variables ambientales sino también, las características sociales, psicológicas y fisiológicas del individuo" (pág. 13).

Brown y Andrews (1986) han desarrollado un sistema de medidas contextuales basadas en los datos biográficos del individuo, especialmente de los últimos dieciseis años, y sus circunstancias actuales.

La importancia del contexto se refiere también a la ubicación del evento dentro de los ciclos vitales del individuo. En efecto, el foco de muchos estudios de los eventos vitales está en intervalos de tiempo relativamente cortos, y esto no siempre permite una consideración suficiente del contexto en que tales eventos ocurren (Trumbull & Appley, 1986).

Finalmente señalemos que ha habido intentos de elaborar nuevas escalas de eventos vitales que solventasen algunas de las críticas lanzadas sobre los modelos

originales. Una de tales escalas es la ya mencionada "PERI Life Events List" de Dohrenwend et al. (1978, 1982) que aporta considerables ventajas en cuanto a la construcción de la lista de eventos vitales, la selección de los jueces y las pruebas de coincidencia de los jueces en sus evaluaciones.

### 2-2-3. EVENTOS VITALES DIARIOS.

Otra aproximación al estudio de los estresores en su ambiente natural se centra en los eventos relativamente pequeños más que en los eventos dramáticos o situaciones traumáticas (Lazarus & Delongis, 1983; Lewinsohn & Talkington, 1979; Stone & Neale, 1982).

Estos pequeños sucesos cuando son negativos han sido descritos recientemente como "hassles" (Kanner, Coyne, Schaefer & Lazarus, 1981). Son las "demandas irritantes, frustrantes, y estresantes y las relaciones problemáticas que nos bombardean día tras día" (Lazarus & Delongis, 1983, pág. 247) y han recibido un interés creciente en la literatura (Coyne & Holroyd, 1982; Monroe, 1983, etc.).

Los estresores diarios se refieren a los problemas ordinarios en la vida familiar, conflictos en el trabajo y aspectos del ambiente físico.

McLean (1976, pág. 298) ha argumentado, basándose en los datos clínicos, que "los microestresores, actuando acumulativamente, y en relativa ausencia de experiencias compensatorias, pueden ser fuentes potenciales de estrés".

Este autor hace referencia, si observamos, a un segundo factor: experiencias compensatorias. De hecho, la mayoría de los estudios realizados sobre el estrés diario han tomado en consideración no sólo los pequeños estresores negativos, sino también, los pequeños placeres de la vida diaria.

Con el fin de evaluar el impacto diario y acumulativo de las demandas de todos los días, Kanner, Coyne, Schaefer y Lazarus (1981) desarrollaron la conocida "The Hassles and Uplifts Scale". Administraron la escala una vez al mes, durante diez meses consecutivos a una muestra de cien sujetos de edad media. Los autores encontraron esta estrategia más útil que la de los eventos vitales en la predicción de consecuencias de adaptación tales como moral, síntomas psicológicos y enfermedad somática (Kanner et al., 1981; Lazarus & Delongis, 1983).

Podemos hipotetizar que los estresores diarios pueden estar más directamente relacionados con la evocación de respuestas de estrés diarias que los grandes eventos vitales, dado que el individuo tiene que responder y gastar energía para afrontarlos contínuamente (Feuerstein, Labbé & Kuczmierczyk, 1986).

La escala del equipo de Lazarus ha sido objeto de crítica por parte de Dohrenwend et al. (1984): Estos autores sugieren que la "Hassles and Uplifts Scale" presenta problemas de confundido en la medida, del tipo de los que se encontraron en la escala de Holmes y Rahe (1967): confusión de las medidas de estrés con las de las consecuencias en

salud.

Previamente Monroe (1983) ya se había alertado sobre la contaminación de ítems en la escala: "una inspección más detenida de la escala revela numerosos ítems que pueden estar directamente relacionados con problemas o síntomas psicológicos" (pág. 191).

Para comprobar su hipótesis Dohrenwend et al. (1984) hicieron que 371 psicólogos clínicos evaluasen cada uno de los ítems de "The Hassles and Uplifts Scale" sobre una escala de cinco puntos en la que se reflejaba en que medida se trataba de un síntoma de trastorno psicológico. Para la escala de Kanner la media fue de 3,37 mientras que para la escala de Holmes y Rahe fue de 2,72.

Sobre la base de sus resultados Dohrenwend et al. (1984) escribieron: "El uso de medidas como éstas casi garatizan correlaciones positivas entre estrés y enfermedad consecuente, pero contribuye poco a nuestra comprensión del papel del estrés ambientalmente inducido y el desorden psicológico y físico" (pág.228).

Lazarus y su equipo (Lazarus et al., 1985; Lazarus y Folkman, 1986) se defienden de esta crítica concluyendo que la psicopatología, tanto teórica como empíricamente, no podía haber dado cuenta de los resultados obtenidos.

Acusan a los psicólogos clínicos empleados por Dohrenwend et al. (1984) de emplear un juicio de psicopatología vago, no contextual e inadecuado y encuentran que al reanalizar los datos sobre la base de sus

evaluaciones, las correlaciones entre puntuaciones de "hassles" y síntomas psicológicos permanecían inmodificables. Concluyen que la confusión a través de la psicopatología no es una explicación para sus resultados previos, a pesar de que otras formas no identificadas de confusión podrían estar presentes.

En 1986, Dohrenwend reafirma su crítica y añade, tras un mayor examen de las instrucciones para los respondientes del "Hassles Questionnaire", que incluso aquellos eventos juzgados por los jueces clínicos como con poca probabilidad de ser síntomas, tenderán a ser síntomas dada la forma en que son presentados a los sujetos. Estos tienen que juzgar la severidad de las molestias ocurridas como "algo severa", "moderadamente severa" o "extremadamente severa". Por tanto, no hay categoría de respuesta menor que "algo severo". Esto implica que si un suceso no es al menos algo severo, no es considerado un "hassles". Entonces, las respuestas positivas están limitadas a aquellos sujetos que experimentaron dificultad en el afrontamiento. Parece claro, en consecuencia, el por qué incluso los ítems menos confusos según los psicólogos clínicos, fueron encontrados por Lazarus y Folkman (1986b) como igualmente correlacionados con su medida de estrés psicológico.

Dejando atrás la polémica entre Dohrenwend et al. y Lazarus, una importante innovación en el estudio de los procesos de estrés diario ha consistido en que sea el propio sujeto el que escriba cuáles han sido los sucesos estresantes del día, prescindiendo de una lista predeterminada.

El método tiene sus orígenes en Stone y Neale (1982, 1984) quienes piden a los sujetos que durante una serie de días consecutivos (21 en su estudio de 1984) apunten al final del día cuál ha sido el evento más molesto.

Eckenrode (1984) consigue información diaria de 356 mujeres durante 28 días consecutivos sobre los eventos estresantes diarios, síntomas que el sujeto experimentó y estado de ánimo general.

Lansen, Diener & Emmons (1986) piden a 62 sujetos que apunten dos eventos por día durante 56 días consecutivos. Codifican dichos eventos como buenos o malos y posteriormente presentan a 187 sujetos, descripciones estandarizadas de eventos a fin de que respondan como reaccionarían emocionalmente a cada evento.

Caspi, Bolger & Eckenrode (1987) realizan un prometedor estudio en el que combinan datos diarios, similares a los de los estudios anteriores, con datos de entrevista para investigar las diferencias individuales en el impacto de los eventos estresantes diarios. Los autores ofrecen además, estrategias estadísticas apropiadas para analizar los datos de series temporales diarias.

En definitiva podemos decir que ésta es una línea en pleno desarrollo, suministrando continuamente evidencia empírica sobre la importancia de los procesos de estrés diarios en relación con la sintomatología física y psíquica (Burks & Martin, 1985; Jandorf, Deblinger, Neale & Stone, 1986; Weinberger, Hiner & Tierney, 1987; Zika & Chamberlain, 1987).

# CAPITULO 3

# LA RESPUESTA DE ESTRES

## 3-1. NATURALEZA DE LA RESPUESTA DE ESTRES.

Cuando un organismo es expuesto a un estresor psicológico o fisiológico se producen una serie de cambios de naturaleza fisiológica, subjetiva e, incluso, de conducta manifiesta (Riley y Furedy, 1985).

La respuesta de estrés incluye cambios fisiológicos, emocionales, cognitivos y conductuales. Estos cambios pueden ayudar a preparar al organismo para afrontar al estresor mediante la capacitación para evitar la amenaza, minimizar su impacto o también, pueden reflejar los costes del afrontamiento.

Esto nos lleva a conceptualizar la respuesta de estrés "como un síndrome de síntomas físicos, cognitivos y conductuales que son evocados, en diversa medida, por las demandas ambientales en el individuo" (Lefebvre y Sandford, 1985, pág. 70).

Los cambios producidos a nivel fisiológico durante la exposición a estresores han sido los más estudiados en la literatura, siendo esto provocado por el papel capital que ha tenido la teoría de Selye sobre el estrés. A este nivel pueden observarse cambios significativos en las medidas corticales, en medidas periféricas tales como la tasa cardiaca, presión sanguínea, reactividad electrodermal, respiración, componentes del plasma sanguíneo (cortisol, epinefrina y norepinefrina), etc.

La respuesta subjetiva al estrés puede incluir

cambios emocionales tales como, tono afectivo negativo, ansiedad y depresión. Pueden producirse cambios cognitivos tales como un estrechamiento de la atención.

Con respecto a las respuestas conductuales manifiestas pueden observarse temblores, tartamudeo y evitación física del estresor (Lang, 1977; Levi, 1975).

## 3-2. LA POLEMICA SOBRE LA ESPECIFICIDAD DE LA RESPUESTA DE ESTRES.

### 3-2-1. Selye.

En gran medida ha sido el trabajo tanto teórico como experimental de Selye el que ha marcado las pautas para la comprensión del estrés. Como hemos visto en el capítulo anterior, el estrés es para Selye la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda. El estrés se manifiesta en lo que Selye llama Síndrome General de Adaptación (SGA) o síndrome biológico de estrés. Para este autor la investigación biológica muestra cómo la gente reacciona con patrones corporales estereotipados ante problemas bastante diferentes. Estos síntomas comunes caracterizan el síndrome que se desarrolla en los tres estadios siguientes:

1. Reacción de alarma: Es la reacción del organismo ante la exposición súbita de estímulos a los que no está adaptado. La reacción de alarma se presenta en dos fases:

a. Fase de shock como reacción inmediata e inicial al agente, caracterizada por síntomas típicos de daño: taquicardia, pérdida de tono muscular, disminución de la temperatura y de la presión sanguínea.

b. Fase de contrashock o reacción de rechazo marcada por la movilización de la fase de defensa y durante la cual aumenta la secreción de hormonas corticoides.

2. Estado de Resistencia: Se produce la adaptación completa del organismo al estresor y en consecuencia, aumentan o desaparecen los síntomas. Con frecuencia esta fase se ve acompañada de un decremento de la resistencia a la mayoría de los otros estímulos.

3. Estado de agotamiento: Dado que la energía de adaptación es finita, si el estresor es lo suficientemente severo y prolongado, el organismo queda exhausto: reaparecen los síntomas e incluso sobreviene la muerte.

Los tres estados del SGA no son tan diferentes: En la naturaleza constituyen un proceso continuo, produciéndose una transicción gradual de uno a otro.

Normalmente, en el transcurso de nuestras vidas atravesamos con frecuencia los dos primeros estadios del SGA. Por otra parte, el tercero no es necesariamente irreversible y completo, sobre todo si afecta a partes aisladas del cuerpo.

Esto último nos hace recordar que Selye distingue entre el SGA y el SLA (Síndrome Local de Adaptación), que sería por ejemplo la inflamación de un tejido. SGA y SLA se

interactúan mútuamente. En la distinción entre ambos yace el nexo entre especificidad e inespecificidad.

Selye nos ofrece también algunas indicaciones acerca de cuales son los mecanismos involucrados en el SGA :

"Aunque ha habido un progreso considerable en el análisis de la mediación hormonal de las reacciones de estrés, los portadores de las señales de alarma que primero envían la llamada para la adaptación todavía tienen que ser identificados" (Selye, 1982, pág. 11). Los canales empleados tienen que ser los sistemas nervioso y cardiovascular, dado que son los únicos que conectan todas las partes del cuerpo. En sus últimas obras (1980, 1982, 1985), Selye habla del descubrimiento de las endorfinas, apuntando a éstas como posible explicación del "primer mediador". Las endorfinas no sólo tienen efectos de disminución del dolor, sino que, probablemente, juegan un importante papel en la transmisión de la señal de alarma desde el cerebro a la pituitaria.

La respuesta de estrés tiene un mecanismo tripartito consitente en:

"a. efecto directo del estresor sobre el cuerpo.

b. respuestas internas que estimulan la defensa del tejido o ayudan a destruir sustancias dañinas.

c. respuestas internas que causan la rendición del tejido mediante la inhibición de defensas innecesarias o excesivas" (Selye, 1980, pág. 134).

Sin embargo, la inespecificidad de la respuesta de

estrés no es absoluta. El propio Selye (1980) añade que cada estímulo tiende a provocar determinados efectos más que otros, siendo los primeros más característicos o específicos. Aunque la investigación del estrés concierne primariamente con las acciones inespecíficas (Selye, 1980), en la práctica resulta imposible separar unos de otros e interactúan mútuamente.

En cualquier caso, la no especificidad de la respuesta de estrés ha sido objeto de controversia, habiéndose encontrado abundante evidencia empírica que apunta hacia la existencia de patrones diferenciales de respuesta dependientes de la situación, de la persona o de ambos.

Mason (1971) ha argumentado en contra de un modelo no específico de estrés, mostrando que el sistema endocrino exhibe diferentes patrones de respuesta a diferentes amenazas. Los estudios han mostrado que, por ejemplo, la reacción a la incertidumbre o ambigüedad está asociada con incrementos en catecolaminas (epinefrina y norepinefrina) y cortisol, mientras que la cólera y miedo más focalizados aparecen asociados con incrementos sólo en norepinefrina y cortisol. Mason ha señalado que todas estas respuestas están integradas por el Sistema Nervioso Central y mediadas, consiguientemente, por el reconocimiento psicológico de daño.

Asimismo, Theorell (1987) enfatiza la necesidad de estudiar los efectos de diferentes estresores en más detalle. Postula la hipótesis de que el cortisol se moviliza, particularmente, en situaciones incómodas mientras que las

catecolaminas son movilizadas en situaciones de cambio en general.

3-2-2. Lacey.

Una importante línea de investigación que ha desmantelado la teoría de la inespecificidad de Selye, especialmente en relación a la reactividad cardiovascular, es la de John Lacey.

En 1967, Lacey critica la teoría de la activación, afirmando la existencia de disociaciones (fraccionamiento diferencial), enfatizando la importancia del patrón de respuestas psicofisiológicas y suministrando una aproximación teórica para su interpretación.

La hipótesis de la admisión-rechazo del equipo de Lacey se basa en una serie de observaciones referentes a la relación entre la dirección del cambio en la tasa cardiaca tónica y los requerimientos de la tarea impuesta al sujeto (Lacey et al., 1963).

El sujeto puede bien intentar tomar información del ambiente o bien reducir la sensibilidad ante los estímulos externos, porque tal información interfiere con el procesamiento interno de información o simplemente porque es doloroso o desagradable. De esta manera, la concentración mental es acompañada por aceleración cardiaca y la atención al ambiente es acompañada por decremento cardiaco. Pero esto, no siginifica que se infiera concentración mental de la

aceleración y atención del decremento, sino que los autores, admiten otras variables además de la dimensión "admisión-rechazo", que pueden afectar a la tasa cardiaca.

En esta teoría, la actividad cardiaca cobra un especial papel en términos de la interacción del organismo con el ambiente que ha encontrado apoyo en diversas investigaciones. Por ejemplo, Jennings y Hall (1980) encuentran evidencia para los cambios de tasa cardiaca durante el procesamiento de información. El decremento en tasa cardiaca puede indicar una capacidad de procesamiento para la entrada de nueva información, mientras que la aceleración cardiaca puede indicar la inaccesibilidad de tal capacidad.

Esta teoría ha sido cuestionada por diferentes investigadores, entre los que destacan Elliott (1972) y sobre todo el equipo de Obrist (Obrist et al., 1970).

Para Obrist los cambios en la actividad cardiaca, particularmente aquellos observados durante el período de anticipación de las tareas de tiempo de reacción, son parte de una respuesta inhibitoria generalizada asociada con una movilización de energía necesaria para la subsiguiente actividad somática (muscular) (Obrist et al., 1970).

Lacey et al. (1974), en cambio, consideran que la tasa cardiaca es primero un efecto y después una causa. Piensan que su diferencia respecto a Obrist y Elliott radica en que éstos niegan y excluyen el feedback mientras que el equipo de Lacey incluye muchas variables determinantes

previas de las respuestas cardiacas cuya importancia, sin embargo, varía de situación a situación y de individuo a individuo. Coles (1984), en la misma línea, concluye tras una serie de experimentos que el decremento en tasa cardiaca observada en el periodo anticipatorio de las tareas de tiempo de reacción es una anticipación tanto a requerimientos perceptuales como motores.

### 3-2-3. Obrist.

Posteriormente, Obrist dará un paso adelante hacia la demostración de la especificidad de la respuesta cardiaca al introducir el tema del afrontamiento activo-pasivo.

Para este autor (1976) la evidencia sugiere que con el afrontamiento pasivo tal como se da en el condicionamiento aversivo clásico, el corazón está bajo un mayor control vago que está direccionalmente unido a la actividad somática, mientras que la presión sanguínea está más dominada por los procesos vasculares. Con el afrontamiento activo, tal como se da en condiciones de evitación de descargas eléctricas, el corazón está bajo un mayor control simpático que es direccionalmente independiente de la actividad somática concomitante, mientras que las influencias cardiacas sobre la presión sanguínea llegan a ser dominantes.

Los estresores ambientales o tareas de evitación evocan un incremento en la salida cardiaca que un ejercicio

mínimamente estresante no evocaría. El estresor exagera la salida cardiaca. A niveles similares de salida cardiaca el consumo de oxígeno es menor durante la evitación que durante el ejercicio.

3-2-4. La respuesta de defensa.

El componente acelerativo de la tasa cardiaca descrito por el equipo de Lacey ha sido asociado con el de "reflejo de defensa" de Sokolov por Graham y Clifton (1966). El concepto de respuesta de defensa me parece especialmente importante en la literatura sobre el estrés, como posible mecanismo intermediario en la formación de enfermedad.

Los antecedentes de dicho concepto los encontramos en la "reacción de defensa" descrita inicialmente por Cannon (1927) como la respuesta de lucha o huída y posteriormente por Selye (1956) como la reacción de alarma, primera fase de la activación simpática generalizada que serviría a la función de preparar al organismo para actuar en situaciones de emergencia. Esta aproximación, que resalta el valor energetizador y motivacional de los componentes cardiacos acelerativos de las respuestas de defensa, con una importante función metabólica de preparación para la acción, sigue siendo mantenida por una serie de autores (Obrist, 1981; Surwit et al., 1982; Von der Molen y Orlebeke, 1980).

Históricamente, se debe a Sokolov el uso de medidas fisiológicas periféricas como índices de procesamiento de

información. Sokolov (1963) estudia el proceso de percepción y la actividad refleja de los analizadores destacando dos reflejos fundamentales:

a. Reflejo de Orientación, que es una respuesta generalizada a estímulos suaves o moderadamente intensos o estímulos nuevos, que se habitúa bajo la repetición del estímulo. Tal respuesta se caracteriza por un complejo patrón de cambios esqueléticos y fisiológicos e incluye cambios en conductancia eléctrica de la piel tanto como en otras respuestas autonómicas y electroencefálicas. Sokolov toma la posición de que la función de este reflejo es producir una sensibilidad aumentada a la estimulación ambiental que da lugar a un incremento de la entrada y procesamiento de información.

b. Reflejo de Defensa, que es evocado por estímulos nocivos o intensos y es extremadamente resistente a la habituación. "Su función es proteger al organismo mediante la atenuación de los efectos perceptuales de tal estimulación" (Prokasi y Raskin, 1973, pág. 127).

En síntesis, los componentes de respuesta autonómicos que distinguen la Respuesta de Orientación de la Respuesta de Defensa, según Sokolov, serían:

| RO | RD |
|---|---|
| vasodilatación cefálica | vasoconstricción cefálica |
| vasoconstricción digital | vasoconstricción digital |
| respuesta electrodermal | respuesta electrodermal |
| habituación | sensibilización |

Graham & Clifton (1966) añadieron que además de los cambios vasculares periféricos, la RO y RD se distinguían por la dirección del cambio en tasa cardiaca: La RO se asocia con decremento y la RD con aceleración.

Graham además ha distinguido un tercer tipo de reflejo que llama "respuesta de sorpresa" (Graham, 1977, 1979). Este reflejo también se caracteriza por aceleración de tasa cardiaca, pero a diferencia de la RD, en él se produce una rápida habituación.

Las respuestas de sorpresa han contaminado de hecho los datos de muchas investigaciones (Raskin et al., 1969). Y en este sentido, muchos autores se han alarmado ante la falta de concordancia entre los diferentes paradigmas experimentales, métodos y estímulos empleados por los diversos investigadores tanto del Este como del Oeste (Skolnick et al., 1979, Turpin, 1979; Velden y Schumacher, 1979).

Una serie de investigaciones empíricas sobre la respuesta cardiaca fásica (la mayor parte de las cuales centradas en el estudio de la respuesta de orientación) han demostrado que dicha respuesta no es simple ni unidireccional sino que es generalmente compleja y multifásica (Barry, 1976, 1977a, 1977b, 1984; Graham y Clifton, 1966; Graham, 1979).

En este sentido, se han desarrollado investigaciones sobre las respuestas cardiacas de defensa que demuestran la existencia de componentes cardiacos complejos

que no coinciden con las interpretaciones tradicionales (Turpin, 1983; Turpin y Siddle, 1978; Fernández Santiago, 1986; Vila y Fdez-Santaella, 1987).

Por ejemplo, Turpin (1983) concluye que la respuesta de defensa debe identificarse con una respuesta de larga latencia lo cual inutiliza los estudios que sólo analizan períodos de unos pocos segundos tras la presentación del estímulo. Dicha respuesta se compondría de una aceleración larga a una latencia de 30 segundos acompañada de vasoconstricción digital y cefálica.

En conclusión, cuando se aumenta la intensidad de un estímulo pueden identificarse patrones diferentes de respuesta cardiovascular. A pesar de que estos perfiles de respuesta presentan ciertas similaridades con los esquemas originales propuestos por Sokolov (1963) y Graham (1979), el significado funcional de estos cambios tan sólo comienza a ser comprendido (Turpin, 1985).

## 3-3. COMPONENTES DE LA RESPUESTA DE ESTRES Y SU MEDIDA.

Existen cuatro dimensiones básicas a través de las cuales puede medirse la respuesta de estrés: bioquímica, fisiológica, conductual y auto-informes.

Las medidas bioquímicas evalúan los cambios relacionados con el estrés en el sistema endocrino o cambios enzimáticos en muchos sistemas. A pesar de que el estrés parece afectar a numerosas hormonas, son la epinefrina, norepinefrina y los corticoesteroides, las que generan la respuesta al estrés y median muchos aspectos de las respuestas fisiológicas al mismo. Consiguientemente, estas hormonas son las más frecuentemente medidas en los estudios del estrés.

Las medidas conductuales son utilizadas para examinar el afrontamiento, los efectos del estrés sobre la ejecución y los post-efectos del estrés. Estas medidas, generalmente se basan en la observación directa de la conducta o medidas de la ejecución en tareas que fácilmente reflejen los déficits en motivación o ejecución relacionados con el estrés.

Las medidas fisiológicas evalúan el estrés a través de su impacto en sistemas fisiológicos u órganos específicos. Por ejemplo, los cambios en TC y PS reflejan el impacto del estrés en el sistema cardiovascular, y cambios en la conductividad de la piel reflejan incrementos en

sudoración relacionados con el estrés.

Finalmente, los autoinformes miden la evaluación del estresor, estados afectivos y somáticos y estilos de afrontamiento. Para estas medidas generalmente, se pregunta directamente a los sujetos acerca de sus actitudes, creencias, sentimientos y conductas. A menudo, se encuentran correlaciones moderadas entre las medidas de esos diferentes dominios. Sin embargo, no aparecen necesariamente correlacionadas puesto que evalúan procesos que, aunque se superpongan, están separados (Fleming y Baum, 1987). Cada dominio de medida tiene sus puntos fuertes y sus flaquezas, siendo influenciado por factores distintos al estrés.

Siguiendo los objetivos marcados para esta tesis, a continuación se describirán los componentes cardiovasculares y subjetivos de la respuesta de estrés y sus principales técnicas de medición.

### 3-3-1. Componentes fisiológicos y su medida.

Las medidas fisiológicas del estrés, con frecuencia, evalúan la activación del sistema nervioso simpático a través de sus efectos sobre órganos o funciones del sistema. El sistema cardiovascular, el respiratorio, la tensión muscular y la respuesta electrodermal reflejan activación fisiológica relacionada con el estrés. La activación simpática durante el estrés debería aumentar los niveles de tasa cardiaca, presión sanguínea, tensión muscular, respiración, etc. El aumento de

la sudoración durante el estrés disminuirá la resistencia de la piel. Cada uno de estos cambios han sido empleados como un índice de estrés en investigaciones previas. Debido a las grandes diferencias individuales y a las contínuas fluctuaciones en estos sistemas es importante registrar líneas base, siempre que sea posible (Martin y Venables, 1980).

Las respuestas hemodinámicas al estrés mental comprenden cambios en presión sanguínea (PS), tasa cardiaca (TC), fuerza de salida (FS), salida cardiaca (SC) y resistencia periférica total (RPT) durante el estrés emocional.

"El razonamiento para la selección de estos parámetros hemodinámicos es que la presión sanguínea aumenta por medio de un aumento, bien en salida cardiaca, bien en resistencia periférica total, bien en una combinación de ambas" (Rüddel et al., 1988, pág. 617).

Tres medidas cardiovasculares han sido especialmente empleadas en la tradición psicofisiológica: la tasa cardiaca, la presión sanguínea y el flujo sanguíneo.

TASA CARDIACA.

La tasa cardiaca ordinariamente, se obtiene mediante electrocardiografía, es decir, a través del registro de los potenciales eléctricos asociados con la actividad del miocardio. Para obtener la tasa se cuentan los ciclos de

respuesta cardiaca (sístole-diástole), empleando las grandes espigas R asociadas con la contracción ventricular y prescindiendo del resto de la información. Con frecuencia, en lugar de la tasa cardiaca se emplea el "periodo cardiaco" ya que el registro tacográfico suministra una indicación de la tasa cardiaca equivalente a intérvalos entre latidos sucesivos. Aunque ambas medidas son igualmente válidas, sí resulta importante combinarlas con una base temporal apropiada. Concretamente, sólo cuando la tasa cardiaca se estima en tiempo real y el periodo cardiaco en tiempo cardiaco se garantiza una estimación no sesgada.

PRESION SANGUINEA.

La presión sanguínea es una medida de la fuerza que la sangre ejerce sobre las paredes de los vasos sanguíneos mientras fluye a través del sistema circulatorio. Como unidad de medida se ha empleado, convencionalmente, los milímetros de desplazamiento de una columna de mercurio (mm Hg).

Normalmente, se registra la presión sistólica y diastólica producida en las arterias principales. La diferencia entre ambas presiones se conoce como presión del pulso.

La presión sanguínea no es constante de latido a latido y puede llegar a cambiar tanto como 30 mm Hg en el periodo de un minuto.

Los mecanismos de control de la presión sanguínea son sumamente complicados pero, de una forma simple, podemos decir que resulta de la interacción de la salida cardiaca (tasa cardiaca y fuerza de bombeo) y de la resistencia periférica vascular.

FLUJO SANGUINEO:

El flujo sanguíneo refleja la medida primaria de la concentración de oxígeno en las células; es decir, representa un índice de la actividad metabólica.

Normalmente se emplean técnicas de registro pletismográficas para esta variable, obteniéndose dos componentes diferentes: una señal tónica, conocida como volumen sanguíneo y una medida fásica, referida como pulso del volumen sanguíneo o amplitud del pulso. Esta última, que se refiere a la onda del pulso producida por la acción de bombeo pulsátil del corazón se obtiene como una medida (en términos de milivoltios o milímetros de inclinación de la plumilla) de la diferencia entre el pico superior de la onda y el extremo inferior sucesivo y constituye un índice del tono vasomotor (Tursky & Jamner, 1982).

Ante numerosos estímulos ambientales, el principal mecanismo de respuesta consiste en la modulación de un tono vasoconstrictivo adrenérgico continuo, pero rítmicamente variante. Los nervios simpáticos vasodilatadores (sistema vasodilatador colinérgico) son mucho menos potentes y están

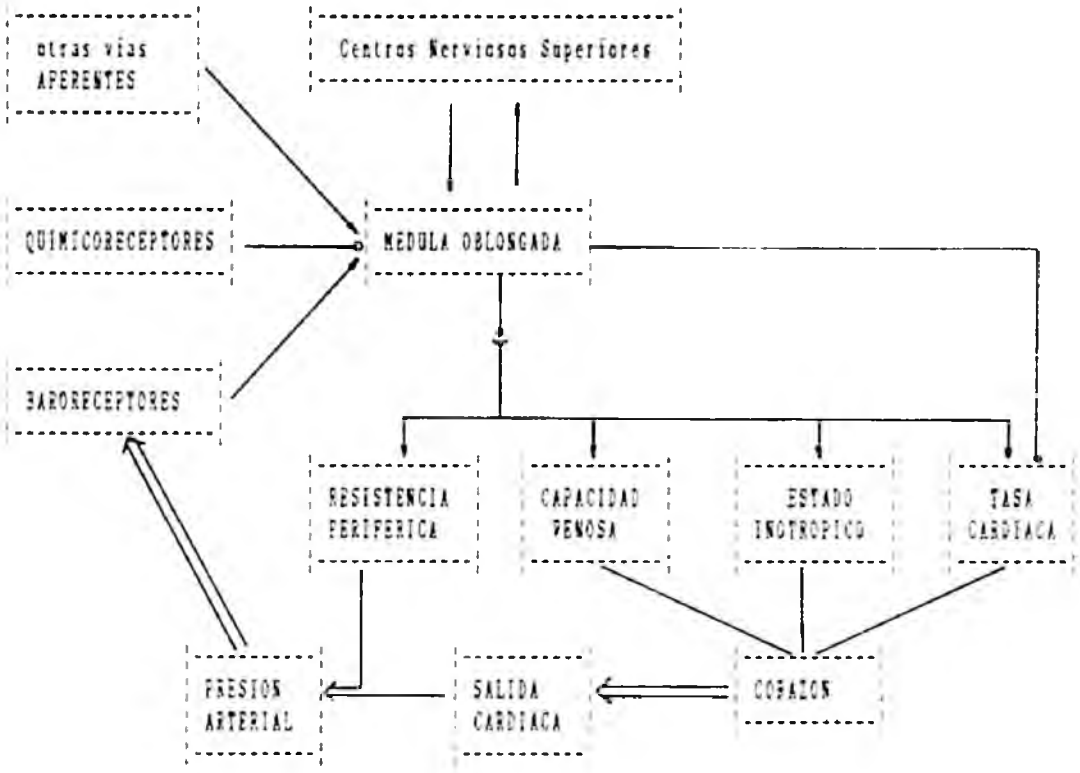
confinados normalmente a bandas de músculo estriado. Se cree que las fibras dilatadoras parasimpáticas están restringidas a órganos específicos como las glándulas salivares, genitales y recto. Consiguientemente, la evaluación del flujo vascular periférico aparece como un índice útil de la actividad simpático-adrenérgica (Jennings y col., 1980).

La gran complejidad del sistema cardiovascular normalmente dificulta al psicofisiólogo la interpretación de los fenómenos observados, especialemente cuando no es posible el empleo de técnicas invasivas. Baste como ejemplo de esta complejidad, los mecanismos de control de la presión sanguínea. Como ya he indicado anteriormente, ésta es determinada por la salida cardiaca (que a su vez es función de la tasa cardiaca y de la fuerza de bombeo) y la resistencia vascular.

La vasoconstricción de los vasos periféricos conlleva un aumento de la resistencia periférica que conduce a un aumento de la presión sanguínea sistólica y diastólica. Este aumento en presión pone en marcha, a su vez, la acción de los baro-receptores, conduciendo a un descenso casi instantáneo en tasa cardiaca, con lo que disminuye la salida cardiaca y vuelve a aumentarse la presión sanguínea. En la Tabla I presento un magnífico esquema de Karemaker (1985) en el que se representan de forma sencilla los mecanismos implicados.

Para complicar más las cosas, se ha descubierto, mediante bloqueo farmacológico, que las contribuciones

TABLA I: Representación esquemática del control nervioso de la presión sanguínea. (Tomado de Karemaker (1985, pág. 61)



relativas del miocardio y del sistema vascular en el control de la presión sanguínea varían en función de las condiciones. Obrist (1982) señala que durante el "Cold-Pressor-Test" y la presencia de una película erótica, donde las influencias beta-adrenérgicas del miocardio son mínimas, ambos aspectos del cambio en presión sanguínea están bajo control vascular (por ejemplo, un aumento de la resistencia). Pero durante la evitación de descargas eléctricas, las influencias del miocardio son más evidentes, particularmente en la presión sistólica, mientras que las influencias vasculares son mínimas y se reflejan en pequeños cambios en presión diastólica.

### 3-3-2. Componentes subjetivos y su medida.

Hay un acuerdo general entre los investigadores de la salud en que el impacto de los eventos objetivamente estresantes está determinado, en alguna medida, por las percepciones de su capacidad estresante.

La forma más sencilla y directa de descubrir si la gente está estresada consiste en preguntárselo. Generalmente, la medidas de autoinforme evalúan los aspectos afectivos, cognitivos y somáticos de la experiencia de estrés. Algunas escalas han sido diseñadas para medir niveles generales de estrés, aunque la mayoría evalúan apectos particulares de la respuesta de estrés o de la situación estresante.

Ha habido bastantes intentos de evaluar -generalmente mediante técnicas de autoinforme- el impacto subjetivo que los estresores tienen sobre la persona. Es decir, cómo percibe la persona la situación y qué sentimientos o sensaciones le provoca. En un intento de sistematización, describiré los diversos componentes subjetivos de la experiencia de estrés a través de las técnicas empleadas para su evaluación.

Con el fin de organizarlas más claramente, dividiré las diferentes técnicas en dos grandes bloques. En primer lugar, consideraré aquellas que se han desarrollado para evaluar el impacto de estresores naturales;

posteriormente, pasaré a presentar los intentos realizados para la medición de la experiencia subjetiva de estrés en el laboratorio.

3-3-2-1. Evaluación de la experiencia subjetiva de estrés en estudios de campo.

Boucsei et al. (1978) presentaron un cuestionario (BELA questionnaire) consistente en 87 ítems factorizados en 11 subescalas diferentes. Las escalas representan diversas clases de situaciones estresantes, tales como calor o frío, dolor, ruido y demandas sociales. Los sujetos debían puntuar cada ítem en una escala de cinco puntos. Florin et al. (1982) elaboran una versión reducida de 47 ítems seleccionados libremente del cuestionario original y que será utilizada en diversos estudios (véase, por ejemplo, el trabajo de Rojahn y Gerhards, 1986).

Lefebre y Sandford (1985) han desarrollado el SQ (Strain Questionnaire), una escala de 40 ítems diseñada para medir niveles de síntomas de estrés conductuales, cognitivos y físicos. A pesar de que estos autores resaltan el papel de los componentes cognitivos y conductuales, resulta que la mayoría de los ítems se refieren a síntomas fisiológicos basados en las descripciones de Selye.

Para Krause (1985), el estrés psicológico se identifica fundamentalmente con la depresión. Esto lo justifica en trabajos como el de Thoits (1983) que apuntan a

los síntomas depresivos como los síntomas psicológicos más frecuentes como consecuecia del estrés. Krause emplea el CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale) que contiene cuatro subescalas: afecto depresivo, afecto positivo, actividades somáticas y dificultades interpersonales.

Relacionado con la depresion está el concepto de extenuación vital, desarrollado por A. Appels (1983), y clave en la evaluación de estrés en enfermos cardiovasculares. Este autor ha elaborado un cuestionario (Maastricht Questionnaire) que incluye sentimientos de cansancio, pérdida de vitalidad y sentimientos de indefensión. Appels ha encontrado además que estos sentimientos son predictivos de futuros infartos de miocardio con independencia de anteriores infartos, angina de pecho y los clásicos factores de riesgo como fumar, alta presión sanguinea y nivel de colesterol (Appels, 1987, 1988),

La escala elaborada por Marziali y Pilkonis en 1986 (SRES, Subjetive Response to Events Scale) pretende medir la respuesta subjetiva a estresores vitales. Consiste en diez ítems factorizados en dos escalas que llaman estrés y manejo-control.

En realidad, si observamos la escala vemos que mezclan ítems de percepción o evaluación de la situación (control, deseabilidad, percepción propia de responsabilidad, etc) con otros de experiencia subjetiva (depresión, indefensión, cólera, etc). Metodológicamente, seria conveniente distinguir entre la evaluación de las

características de la situación y su impacto en el sujeto.

Cohen et al. (1983) elaboran una escala (Perceived Stress Scale, PSS) para medir el grado en que las situaciones de la vida son evaluadas como estresantes. La escala consta de 14 ítems y está referida a los pensamientos y sentimientos experimentados por la persona durante el último mes. Los ítems fueron diseñados para evaluar el grado en que los sujetos encontraban sus vidas como impredecibles, incontrolables y sobrecargadas, componentes centrales de la experiencia de estrés para estos autores.

Weiss et al. (1984) desarrollan a su vez una escala de 40 ítems (The Stress Response Rating Scale) con la peculiaridad de que éstos, deben ser evaluados por un observador. Para estos autores la respuesta de estrés es un síndrome caracterizado por síntomas de intrusión, negación, evitación y estrés general.

El "Hopkins Symptom Checklist" (HSCL) es una escala desarrollada por Derogatis (1977), consistente en 58 ítems que describen síntomas psicológicos que pueden cambiar a corto plazo en una población normal. La escala permite obtener una puntuación total de estrés, además de puntuaciones parciales para cinco dimensiones: ansiedad, somatización, depresión, sensibilidad interpersonal y obsesión-compulsión.

La escala de Derogatis ha sido empleada en numerosos estudios de laboratorio con el objeto de evaluar un aspecto disposicional en el individuo (Davidson y Baum, 1986; Davidson, Fleming y Baum, 1987; Emmelkamp y Felten, 1985;

Synyor et al., 1986).

En algunos estudios la evaluación de la experiencia subjetiva se ha limitado a su componente de ansiedad. De esta manera se ha utilizado la escala de ansiedad-estado de Spielberger (STAI, 1976) en estudios experimentales de estrés (Bond y Lader, 1986; Matthews et al., 1986; Sinyor et al., 1986). Asimismo tenemos el "S-R Inventory of General Trait Anxiousness" desarrollado por Endler y Okada (1985) y consistente en cuatro subescalas referentes a situaciones que implican interacción con otra gente, daño físico, novedad o ambigüedad y rutinas diarias. Ejemplos de estudios que emplean este instrumento son los de Miller y LeBeau (1982) y Cook (1985).

Otro intento serio de evaluar la experiencia subjetiva del individuo está en el cuestionario 8SQ de Cattell y colaboradores (1973) constituido por ocho escalas: estrés (sentimientos de opresión, insatisfacción con la propia actuación), ansiedad (preocupación, trastorno emocional), depresión (infelicidad, desagrado), regresión (confusión, dificultad en el afrontamiento), fatiga (extenuación, falta de energía), culpa (pesar, insatisfacción consigo mismo, dureza), extraversión (sociabilidad) y activación (energía, alerta).

3-3-2-2. Evaluación de la experiencia subjetiva de estrés en el laboratorio.

Los estudios de laboratorio que incluyen mediciones de la experiencia subjetiva de estrés resultan ser de una mayor pobreza, lo cual es debido en parte a las limitaciones impuestas por la propia situación experimental y, en parte, al mayor énfasis concedido por los investigadores a los componentes fisiológicos y conductuales de la respuesta de estrés.

En la mayoría de los casos, se emplean escalas sencillas mediante las cuales los sujetos evalúan una o más dimensiones de su percepción de la situación. Así, por ejemplo, el sujeto puntúa en una escala de "x" puntos (o en una escala analógica visual) el grado en que se ha sentido ansioso (Cook, 1985; Emmelkamp y Felten, 1985; Stoney et al., 1986), activado (Myrtek y Spital, 1986; Sinyor et al., 1986; Vrana, Cuthbert y Lang, 1986) o estresado (Linden et al., 1986).

En otros casos se pide al sujeto que evalúe el grado de control poseído sobre la situación (Affleck et al., 1987; Brooke y Long, 1987; Mullen, 1981; Vrana et al., 1986) o su ejecución de la tarea (Hart y Hauser, 1987; Linden et al., 1985; Stoney et al., 1986).

Tal como uno puede imaginarse, la técnica puede llevar en sus extremos a la medición de la percepción del sujeto de innumerables características ambientales y

personales. Véanse, por ejemplo, los estudios de Epstein et al. (1981) y Hart y Hauser (1987) en los que se valoran mediante escalas diversas características de la situación estresante y los de Lane y Williams (1987) y Foerster (1985), que incluyen la evaluación de dimensiones afectivas del individuo (enfado, irritación, tensión, etc.).

Ahora bien, no podemos menos que dibujar un interrogante ante la fiabilidad de esta técnica.

Una de las aproximaciones más serias al estudio de los estados subjetivos y estados de ánimo del individuo es la de los listados de adjetivos, que cuenta con uno de sus máximos exponentes en el trabajo de Nowlis y colaboradores (Green y Nowlis, 1957; Nowlis y Green, 1957). Este equipo desarrolló el MACL (Mood-adjetive-checklist) basado en cuatro hipotéticas dimensiones del humor (hipótesis de Rochester): activación-desactivación, orientación social negativa/positiva, control y falta o pérdida de control y evaluación negativa-positiva o placer-displacer.

Posteriormente se han desarrollado numerosas escalas de adjetivos que difieren entre sí fundamentalmente en el número de dimensiones y su polaridad. Así por ejemplo, encontramos el POMS (Profile of Mood States) de McNair et al. (1971), el DES (Differential Emotions Scales) desarrollado por Izard et al. (Notarius et al., 1982), el listado sueco del equipo de Bohlin (Bholin, 1974; Bohlin et al., 1986; Kjerllberg y Bohlin, 1974), el MRS (Mood Rating Scale) y el ARS (Aggresion Rating Scale) -ambos de Bond y Lader (1974,

1986, 1988)- y el SACL (Stress Arousal Checklist) de Mackay y colaboradores (Cox y Mackay, 1985; MacKay, 1980; Mackay et al., 1978).

Este último, MacKay, es uno de los autores que más extensamente ha estudiado el tema de la medida de los estados de ánimo y sentimientos mediante técnicas de autoinforme. El modelo que subyace a su inventario de adjetivos es bidimensional. Una dimensión aparece relacionada a sentimientos de placer-displacer o tono hedónico (estrés) y la otra al vigor (activación). Se parte de que la dimensión de estrés puede reflejar la percepción del sujeto de lo favorecedor que resulta el ambiente externo, mientras que el factor de activación podria referirse a las consecuencias autonómicas y somáticas (MacKay et al., 1978).

Finalmente, terminaremos esta revisión de técnicas con una breve mención al procedimiento de listado de pensamientos (Cacciopo y Petty, 1981; Emmelkamp y Felten, 1985). Este consiste en que el sujeto escriba los pensamientos que tuvo durante la tarea. El texto es dividido en segmentos significativos que son evaluados por diversos psicólogos clínicos. Smith et al. (1985) emplean este mismo procedimiento utilizando las siguientes categorias de conducta cognitiva: 1) preocupación cognitiva por aspectos estresantes de la situación, 2) preocupación por sensaciones somáticas negativas, 3) denigración de sí mismo y/o de la ejecución, 4) reaseguración de sí mismo y/o de la tarea, 5) actitud analítica, 6) negación explícita, 7) denigración de

la situación, 8) aserción positiva de la situación, 9) justificación de la actitud, 10) pensamientos manejadores relevantes a la tarea, y 11) pensamientos irrelevantes a la situación.

Las medidas de autoinforme están sujetas a fuentes de error tanto deliberadas como inconscientes. Por ejemplo, las medidas de autoinforme de los estados afectivos y somáticos pueden estar influenciadas por cambios en la conciencia de síntomas debido a una mayor preocupación acerca de los efectos de un estresor, actitudes hacia o en contra de algo, si el estresor es polémico, y por los estilos de afrontamiento que pueden implicar la represión o negación de que existe un problema. Más aún, los síntomas que ordinariamente serían ignorados antes de un evento estresante, pueden no sólo ser detectados como significativos sino que incluso, pueden convertirse en fuente adicional de preocupación y tensión para el sujeto.

## 3-4. CONCLUSION.

Como resultado de esta revisión queda claro que la respuesta de estrés es multidimensional, presentándose en muchas formas diferentes en sus distintos componentes, en diferentes individuos y en situaciones diversas. Estos tres importantes aspectos de la respuesta de estrés nos guiarán en los siguientes capítulos:

1. El estrés está determinado por la percepción de las características de la situación estresante: Cap. IV.

2. Los individuos difieren en su reactividad al estrés: Cap. V.

3. La respuesta de estrés depende parcialmente de la capacidad del individuo para afrontarla: Cap. VI.

La revisión anterior nos indica que los componentes fisiológicos de la respuesta de estrés no son estereotipados sino que varían dependiendo de la naturaleza de la situación y las características del individuo. Esto significa que el estrés no se manifiesta en un simple síndrome específico sino en una multiplicidad de patrones cuyas composiciones y formas están determinadas por variables situacionales y organísmicas:

"Debido a que cada dominio de medida está sujeto a variaciones causadas por factores diferentes al estrés, las estrategias de medida multimodal del estrés prometen suministrar una evaluación más fiable del estrés" (Fleming y

Baum, 1987, pág. 122).

No debería usarse unn única medida del estrés sino que es necesaria la medida de múltiples dominios para evaluar las complejidades de su respuesta. El estrés no es una simple reacción estímulo-repuesta, sino que es un proceso en el que un estresor físico o psicológico actúa sobre un individuo, sobre sus evaluaciones y sobre los componentes cognitivos, conductuales y fisiológicos de su respuesta. La evaluación de todos estos dominios es importante si queremos comprender los procesos que unen el estrés con la enfermedad.

# CAPITULO 4

# FACTORES SITUACIONALES DEL ESTRES

## 4-1. DIMENSIONES DE LOS ESTRESORES.

En este apartado recojo una aproximación cuyo objetivo consiste en la identificación y análisis de las características formales o dimensiones de las situaciones que podrían afectar a su capacidad estresante ya sea cuantitativa o cualitativamente. Estas propiedades son especialmente relevantes para los factores personales y, consiguientemente, para los procesos de evaluación (Lazarus & Folkman, 1986a).

A la hora de hablar de dimensiones de los eventos estresantes es importante hacer una puntualización: tenemos que tener en cuenta la distinción entre situación real, caracterizada por propiedades físicas y socioculturales, y situación percibida, caracterizada por percepciones, cogniciones, emociones, reacciones y acciones del individuo. En consecuencia, las características situacionales pueden ser evaluadas en términos subjetivos o ser clasificadas independientemente sobre una base racional (Parkes, 1986).

Lo dicho puede aplicarse a las dimensiones que analizaremos a continuación cuya existencia real y percibida no tienen por qué coincidir. Veremos, al tratar los estudios que evalúan estas dimensiones, que algunos de ellos se centran en las características percibidas de la situación mientras que otros lo hacen en las reales o en ambas a la vez.

En general, la evaluación "objetiva" de las características reales de los estímulos estresantes sólo puede llevarse a cabo en los estudios de laboratorio, quedando limitados los estudios de estresores en ambiente natural a las dimensiones percibidas.

Siguiendo, principalmente, la taxonomía de Lazarus & Folkman (1986) veamos las principales dimensiones estudiadas y su evaluación:

1. Novedad de la situación
2. Predictibilidad.
3. Incertidumbre del acontecimiento.
4. Factores temporales como inminencia, duración e incertidumbre temporal.
5. Controlabilidad.
6. Dificultad.
7. Cambio versus indeseabilidad.
8. Ambigüedad.
9. Significación.

1. Novedad de la situación.

La experiencia previa con la fuente de estrés es un factor que media la interpretación de los estresores (Baum, Singer & Baum, 1981).

La novedad es una característica más bien relativa ya que los componentes de la situación más nueva van a ser procesados a través de estructuras cognitivas ya elaboradas.

Una situación nueva resulta estresante sólo si existe una asociación previa con el daño, el peligro o el dominio. En este caso, la novedad por sí misma puede convertirse en una fuente de amenaza (Lazarus & Folkman, 1984).

En 1978, Obrist et al. estudiaron si la experiencia previa con el estímulo aversivo disminuía el efecto simpático en la tasa cardiaca y presión sanguínea, encontrando que dicha experiencia tenía poco efecto y que éste aparentemente se producía en interacción con el control. Otros estudios, en cambio, han apoyado con más fuerza la importancia de la novedad de las situaciones. Por ejemplo, las elevaciones tónicas en tasa cardiaca observadas durante tareas de evitación de descargas eléctricas y en anticipación a dichas descargas parecen ser mayores cuando los sujetos no han sido expuestos previamente a dichos estímulos aversivos (Elliott, 1966; Light & Obrist, 1980).

Manuck et al. (1985) también observaron que las reacciones cardiovasculares a la primera presentación de una tarea experimental son generalmente mayores que las observadas cuando la misma se vuelve a administrar en sucesivas ocasiones. Sin duda estos fenómenos tienen una clara explicación en términos de habituación.

2. Predictibilidad.

La mayoría de los estudios experimentales que se han hecho sobre esta variable están basados en el modelo animal y controlan la predictibilidad utilizando una señal o aviso de la aparición del estímulo aversivo. Este tipo de estudios señalan la preferencia por los estímulos predecibles.

Se han propuesto dos hipótesis explicativas para este hecho:

a. Hipótesis de la respuesta preparatoria (afrontamiento anticipatorio).

b. Hipótesis de la señal de seguridad que permite períodos de relajación.

Ambas hipótesis implican dos factores:

a. El control sobre el entorno: El sujeto no puede controlar una situación que no es predecible, pero puede existir predictibilidad sin que exista control. La simple información acerca del evento puede ser positiva incluso en situaciones en las que el control físico es imposible (Katz & Wykes, 1985).

b. El feedback que permite saber lo que puede o no hacerse y la existencia o no de contingencias.

La respuesta fisiológica a un estímulo aversivo que viene precedido por una señal o aviso es menor que la respuesta fisiológica a un estímulo aversivo inesperado. Lykken (1959) llamó a este fenómeno con el nombre de

"preception". Van Doornen et al. (1980) estudiaron las diferencias individuales en la capacidad de utilizar este mecanismo de atenuación, encontrando que la aceleración cardiaca anticipatoria era mayor en un grupo de bajo riesgo de enfermedad coronaria que en el grupo de alto riesgo y en el grupo de pacientes de infarto de miocardio.

Katz y Wikes (1985) realizaron un experimento con mujeres voluntarias en el que se variaba la información temporal acerca de la aparición de un estímulo aversivo (shock). Los sujetos sintieron menos estrés durante el intervalo anterior a las descargas predecibles. No hubo diferencias individuales en personalidad o ansiedad que diesen cuenta de las preferencias de la gente.

En relación a los eventos vitales algunos investigadores han examinado el impacto diferencial de eventos "normativos" y "no-normativos" (Pearlin & Lieberman, 1979). Los normativos serían ganancias y pérdidas o alteraciones de roles cuya ocurrencia en el curso de la vida es predecible (con expectación y regularidad). Los eventos no normativos (divorcio, pérdida de trabajo...) aumentan significativamente los síntomas de estrés, mientras que los normativos (matrimonio, nacimiento de un hijo, retiro...) tienden a ser asociados con el estrés de una manera débil y no significativa.

Es posible que estos efectos sean debidos a la confusión entre impredictibilidad e indesabilidad, dado el solapamiento de clasificaciones objetivas de eventos en estas

dos dimensiones. Sin embargo, los resultados del estudio de McFarlane et al. (1980) sugieren que la deseabilidad puede interactuar con la controlabilidad y la anticipación de forma compleja. Estos autores encontraron que los eventos indeseables e incontrolables eran igualmente estresantes con o sin anticipación. Pero los deseables y controlables eran significativamente estresantes sólo cuando eran inesperados.

Los efectos de la predictibilidad finalmente pueden estar influidos por la percepción del sujeto de sus posibilidades de afrontar el estresor. Segun Bandura (1982), aquellas personas que dudan de su eficacia en el afrontamiento pueden incrementar sus niveles de activación durante la fase anticipatoria al dramatizar la amenaza, mientras que las personas con un alto grado de autoeficacia emplean esta fase para desarrollar esfuerzos orientados a las demandas de la situación.

Thoits (1983) tras una revisión de la literatura concluye que la anticipación puede ser una importante dimensión de los eventos vitales, pero que sus efectos no han sido adecuadamente evaluados, ni independientemente ni en combinación con otras características del evento.

### 3. Incertidumbre del acontecimiento.

La probabilidad de que ocurra un acontecimiento influye en su evaluación.

Lazarus y Folkman (1986a) piensan que las circunstancias naturales de incertidumbre máxima son muy estresantes, si bien la incertidumbre de un acontecimiento en la vida real tiene un potencial mucho mayor de creación de estrés psicológico que su réplica en el laboratorio.

El papel de la incertidumbre en generar amenaza se pone de manifiesto en los casos de enfermedad física e incapacidad (Moos & Tsu, 1977; Lipowski, 1970; Surwit, Feinglos & Scovern, 1983).

Una de las razones más importantes por las que la incertidumbre de un acontecimiento puede resultar estresante en la vida real es que tiene un efecto inmovilizador sobre los procesos de afrontamiento anticipatorio.

"... el hecho de no saber con certeza si va a ocurrir un acontecimiento determinado puede dar lugar a un dilatado proceso de evaluación y reevaluación que genera pensamientos, sentimientos y conductas conflictivas que, a su vez, crean sentimientos de desesperanza y, finalmente, confusión" (Lazarus & Folkman, 1986a pág. 115).

4. Factores Temporales.

La importancia de éstos queda manifestada por la abundancia de clasificaciones de estímulos estresantes en función de características temporales (Véase por ejemplo las clasificaciones de Elliott & Eisdorfe, 1982 y Mahl, 1952)

## INMINENCIA

Nos referimos por inminencia al intérvalo durante el que el acontecimiento se anticipa.

En general, cuanto más prolongado es el tiempo de anticipación mayor es la probabilidad de complejidad en la evaluación, dados los procesos mediadores que tienen lugar en tal caso. Con tiempo por delante, el individuo puede reflexionar, sufrir o afligirse; también puede evitar el problema, pensar sobre él, actuar o intentar lograr su autocontrol. Cada uno de estos procesos de afrontamiento afectará a las evaluaciones posteriores y a las emociones acompañantes (Lazarus y Folkam, 1986a).

## DURACION

Otra importante dimensión es el periodo durante el que el suceso estresante se desarrolla.

Se considera un factor principal en la aparición de enfermedad y psicopatología puesto que, se supone que los estresores prolongados o crónicos agotan al individuo física y psicológicamente (Selye, 1956).

Los estresores crónicos no necesariamente llevan al agotamiento sino también a la habituación (disminución de respuesta conductual o fisiológica).

En este contexto deben señalarse dos aspectos:

a. La pérdida de activación puede deberse a acostumbrarse al agente estresante o al agotamiento de éste.

b. Procesos incluídos en la habituación: La habituación emocional en humanos incluye los mismos procesos básicos de evaluación que la respuesta de orientación en animales. Pero en humanos la habituación puede ser resultado del afrontamiento.

INCERTIDUMBRE TEMPORAL.

Otra posible característica de los acontecimientos estresantes es el desconocimiento de cuándo se van a producir los mismos.

La incertidumbre temporal resulta estresante sólo cuando ciertas señales de amenaza indican que el acontecimiento va a ocurrir; es decir, ante la inminencia de su aparición. Por tanto, la cuestión realmente importante es la de qué grado de inminencia hay (Lazarus & Folkman, 1986).

5. Controlabilidad.

Prestaré especial atención a esta dimensión de las situaciones dada la abundante literatura existente sobre ella y dado que es una de las variables centrales en esta tesis.

"En la medida en que uno puede prevenir, terminar o disminuir la severidad de los eventos aversivos, existe poco motivo para temerlos" (Bandura, 1982, pág. 36).

El papel de la controlabilidad percibida en la mediación de las respuestas fisiológicas a los estresores ambientales ha sido bien documentado en numerosas investigaciones entre las que destacan las del equipo de Obrist.

Obrist en 1981 distingue dos tipos de circunstancias en función del control:

"Una es aquella situación en la que se anticipa que algún acto manifiesto o encubierto resultará en un afrontamiento efectivo (Afrontamiento activo). Un segundo tipo de circunstancias se da cuando el recurso a la acción no parece ser una estrategia viable, y cuando, en efecto, el individuo se siente indefenso (Afrontamiento pasivo)" (pág. 202).

Es decir, el afrontamiento activo-pasivo se define operativamente en función del control de la situación: La oportunidad de afrontar activamente al estresor no es sino la oportunidad de controlarlo.

Prácticamente todos los estudios realizados han encontrado que el control -o afrontamiento activo- puede aumentar el nivel de activación del organismo, especialmente cuando las medidas implicadas son variables cardiovasculares (Contrada et al., 1982; Light y Obrist, 1983; Manuck et al., 1978; Obrist et al., 1978; etc).

En sus trabajos de laboratorio, empleando como tarea experimental una de tiempo de reacción, de evitación de shock eléctrico, Obrist y colaboradores demostraron que las situaciones de afrontamiento activo, comparadas con las de afrontamiento pasivo, van acompañadas de mayor tasa cardiaca, presión sanguínea sistólica así como de una menor presión sanguínea diastólica (Light, 1981; Light y Obrist, 1983; Obrist et al., 1978)

Asimismo, mediante el bloqueo farmacológico beta-adrenérgico demostraron que dichos componentes cardiovasculares de la respuesta de afrontamiento activo son mediados por el Sistema Nervioso Simpático (Obrist et al., 1974, 1978).

A partir de estos trabajos se ha desarrollado un amplio cuerpo de investigación que ha intentado generalizar los resultados anteriores a otros paradigmas experimentales y a otras respuestas psicofisiológicas.

Contrada et al. (1982) estudiaron los efectos del afrontamiento activo-pasivo sobre el nivel de catecolaminas en sangre, presión sanguínea sistólica y diastólica y tasa cardiaca, utilizando una tarea de tiempo de reacción y como estímulo aversivo un shock eléctrico. Encontraron una mayor reactividad en situaciones de control para todas esas respuestas excepto para la tasa cardiaca. Este resultado tan dispar con respecto a la tasa cardiaca lo explican en base a las diferencias de edad de su muestra (cuarenta años) en comparación a las empleadas por otros autores.

Hijzen et al. (1984) estudiaron los efectos de la combinación del afrontamiento activo y pasivo con diferentes grados de estrés sobre las catecolaminas en sangre y orina y sobre la onda T del electrocardiograma. A diferencia de la mayoría de los estudios anteriormente citados, en este trabajo no utilizaron una tarea de tiempo de reacción sino pedaleo a dos ritmos diferentes (grado de estrés) y haciendo que el mantener el ritmo de pedaleo constante fuese o no contingente a un ruido blanco de 100 dB. Tal como habían predicho, se produjo un mayor pronunciamiento de la onda T durante el afrontamiento activo que durante el pasivo, y ésto con independencia del grado de estrés. Por otra parte, sólamente en la situación de afrontamiento activo asociado a alto grado de estrés pudo observarse una elevación de los niveles de noradrenalina y adrenalina.

Otros estudios señalan que el ruido incontrolable produce una ejecución más pobre de las tareas y menos tolerancia a la frustracción así como menos conducta de ayuda (Sherrod & Downs, 1974) y más agresión (Donnerstein & Wilson, 1976) que el ruido controlable y predecible.

Lovallo y cols. (1985) encuentran también mayores cambios cardiovasculares durante el afrontamiento activo. Asimismo, en su estudio, la evitación activa apareció asociada a una mayor evidencia de alerta mental y esfuerzo por controlar el estímulo aversivo. Esto se reflejó en los informes subjetivos del sujeto, en su mayor tensión muscular

y en una mayor presión sistólica. En 1986, Lovallo y colaboradores estudian el papel mediador de la reactividad cardiovascular y el patrón A de conducta sobre las respuestas cardiovasculares de los sujetos en situaciones de afrotamiento activo/pasivo, obteniendo resultados consistentes con los de Light y Obrist (1983).

Recientemente, se ha resaltado el papel del Sistema Nervioso Parasimpático en el control de la tasa cardiaca durante el afrontamiento pasivo. Grossman y Svebak (1987) utilizaron con este fin la "sinus arritmia respiratoria" como índice de dicho control.

Los estudios de los eventos vitales exploran los efectos de la controlabilidad sóla (con unas pocas excepciones). En efecto, la mayoría de las investigaciones de los eventos vitales (con excepción de Dohrenwend & Dohrenwend, 1974, 1981) han sido desconocedoras de la literatura de la indefensión (Abramson et al., 1978; Seligman, 1975; Glass & Singer, 1972).

"El control, en relación a los eventos vitales, implica un grado de responsabilidad por la ocurrencia de tales eventos y/o la percepción de recursos para afrontar el evento vital y sus consecuencias" (Matheny & Cupp, 1983, pág. 15).

Fairbanks & Hough (1979) construyeron una tipología de eventos vitales en la que un criterio de clasificación era si el evento estaba bajo el control del individuo. Encontraron que los eventos controlados por el

sujeto que reflejaban funcionamiento superior no iban asociados a enfermedad. Sin embargo, los sucesos incontrolados por el sujeto que reflejaban un funcionamiento inferior mostraban una alta correlación con la aparición de enfermedad.

Otro estudio interesante con referencia al control de los eventos vitales es el de Forsythe y Compas (1987) en el que examinan los efectos estresantes de la adecuación (o falta de ésta) entre la controlabilidad de los eventos y el modo de afrontamiento empleado.

Dohrenwend y Martin (1979) plantean una importante cuestión relacionada con la dimensión de controlabilidad : ¿Son las percepciones de control de los individuos función de la naturaleza real de los eventos que ellos experimentan o son función de sus disposiciones de personalidad?. Si las disposiciones de personalidad (por ejemplo, el pesimismo, el locus de control, sentido del dominio o habilidad, rasgos de personalidad tipo A o B) determinan esas interpretaciones, entonces la relación eventos-trastornos puede ser falsa, debido a esta variable antecedente inmesurable.

Theorell (1988) señala la utilidad de emplear el modelo de las dimensiones de demanda/control en el estudio del impacto de los eventos vitales sobre la enfermedad.

Thoits (1983) concluye la complejidad del tema de la controlabilidad y señala tres apectos que deberían ser objeto de mayor investigación:

1. Parece que el grado en que los sujetos son causantes de la ocurrencia de un evento debería ser evaluado objetivamente por los investigadores o jueces más que subjetivamente por los sujetos. Las tendencias perceptuales, estilos atribucionales o disposiciones personales pueden confundir la evaluación del sujeto. También la indeseabilidad del evento puede afectar a las evaluaciones de controlabilidad.

2. La interacción de indeseabilidad e incontrolabilidad necesita ser más estudiada en la investigación de los eventos vitales, particularmente para las consecuencias no depresivas.

3. Finalmente la posibilidad de que las disposiciones atribucionales interactúen con ciertos tipos de eventos (especialmente con eventos indeseables) requiere más investigación. Las atribuciones fatalistas son un tipo de respuesta de afrontamiento aprendida que puede tener consecuencias psicológicas de deterioro. Las interrelaciones entre eventos de ciertos tipos, atribuciones fatalistas y consecuencias psicológicas pueden ser dinámicas y complejas.

6. Dificultad de la tarea.

Relacionada con la característica de control existe esta otra propiedad de las situaciones estresantes.

En sus estudios sobre el afrontamiento activo/pasivo, el equipo de Obrist encontró también que el afrontamiento activo interactúa con otra importante dimensión de la situación: la dificultad del control o, si se quiere, el esfuerzo del afrontamiento. En efecto, manipulando la dificultad del control obsevaron que en las tareas difíciles la respuesta cardiovascular era mayor que en las tareas muy fáciles o imposibles (Obrist et al., 1978). Estos datos fueron atribuídos al hecho de que tanto las situaciones muy fáciles como las demasiado difíciles desalientan al sujeto para ejercer su máximo esfuerzo en el afrontamiento (Light, 1981).

Resultados análogos han sido obtenidos en otras investigaciones: Por ejemplo, Manuck y cols (1978) combinaron la ejecución de una tarea de formación de conceptos con una amenaza de estimulación aversiva contingente/no contingente a la misma. Manipulando la dificultad de la tarea obtuvieron el mismo efecto que Obrist y colaboradores con la presión sanguínea sistólica.

Por su parte, Solomon et al. (1980) encontraron que en las tareas difíciles la vasoconstricción del dedo y la ansiedad subjetiva era mayor que en tareas muy fáciles o imposibles. Este efecto no se produjo para la tasa cardiaca.

El propio equipo de Obrist (Light y Obrist, 1983), empleando tareas apetitivas más naturales, ha manipulado el nivel de dificultad y ha encontrado que éste puede afectar tanto al esfuerzo subjetivo ejercido por el individuo como a

sus respuestas cardiovasculares. Sin embargo. en este estudio se produjeron ciertas inconsistencias de las cuales vamos a recoger dos:

1. Los sujetos en la situación fácil mostraron respuestas cardiovasculares tan intensas y sostenidas como los sujetos en la condición difícil. Esto es interpretado aludiendo al valor incentivo del refuerzo apetitivo, el cual mantiene un alto nivel de implicación en la tarea y esfuerzo, asociados éstos con respuestas cardiovasculares más altas.

2. La manipulación de la dificultad de la tarea condujo a diferencias significativas en presión sanguínea diastólica pero no en tasa cardiaca. Este resultado es inconsistente con los obtenidos por otros autores (Andreassi, 1960; Elliott, 1969). Light y Obrist lo interpretan haciendo referencia a que la tarea apetitiva implica una mayor respuesta beta-adrenérgica.

Carroll et al. (1986) emplearon una tarea de aritmética mental, incluyendo tres niveles de dificultad (fácil, difícil e imposible). Encontraron que la tasa cardiaca adicional era sensible a las variaciones en el nivel de dificultad: la condición difícil evocaba más tasa cardiaca adicional que las condiciones fácil e imposible. La ejecución de los sujetos así como sus percepciones reflejaban estrechamente la clasificación previa de dificultad.

Van Schijndel et al. (1985) emplearon tres niveles de dificultad para una tarea de resolución de anagramas (100, 50 y 30 % de resolución). Observaron una interacción

significativa entre la eficiencia resolviendo los anagramas y la dificultad de la tarea, que se expresaba en la presión sanguínea. En la condición del 100 %, los sujetos que ejecutaban relativamente mejor mostraban elevaciones mayores en presión sistólica que en diastólica, es decir un incremento en presión del pulso, mientras que los sujetos que ejecutaban peor mostraban elevaciones menores en presión sistólica que en diastólica. En las condiciones más dificiles, de 50 y 30 %, se producian los patrones contrarios.

7. Cambio versus Indeseabilidad.

Holmes y Rahe (1967) postularon inicialmente que la cualidad crucial de los eventos vitales que producen enfermedad es el cambio o la cantidad total de reajuste requerida por los eventos. Es decir, cuanto mayor cambio experimente el sujeto, más probablemente, sus recursos y afrontamientos se verán sobrecargados.

Para otros autores, en cambio, la característica esencial es su indeseabilidad: los eventos estresantes son aquellos que amenazan la supervivencia física o el bienestar emocional del sujeto.

El propio Rahe incluyó en su inventario, tanto eventos deseables como indeseables, pero señaló que, debido al pequeño número de los primeros, los resultados eran algo cuestionables (Rahe, 1974).

Muchos estudios apoyan la idea de que los eventos indeseables correlacionan altamente con la enfermedad mientras que los eventos deseables no lo hacen (Ross & Minowsky, 1979). Similarmente, Smith et al. (1978) concluyeron que los cambios vitales tenían más probabilidades de estar relacionados con el estrés psicológico si el individuo los percibía como negativos.

En general, la mayoría de los estudios señalan que la indeseabilidad es una dimensión crucial de los eventos implicados en la etiología del trastorno psicológico. Sin embargo, algunos estudios indican que la cantidad total de cambio predice las consecuencias de salud física, mientras que el cambio indeseable predice mejor las consecuencias psicológicas (Chiriboga, 1977, Cooley et al., 1979).

Enlazando con el tema de la deseabilidad pueden mencionarse aquí, los estudios que introducen como variable experimental la presencia de motivos apetitivos. El equipo de Fowles sugiere que los incrementos que se observan en tasa cardiaca, tanto en condiciones de evitación de descarga eléctrica como de incentivo económico, deberían considerarse como activadores de un estado de motivación apetitivo (Fowles, 1987; Fowles et al., 1982; Tranel, 1983; Tranel et al., 1982).

Enlazando con la teoría de Gray (1975), estas condiciones constituírían el sistema motivacional apetitivo, mientras que las condiciones tales como la evitación pasiva y la no recompensa frustrante estarían incluídas en el sistema

motivacional aversivo. Se supone que el sistema aversivo provoca ansiedad mientras que el apetitivo va asociado a afrontamiento activo del ambiente.

8. Ambigüedad.

"Cuando la información necesaria para la evaluación de una situación es poco clara o insuficiente, decimos que la configuración del entorno es ambigua "(Lazarus & Folkman, 1986a, pág. 126).

Siempre que exista ambigüedad, los factores dependientes del individuo determinan la comprensión de la situación, por lo que hacen que esta comprensión esté más en función del individuo que de los estímulos objetivos. Archer (1979) encontró que los rasgos de personalidad influían en la situación ambigua pero no en las situaciones que daban señales claras y explícitas respecto a las contingencias de reforzamiento.

En muchos casos, la ambigüedad puede ser amenazante y el individuo puede intentar reducirla buscando más información o mediante procesos deductivos y juicios arbitrarios. Por otro lado, hay situaciones en las que la ambigüedad parece resultar ventajosa, como cuando permite mantener la esperanza o prevenir una conclusión prematura (Lazarus & Folkman, 1986a).

Light & Obrist (1980) encontraron que los sujetos a los que se les presentaban cuáles habían sido sus latencias de respuesta tras cada ensayo de una tarea de tiempo de reacción mostraban mayores incrementos de presión sistólica y tiempo de tránsito del pulso que los sujetos que no recibían feedback de su ejecución.

Weiss (1977) trabajando con animales, ha enfatizado la importancia del feedback relevante tras los intentos de afrontamiento en producir estados generadores de úlceras relacionadas con el estrés. La ulcerogénesis es menos severa cuando la respuesta es seguida de un tono que señala el retraso de la descarga eléctrica en comparación con una condición en la que la señal no sigue a la evitación de la descarga.

Linden (1985) emplea como situación ambigua una lámina del TAT encontrando un efecto interactivo entre ésta y la reactividad cardiaca en el sentido de que los sujetos poco reactivos en tasa cardiaca respondieron con una respuesta mayor en presión sanguínea y tasa cardiaca al test proyectivo que a una tarea aritmética.

9. Significación.

Otra característica de los estímulos que puede afectar a su capacidad estresante es su significación o relevancia para el sujeto.

En este sentido, Appley y Trumbull (1986) al hablar de la vulnerabilidad al estrés dicen que ésta no se trata de un estado generalizado (personalidades o tipos de alto riesgo) sino que los perfiles de vulnerabilidad al estrés están determinados por patrones motivacionales subyacentes que identifican áreas particulares de susceptibilidad relativamente mayor o menor, lo cual influye en los procesos de evaluación.

Por ejemplo, Fredikson & Ohman (1979) condicionaron estímulos neutros (ej. flores) y estímulos que producían miedo a los sujetos (arañas y serpientes) a una descarga eléctrica. Los resultados apuntan a una mayor resistencia a la extinción en el volumen del pulso del dedo y conductancia de la piel para los estímulos no neutros.

Hijzen & Slangen (1985) comparan los cambios en el electrocardiograma durante el estrés emocional y el producido por ejercicio físico, encontrando diferencias significativas.

La importancia de esta dimensión de las situaciones se manifiesta también en los estudios que comparan el hablar de temas intrascendentales (por ejemplo contar números) con el hablar de hechos significativos (Linden, 1988), así como en los estudios que emplean estímulos psicosociales (Dimsdale, 1988).

## 4-2. BASES TEORICAS PARA LA SELECCION DE ESTRESORES EN EL LABORATORIO.

Con el fin de generar y probar sistemáticamente nociones que relacionan factores psicológicos con la enfermedad cardiovascular, es necesario establecer bases teóricas adecuadas para la selección de tareas en la investigación sobre estrés. Steptoe (1985) considera cuatro aproximaciones:

1. Las demandas de la vida ordinaria.
2. La adecuación metabólica de las reacciones fisiológicas.
3. La relevancia patofisiológica de las reacciones cardiovasculares.
4. Las características personales y el ambiente psicosocial.

Veamos detenidamente estas perspectivas.

### 4-2-1. Las demandas de la vida ordinaria.

Desde este punto de vista se trata de elegir tareas o situaciones que emulen las demandas emocionales y conductuales de la vida diaria.

Esta estrategia tiene su más clara representación en los estudios psicofisiológicos del trabajo mental y ergonomía.

"Una tarea mental puede definirse como un patrón de actividad dirigido a un objetivo que puede estar sujeto a ciertas condiciones ambientales y estructurales" (Mulder et al., 1985, pág.30).

Las tareas pueden ser de naturaleza muy diversa. Pueden consistir en resolver problemas aritméticos (restar hacia atrás), vocalizar el color de la tinta en que nombres de colores incompatibles aparecen en una pantalla (Stroop Color Test), buscar la presencia de una letra en una pantalla que contiene letras y/o números, buscar la presencia de una letra en la memoria, repetir dígitos, comparar el significado de una frase con el de una imagen, clasificar estímulos visuales complejos, etc.

Se han realizado numerosos estudios sobre la forma en que, por ejemplo, el ruido puede afectar a la ejecución y la actividad cardiovascular durante este tipo de tareas (Brady & Emurian, 1984; Linden, 1987; Linden et al., 1985) y los resultados sugieren que la exposición al ruido puede asociarse a una variedad de efectos en la salud no auditivos, que abarcan desde enfermedades cardiovasculares a déficits atencionales (Cohen et al., 1980; Peterson et al., 1978, 1982).

Un buen ejemplo de aplicación en el campo de la ergonomía es el realizado por Mulder et al. (1985) en relación a los conductores de autobuses urbanos. Los autores descubrieron que la jornada de trabajo afectaba a la capacidad de procesamiento de la información de los

conductores o que la ejecución permanecía inalterada pero al coste de un mayor esfuerzo tal como se interpretaba de la disminución del componente de 0.10 Hz del periodograma. Se vió que en todos los conductores disminuía la eficiencia y aumentaba el esfuerzo.

Steptoe (1985) llama la atención sobre el hecho de que el criterio de simulación de las demandas de la vida diaria debe ser combinado con otros criterios puesto que no todas las demandas psicológicas diarias provocan reacciones fisiológicas potencialemnte patogénicas.

4-2-2. Adecuación metabólica de las reacciones fisiológicas.

Sólamente cuando las reacciones cardiovasculares exceden al requerimiento de energía de la tarea puede decirse que tiene lugar una respuesta fisiológica de estrés. En este sentido deberían seleccionarse tareas experimentales en las que las reacciones fisiológicas sean desproporcionadas con la actividad motora requerida.

En principio este criterio es satisfecho por muchas tareas de laboratorio. Si el gasto de energía es medido en términos de los requerimientos motores de la tarea, los ajustes cardiovasculares son con frecuencia excesivos.

Sin embargo, el criterio de la adecuación metabólica puede definirse de una forma mucho más rigurosa, relacionándolo a la actividad metabólica total y no sólamente

a los requerimientos motores de la respuesta (Steptoe, 1985). Esto implicaría la medición de toda la energía consumida durante la ejecución de la tarea, por ejemplo, registrando la tensión muscular de músculos no implicados o midiendo la cantidad de oxígeno consumido.

Pueden distinguirse dos fuentes literarias diferentes que han explorado ciertos determinantes de tales respuestas cardiacas metabólicamente excesivas. En la primera, mediante la comparación directa de la salida cardiaca con el consumo de oxígeno se demuestra la reactividad metabólicamente excesiva del corazón en tareas psicológicamente estresantes (Turner & Carroll, 1985; Turner, Carroll & Courtney, 1983). Esta metodología ha ayudado a identificar factores paramétricos tales como el tipo de estresor, dificultad de la tarea y mecanismos de afrontamiento que influyen en el grado y patrón de reactividad (Brown et al., 1988).

Un segundo bloque de literatura proviene del estudio del patrón de conducta tipo A y se centra en los componentes cardiovasculares asociados con el habla. Los resultados sugieren que dicha reactividad está psicológicamente determinada y que la contribución de los factores físicos asociados con el habla es mínima (Linden, 1987).

4-2-3. Relevancia patofisiológica de las reacciones cardiovasculares.

Otra base alternativa para la elección de tareas en los contextos clínicos se basa en la relevancia patofisiológica de los patrones de reacción. Según este criterio, las tareas deberían seleccionarse porque provocan patrones de reacción hemodinámicos o neuroendocrinos que son característicos de la enfermedad a investigar. Estas reacciones pueden ilustrar a pequeña escala y a nivel fásico el patrón de disfunción hemodinámico que se manifiesta crónicamente en el desorden mismo (Steptoe, 1985).

4-2-4. Características personales y ambiente psicosocial.

Una última aproximación a la selección de tareas se basa en factores de personalidad o ambientes psicosociales que sean característicos del grupo de la enfermedad que se investiga.

A pesar de la importancia atribuida a las relaciones interpersonales como fuente de estrés para el hombre, son pocos los estudios que han intentado evaluar su impacto fisiológico y subjetivo en el laboratorio. En este apartado vamos a revisar brevemente la literatura correspondiente.

Estudios sobre verbalización

Incluimos estos aquí porque de alguna manera implican un cierto nivel de interacción. Podemos mencionar dos tipos de paradigmas experimentales. El primero se refiere al estudio del efecto de la verbalización de los resultados durante la ejecución de una tarea aritmética. Schuri & Von Cramon (1981) encontraron una mayor Tasa Cardiaca durante la condición de la verbalización que discutieron en términos de actividad motora. Linden (1988) obtiene resultados similares.

El segundo tipo de estudios utiliza como tarea experimental la lectura y se comparan la lectura subvocal y vocal (Friedman et al., 1982) o los efectos de la presencia de otra gente (Long et al., 1982; Friedman et al., 1983; Thomas et al., 1984). En todos estos estudios se encuentran aumentos en Presión Sistólica, Diastólica y Tasa Cardiaca.

Estudios en los que se pide al sujeto que hable sobre un tema durante un periodo de tiempo.

La máxima representación de este tipo de estudios viene dada por el equipo de Lynch (Lynch et al., 1980, 1981, 1982), que pide al sujeto que hable sobre un tema libre, sobre sí mismo, sobre el trabajo, etc, durante unos pocos minutos, llegándo a las siguientes conclusiones:

a. El hecho de hablar, bien en interacción o de forma solitaria, incrementa consistentemente la Presión Sistólica y Diastólica y la Tasa Cardiaca.

b. No hay diferencias según sexos en presión sanguínea y tasa cardiaca durante el habla.

c. Los mismos efectos se observan en todas las edades.

d. Las comparaciones de sujetos hipertensos y normales indican que los primeros reaccionan más intensamente en presión sanguínea y que no hay diferencias en tasa cardiaca.

e. El estatus alto del experimentador aparece asociado a una mayor respuesta.

f. La lectura subvocal no fue asociada con cambios significativos ni en presión sanguínea ni en tasa cardiaca.

Otros ejemplos de este tipo de investigación son los de Malinow et al. (1982) y Linden (1987). Este último compara los efectos de la relevancia del tema sobre el que el sujeto debe hablar y encuentra en su estudio que sólo la condición de "tema relevante" provoca aumentos significativos en presión sistólica, diastólica y tasa cardiaca. El autor atribuye estas diferencias al contenido de la conversación.

Estudios que emplean como tarea experimental un interrogatorio sobre cultura general.

Dembroski et al. (1979) utilizan un procedimiento ("The American History Quiz") basado en el de Schiffer et al. (1976) y que consiste en preguntar al sujeto una serie de siete sucesos "bien conocidos" de la historia americana y de dificultad creciente, encontrando aumentos en tasa cardiaca, presión sistólica y diastólica. Este método ha sido empleado posteriormente en otras investigaciones (MacDougall et al., 1981; Smith et al., 1985). Estos últimos emplean dos modalidades de la prueba. En la primera, la tarea se presenta como un examen o evaluación de lo que el sujeto sabe, de su inteligencia verbal. En la segunda, se quita importancia al hecho de que el sujeto no conozca la respuesta, diciendo al sujeto que lo importante es la actividad de escuchar las preguntas y responderlas.

## Juegos de Competencia Social

Van Egeren y colaboradores han llevado a cabo una interesante serie de experimentos basados en sistemas de interacción interpersonal controlados mediante ordenador. En estos, dos personas intercambian recompensas y castigos a través de un monitor de televisor, presionando botones que tienen asignadas categorías conductuales preseleccionadas. Mientras, se registran los parámetros cardiovasculares de los participantes (Van Egeren, 1979a, 1980; Van Egeren et al., 1978, 1983).

El modelo de Van Egeren se basa en estudios que demuestran que algunas interacciones socio-cardiovasculares son potencialmente significativas a nivel clínico (Van Egeren, 1979b).

Entrevista Estructurada (SI)

Muchos estudios han investigado las respuestas psicofisiológicas de los sujetos A y B durante la entrevista estructurada que evalúa estos tipos conductuales (Blumenthal et al., 1983; Dembroski et al., 1979; Krantz et al., 1981; Scherwitz et al., 1978).

Asimismo, Smith et al. (1985) emplean un conjunto de preguntas extraidas de la entrevista como tarea experimental.

Otras entrevistas.

"Si los estudios sobre reactividad son importantes ¿no será mejor estudiar la reactividad en respuesta a estresores conductuales que sean evocadores fisiológicamente y relevantes al estrés vital libremente encontrado por el individuo?" (Dimsdale et al., 1988, pág. 65).

La entrevista utilizada por Dimsdale et al. (1988) emplea un listado de áreas típicas de estrés vital (cónyugue, finanzas, trabajo, salud, etc) que son clasificadas por el sujeto según su poder estresante. El sujeto es interrogado

acerca de todos esos tópicos por el entrevistador. Encuentran que la entrevista evoca mayor elevación en presión sanguínea que la obtenida por cálculos matemáticos o el "Cold Pressor Test".

Svensson & Theorell (1982) emplean entrevistas diseñadas para activar áreas específicas de conflicto que habían sido previamente exploradas durante 10-12 horas de tests psicológicos y entrevistas. Los tres tópicos discutidos fueron relaciones sexuales, motivación de logro y relaciones familiares. La técnica fue de orientación psicodinámica y buscaba una reacción emocional en el sujeto al hacer preconscientes los conflictos. Durante toda la prueba el grupo de hipertensos mostró mayores niveles de presión sistólica, diastólica y tasa cardiaca.

## Situaciones de "Role-playing"

Algunos investigadores han empleado situaciones de "role-playing" con el fin de evocar reacciones emocionales que se creen asociadas a las enfermedades cardiovasculares como por ejemplo la hostilidad. Tenemos así, los estudios de Holroyd & Gorkin (1983), Hardy & Smith (1988) y Linden & Feuerstein (1983) entre otros, que serán expuestos en el próximo capítulo.

Rostros humanos

Algunos investigadores han utilizado como estímulos sociales rostros de personas a fin de evaluar su impacto sobre variables fisiológicas. Hamm y Vaitl (1986) realizan un interesante experimento en el que emplean rostros con expresiones de felicidad y enfado como estímulos condicionados y el llanto de un niño como estímulo incondicionado. Dimberg et al. (1986) utilizan rostros como estímulos a presentar a sujetos con poco/mucho miedo a hablar en público.

Estresores sociales naturales

Finalmente, pocos estudios han empleado como condición social estresante situaciones reales tales como una competición de hablar en público (Turner et al., 1987), la presentación de un trabajo científico en un instituto (Glines et al., 1979) o la defensa de una tesis doctoral (Van Doornen, 1988).

Tras esta presentación concluyo que los estudios controlados de laboratorio sobre reacciones cardiovasculares y subjetivas a la interacción social son con mucho insuficientes.

Esta escasez resulta doblemente significativa si consideramos de un lado la abundancia de estudios que emplean

otros tipos de condiciones experimentales, tales como las comentadas en los apartados anteriores (aritmética mental, "Stroop Color Test", "Cold Pressor Test", tareas de tiempo de reacción, etc) y por otra parte la importancia de las redes sociales como fuentes de estrés en el hombre.

Con todo, esta línea minoritaria de investigación está empezando a descubrir influencias específicas subyacentes de las condiciones sociales en la fisiología cardiovascular normal y patológica (Howard et al., 1986).

# CAPITULO 5

# FACTORES DISPOSICIONALES DEL ESTRES

Existen grandes diferencias individuales en reactividad cardiovascular al estrés. La respuesta en tasa cardiaca a la misma situación moderadamente estresante, puede variar entre cinco latidos por minuto en un sujeto a veinticinco en otro (Van Doornen, 1988).

Por otra parte, existe una creencia bastante generalizada acerca de la existencia de rasgos más o menos estables que tienen valor predictivo con respecto a la enfermedad cardiovascular.

Este hecho ha estimulado la curiosidad de los científicos, quienes se han preguntado acerca del origen de dichas diferencias, lanzándose a la búsqueda de características psicológicas o fisiológicas que puedan discriminar a los sujetos poco y muy reactivos.

En este capítulo, se revisa la literatura acerca de algunas características del individuo que se cree van acompañadas de una mayor reactividad al estrés, aumentando así el riesgo de enfermedad cardiovascular.

## 5-1. REACTIVIDAD EN TASA CARDIACA

El interés reciente por la reactividad cardiovascular es básicamente una extensión del concepto de especificidad del síntoma de Malmo y Shagass (1949).

De esta manera, una tendencia idiosincrática a responder al estrés moderado con elevaciones relativamente grandes en Tasa Cardiaca o Presión Sanguínea se cree que es un componente en la etiología de la patología cardiovascular.

Subyacente a esta noción, está la presunción de que tal reactividad es una caraterística estable de los individuos a través de las situaciones (Bunnell, 1982).

En sus estudios sobre los efectos del afrontamiento activo y pasivo, el equipo de Obrist observó que entre los sujetos sanos, algunos respondían consistentemente con mayores niveles de Tasa Cardiaca y Presión Sanguínea Sistólica que otros, especialmente en tareas de afrontamiento activo (Light & Obrist, 1980a-b; Light & Obrist, 1983, Light, 1981).

Estos autores hipotetizaron que estas diferencias individuales eran en gran parte debidas a una mayor o menor respuesta de la rama beta-adrenérgica del Sistema Nervioso Simpático.

Lawler (1980) evaluó la Reactividad en Tasa Cardiaca determinando la magnitud del cambio en Tasa Cardiaca de los cuatro primeros minutos de descanso al primer minuto de una tarea aritmética y analizó las diferencias entre

grupos extremos. Esta autora encontró que los sujetos reactivos presentaban mayores niveles de Tasa Cardiaca a lo largo del experimento, consistente en una tarea de identificación de tonos.

A nivel fásico, los reactivos respondieron a todas las tareas con aceleración en Tasa Cardiaca seguida de decremento, mientras que los no reactivos respondieron con decremento excepto en la tarea de aritmética mental. Enlazando esto con el concepto de Respuesta de Defensa, diríamos que los sujetos reactivos tendían a presentar mayor número de estas respuestas.

Lovallo et al. (1986) estudiaron la relación entre Reactividad en Tasa Cardiaca, patrón A y la actividad cardiovascular y bioquímica durante el descanso y durante tareas que requerían afrontamiento activo y pasivo. Encontraron que dicha reactividad, pero no el patrón A/B de conducta, explicaba una parte significativa de la varianza. La Reactividad en Tasa Cardiaca aparecía además como una característica individual estable a lo largo de un período de un año. La mayor reactividad se observaba en las tareas de afrontamiento activo.

Linden (1985) intentó analizar las posibles interacciones entre esta predisposición y el tipo de estímulos. Para ello, empleó una tarea aritmética, una prueba de presión y un test proyectivo (lámina 13 del Test de Apercepción Temática) y dividió a los sujetos en muy reactivos y poco reactivos en Tasa Cardiaca según el mismo

criterio de Lawler (1980). Encontró resultados sorprendentes en relación a los patrones de respuesta: Los sujetos no reactivos respondieron con una mayor respuesta en Presión Sanguínea y Tasa Cardiaca a la prueba proyectiva que a la aritmética, mientras que los muy reactivos mostraron el patrón inverso.

Van Doornen (1988) aconseja que, apesar de la consistencia de las reacciones en Tasa Cardiaca y Presión Sanguínea a través de diversas tareas, no se debe caer en la sobresimplificación, siendo mucho más informativa una definición en términos de "patrones de respuesta". En este sentido, Levis & Smith (1987) determinan mediante un test biológico ("Ballon-burst Test") el canal autonómico más reactivo de los sujetos de su estudio. Clasifican a éstos en cuanto a su reactividad en conductancia de la piel y tasa cardiaca y evalúan su relación con las respuestas a un estresor psicológico, encontrando efectos de transferencia en el sentido de que los sujetos definidos como muy respondientes en un canal dado muestran una mayor reactividad en ese canal en comparación a los sujetos clasificados como poco respondientes.

En cuanto al origen de estas diferencias en reactividad cardiovascular, el equipo de Obrist encontró en sus primeros estudios que entre los sujetos reactivos había una mayor incidencia de antecedentes familiares de hipertensión, lo que les llevó a considerar a estos individuos como población de riesgo para el desarrollo de la

hipertensión. (Light & Obrist, 1980 b).

Los antecedentes familiares de hipertensión parecen asociarse a mayores elevaciones en Presión Sanguínea Sistólica durante una serie de breves estresores de laboratorio (Shapiro, 1961), mayores incrementos en Tasa Cardiaca y Presión Sanguínea Diastólica en tareas de evitación de descargas eléctricas (Jorgensen & Houston, 1981; Obrist et al., 1981), mayor Tasa Cardiaca y Presión Sanguínea Diastólica durante tareas aritméticas (Falkner et al., 1979; Jorgensen & Houston, 1981) y mayor Presión Sistólica en tareas de formación de conceptos, sustración serial y el "handgrip" (Manuck & Proietti, 1982).

En 1987, Obrist et al., reevaluaron las relaciones entre hipertensión de los padres y respuestas cardiovasculares a una serie de condiciones, encontrando que en todas ellas los antecedentes familiares de hipertensión se asociaban a una mayor Presión Sistólica pero no a una mayor responsividad en la misma.

Esta línea de trabajo sobre los efectos de los antecedentes familiares de hipertensión ha conducido a estudios que emplean parejas de hermanos. Por ejemplo, Ditto (1987) concluye que las influencias familiares en Presión Sistólica y Presión Diastólica al "Cold Pressor Test" parecen mostrar cierto grado de solapamiento, reflejando posiblemente influencias familiares más fundamentales sobre la reactividad alpha-adrenérgica.

## 5-2. PATRON DE CONDUCTA TIPO A.

Ninguna variable psicológica ha recibido tanta atención como el patrón de conducta tipo A en relación a la reactividad cardiovascular, hasta el punto que ha sido reconocido como importante factor de riesgo en el desarrollo de enfermedades coronarias.

Este síndrome conductual debe su nombre a los cardiólogos M. Friedman y R. Rosenman, quienes lo describieron como un conjunto de rasgos de hostilidad, agresividad, ambición, competitividad, alta implicación laboral e impaciencia crónica (Rosenman et al., 1975). En su nivel conductual, el conjunto se manifiesta por una tendencia a permanecer alerta y sin descanso, por un comportamiento precipitado, tensión en los músculos faciales y una forma de hablar explosiva. La antítesis es el patrón de conducta tipo B, el cual se define por la relativa ausencia de las anteriores características. El patrón de conducta tipo A es medido habitualmente por medio de una Entrevista Estructurada (SI, Rosenman, 1978), la Escala de Actividad de Jenkins (JAS, Jenkins, 1978) o la Escala tipo A de Framingham (FTAS, Haynes et al., 1978).

Recientemente, las investigaciones se han interesado por clasificar los mecanismos subyacentes que pueden ser responsables de las importantes tasas de enfermedades coronarias observadas entre los individuos que exhiben el patrón A de conducta. La hipótesis más extendida

**TABLA II: DIFERENCIAS ENTRE SUJETOS A Y B EN REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR.**

| | TAREA | MEDIDA PATRON A | TC | PSS | PSD |
|---|---|---|---|---|---|
| | VIDEOJUEGOS | | | | |
| Dembroski et al. (1978) | test visomotor (varones) | SI | * | * | - |
| | | JAS | - | * | * |
| Glass et al. (1980) | Test visomotor | SI | m | * | * |
| | Test más hostigamiento (varones) | SI | * | * | * |
| Matthews & Jennings (1984) | Juego de ordenador con mucha competividad | ASI | * | - | - |
| | Juego con menos competividad. (niños) | ASI | - | * | * |
| Ward et al. (1986) | Videojuego (varones) | SI | * | - | - |
| Evans & Moran (1987) | Programa de ordenador asociado a incertidumbre en la presentación de una descarga eléctrica | * | | | |
| | ARITMETICA Y MEMORIA | | | | |
| Dembroski et al. (1978) | Anagrama con límite de tiempo | SI | * | * | - |
| | | JAS | - | * | * |
| Glass et al. (1980) | Tarea de vigilancia más memoria (varones) | SI | - | * | m |
| Jorgensen & Houston (1982) | Sustracción de 7 en 7 (hombres y mujeres) | JAS | - | - | - |
| Lawler et al. (1983) | Sumar y multiplicar (mujeres) | JAS | * | * | * |
| Pittner et al. (1983) | Dígitos del Wchesler asociados a diferentes grados de control de una descarga eléctrica | Thurstone | | | |
| | no control | | - | * | - |
| | control | | * | * | * |
| | control intermitente | | - | - | * |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Lane et al. (1984) | Sustracción de 13 en 13 (mujeres) | JAS | - | - | - |
| Ward et al. (1986) | Sustracción de 13 en 13 (varones) | SI | - | * | - |
| McCann & Matthews (prensa) | Sustraccción de 7 o de 13 en 13 dependiendo de la edad. | SI | - | * | - |
| | **TAREAS CONCEPTUALES** | | | | |
| Manuck et al. (1978 | test visual-verbal | Sales (1969) | | | |
| | varones | | - | * | - |
| | mujeres | | - | - | - |
| Lovallo & Pishkin (1980) | Anagramas (varones) | SI | - | - | - |
| Manuck & Garland (1981) | Formación de conceptos asociada a incentivo monetario | JAS | - | * | - |
| Corse et al. (1982) | Sustracción y | SI | - | * | * |
| | Figuras incompletas del Wechsler | JAS | - | - | - |
| Jorgensen & Houston (1982) | Stroop Color-Word Test hombres y mujeres | | - | - | * |
| Blumenthal et al. (1983) | Búsqueda de conceptos | SI | * | * | * |
| | varones | JAS | - | - | - |
| Hart & Jamieson (1983) | Stroop Color-Word Test | | *(recuperación) | | |
| Lawler et al. (1984) | Aritmética y | SI | - | - | - |
| | problemas del Raven | JAS | - | - | - |
| Van Schijndel et al. (1984) | Anagramas con distintos grados de control (varones) | JAS | - | * | - |
| | **TIEMPO DE REACCION** | | | | |
| Dembroski et al. (1978) | RT como test de | SI | * | * | - |
| | velocidad | JAS | - | * | * |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dembroski et al. (1979) | RT difícil | SI | * | * | |
| | RT no difícil | SI | * | * | |
| | RT difícil | JAS | - | * | - |
| | RT no difícil | JAS | - | * | - |
| | RT difícil | FTAS | - | - | - |
| | RT difícil (varones) | FTAS | - | - | - |
| MacDougall et al. (1981) | RT presentado como difícil (mujeres) | SI | - | - | - |
| | | JAS | - | - | - |
| | | FTAS | - | - | - |
| Contrada et al. (1982) | RT asociado a ruido y descargas electricas en un diseño complejo (varones) | SI | * | | |
| Jorgensen & Houston (1982) | Evitación de descargas electricas (hombres y mujeres) | JAS | | | m |
| Mathews & Jennings (1984) | RT aversivo con niños | MYTH | * | * | - |
| Lovallo et al. (1986) | | | | | |
| Ward et al. (1986) | RT con varones | SI | * | * | - |
| | COLD PRESSOR TEST | | | | |
| Dembroski et al. (1979) | como difícil | SI | * | * | - |
| | como facil (varones) | SI | - | * | - |
| MacDougall et al. (1981) | como difícil con mujeres | SI | - | - | - |
| | | JAS | - | - | - |
| | | FTAS | - | - | - |
| Ward et al. (1986) | con varones | SI | - | - | - |

* = estadísticamente significativo
m = marginalmente significativo
SI = Entrevista Estructurada
JAS = Escala de Actividad de Jenkins
FTAS = Escala Tipo A de Framinghan
MYTH = Matthews Youth Test for Health
ASI = Entrevista Estructurada para adolescentes

por el momento, consiste en la creencia de que la relación entre el patrón A y la enfermedad coronaria está mediada por la actividad cardiovascular y neuroendocrina controlada por el Sistema Nervioso Simpático. En esta línea, Muranaka et al.(1988) sugieren que los sujetos A y B difieren en su balance autonómico de modo que los primeros están predispuestos a una excesiva reactividad beta-adrenérgica y los segundos a respuestas alpha-adrenérgicas concurrentes con un mayor antagonismo parasimpático de los efectos beta-adrenérgicos.

En cualquier caso, los numerosos estudios realizados en torno a la reactividad de estos individuos han dado lugar a resultados dispares, al parecer en función del tipo de respuesta autonómica registrada, naturaleza de la tarea estresante e instrumento de medida del patrón A. En la Tabla II, se presenta un resumen de algunas investigaciones realizadas en torno al patrón A y su reactividad cardiovascular ante diferentes situaciones estresantes. El resumen sin ser exhaustivo permite observar el aspecto mencionado de incongruencia de resultados.

De esta revisión pueden extraerse algunas conclusiones:

1. La Entrevista Estructurada parece tener una mayor fuerza predictiva de diferencias en reactividad cardiovascular entre los sujetos A y B que otros sistemas de evaluación (Corse et al., 1982; Dembroski et al., 1979). Una posible explicación es que los cuestionarios fallen porque no

incluyen aspectos no verbales, tal como lo sugieren algunos análisis de sus componentes (Linden, 1987; Matthews et al., 1982; Musante et al., 1983).

2. Las diferencias entre sujetos A y B se observan sobre todo en la presión sanguínea sistólica. Véanse por ejemplo, los trabajos de Manuck & Garland (1981) y Manuck et al. (1978).

3. Las diferencias en reactividad cardiovascular entre sujetos A y B son más evidentes en población masculina, siendo los resultados dispares para mujeres (Harbin, 1989; Houston, 1983; Jorgensen & Houston, 1982; Lundberg et al., 1987; MacDougall et al., 1981).

4. Las diferencias entre sujetos A y B emergen con más probabilidad en situaciones que implican tareas difíciles, amenazas a la autoestima, amenazas al control o interacciones interpersonales negativas (Goldband, 1980; Houston, 1986; Pittner & Houston, 1980; Ward et al., 1986).

5. El componente de hostilidad parece ser el de mayor validez predictiva (Linden, 1987).

Para Van Doornen (1988), el sistema de respuesta en que el sujeto A es hiperreactivo depende del tipo de tarea empleada. Concluye de sus estudios que, a través de todas las tareas, el patrón A es un hiperreactor en general, pero que el sistema en que dicha reactividad se expresa depende de la interacción entre patrón A y estresor. Cada estresor tiende a activar una determinada respuesta fisiológica. De este modo, dependiendo del estresor, las diferencias entre sujetos A y B

se manifestarán en un patrón de respuesta u otro.

Un aspecto importante es el referente a las dimensiones psicológicas claves que subyacen al patrón A de conducta. Una de las líneas que más investigaciones ha promovido proviene del modelo de Glass (1977), según el cual las personas tipo A están más motivadas a conseguir y mantener el control sobre los eventos ambientales y, en particular, sobre los eventos estresantes.

A partir de aquí, se han desarrollado numerosas investigaciones, que enlazando con la literatura sobre el afrontamiento activo-pasivo desarrollada fundamentalmente por el equipo de Obrist (Light & Obrist, 1983; Obrist et al., 1978), estudian la reactividad cardiovascular de los sujetos A y B bajo diferentes condiciones de control (véanse por ejemplo, Contrada et al., 1982; Pittner et al., 1983).

Relacionados con el modelo de la controlabilidad de Glass, se han realizado también estudios acerca de las percepciones y expectativas de control en los sujetos A (Calvete, 1989; Friedman et al., 1985; Moreno-Jiménez & Rueda, 1987; Perloff et al., 1988). Si bien no se ha llegado a resultados contundentes, probablemente debido a las diferencias en instrumentos empleados para evaluar el Locus de Control, sí se puede concluir una tendencia a la internalidad en el área personal y del trabajo asociada a externalidad en el área social en los sujetos A con respecto a los B.

Existe también, un creciente interés en las

perspectivas psicológicas del patrón de conducta A, habiéndose buscado relaciones entre este patrón y numerosos rasgos de personalidad:

El patrón A se ha relacionado con una mayor ansiedad (Chesney et al., 1981; Houston et al., 1986; Neilson & Dobson, 1980; Norwack & Sassenrath, 1981; Smith et al., 1983), con dominancia, orientación al logro y sociabilidad (Ray & Bozek, 1980), inseguridad social (Jenkins et al., 1977), tendencia a la supresión de algunas limitaciones personales como por ejemplo, los síntomas de fatiga (Carver, 1976; Pittner & Houston, 1980) y con tendencia a la obsesión (May & Kline, 1987).

Especial atención ha tenido el estudio de las relaciones del patrón A con el modelo de personalidad de Eysenck (1967). Eysenck y Fulker (1982), usando su propia versión de la Escala del Tipo A, extrajeron cuatro factores: tensión, ambición, actividad y no represión. Encontraron que la tensión correlacionaba con el neuroticismo y la ambición con la extroversión.

Así como la relación entre neuroticismo y patrón A ha sido encontrada repetidamente en la literatura (Chesney et al., 1981; Irvine et al., 1982; Langeluddecke & Tennant, 1986; Smith, 1984), su relación con la extroversión parece menos clara.

Según May & Kline (1987) desde la teoría de Eysenck pueden hacerse dos predicciones conflictivas acerca de la dirección de la relación entre patrón A y extroversión:

En la medida en que los sujetos A son contemplados como buscadores de estrés, se corresponden con los aspectos de búsqueda de sensaciones de la extroversión. Sin embargo, como Furham (1984) puntualizó, la naturaleza hiper-reactiva de los sujetos A en el manejo de tal estrés se asemeja más a la de la introversión.

May y Kline (1987) encuentran una correlación negativa entre extraversión y dos componentes de una medida abreviada del patrón A: competitividad y represión emocional.

Eysenck (Eysenck, 1985; Eysenck & Fulker, 1982) ha ofrecido una solución sugiriendo que el patrón tipo A es una combinación de neuroticismo y extraversión: "...la conducta tipo A no es unitaria; ciertos aspectos están muy relacionados con el neuroticismo, otros con la extroversión, y los dos grupos de rasgos de la conducta tipo A casi no guardan relación entre sí" (pág. 123).

Smith y Rhodewalt (1986) ofrecen una aproximación transaccional al tema del patrón A de conducta, en la que los sujetos tipo A no son vistos simplemente respondiendo intensamente a las demandas y cambios del ambiente sino que se postula que son ellos mismos quienes crean tales situaciones a través de sus elecciones, cogniciones y conductas:

"...las diferencias individuales en respuestas fisiológicas a los estresores pueden estar acompañadas por un estilo cognitivo-conductual autoperpetuador que incrementa el poder estresante del ambiente, lo cual, a su vez,

incrementaría la frecuencia, grado y duración de los episodios reactivos."(pág. 231).

Los datos correlacionales y experimentales sugieren que los sujetos tipo A eligen situaciones objetivamente más cambiantes y potencialmente más estresantes. Un ejemplo de esto es cuando prefieren trabajar solos, prescindiendo delos beneficios del apoyo social (Dembroski & MacDougall, 1978) o se niegan a delegar el control en otra persona incluso cuando ésta está capacitada para ejecutar la tarea (Miller et al., 1985; Strube et al., 1985; Strube & Werner, 1985). Los sujetos tipo A, en definitiva, se embarcan en situaciones de afrontamiento activo que evocan una mayor reactividad psicofisiológica.

Los sujetos tipo A tienden a evaluar y percibir las situaciones como más estresantes (más cambiantes, más difíciles, más importantes, etc.)(Contrada et al., 1984; Pittner et al., 1983; Rhodewalt, 1984). Tienden también a experimentar afectos más negativos ante situaciones potencialmente frustrantes (Henly & Williams, 1986). Como consecuencia de lo anterior, los sujetos tipo A informan de un mayor número de eventos estresantes (Byrne & Rosenman, 1986; Järviroski & Harkäpäa, 1988).

En general, el sujeto tipo A se diferencia también en la forma de afrontar las situaciones estresantes, empleando más los métodos activos que las estrategias de evitación o pasivas (Smith & Brehm, 1981; Vingerhoets & Flohe, 1984; Calvete, 1989). Además los sujetos tipo A

tienden a usar más que los tipo B la negación y supresión cuando afrontan cognitivamente un estresor. La supresión o negación de la fatiga y de los síntomas podría contribuir al impacto negativo de los estresores sobre los sujetos tipo A (Houston, 1981; Mathews & Bronson, 1979) ya que les impediría beneficiarse de los efectos de la retirada o descanso.

El uso de la negación puede parecer al principio contradictorio con el estilo de afrontamiento activo típico de los sujetos tipo A. Sin embargo, podría ser que ellos utilicen la negación en servicio del afrontamiento activo (Smith & Rhodelwalt, 1986), suprimiendo o negando aquellas características de la situación que pueden impedir la ejecución activa.

Las características de competitividad y hostilidad del sujeto tipo A hacen más estresantes también sus relaciones interpersonales, así como la falta de control e inseguridad que perciben en éstas (Orth-Gomér & Undén, 1989). Estos comportamientos podrían estar basados en una serie de creencias aprendidas en determinados ambientes familiares (Matteson et al., 1987; Price, 1982).

Finalmente, los sujetos tipo A difieren de los B en sus autoevaluaciones en dos formas diferentes (Smith & Rhodewalt, 1986):

a. Tienden a sentirse menos satisfechos por sus ejecuciones (Manuck & Garland, 1979), más autocríticos (Smith & O'Heeffe, 1985b), y a prestar más atención al feedback negativo (Cooney & Zeichner, 1985).

b. Los sujetos tipo A tienden a hacer atribuciones internas con referencia a los eventos negativos (Furnham et al., 1985; Lueger & Brady, 1984).

Furnham y colaboradores han encontrado que los sujetos tipo A tienden a autoevaluarse de una forma más negativa que los sujetos tipo B pero que, sin embargo, tienden a recordar más los rasgos positivos que los negativos acerca de sí mismos (Furham et al., 1986; Henley & Furham, 1989). De esta manera, mientras que los sujetos tipo A pueden tener una autoestima más baja que los tipo B, pueden intentar suprimir o negar esto recordando más los rasgos positivos acerca de sí mismos. Es decir, tratan de negar sus limitaciones personales y proteger su autoestima.

Scherwitz, en este sentido, encuentra que la auto-implicación, como expresión de una focalización en el Yo, correlaciona con factores de riesgo como el patrón de conducta tipo A (Scherwitz et al., 1983, 1985, 1986).

Finalmente, Wolfgang Linden (1987) plantea el abandono del concepto de patrón de conducta tipo A en cuanto a constructo global. Para este autor únicamente el componente de hostilidad del patrón A posee validez predictiva y concurrente y, por tanto, utilidad. Postula como alternativa la utilidad de dos conjuntos conductuales:

a. la expresión inadecuada de efectos negativos.

b. la hiperreactividad cardiovascular (principalmente en la presión sanguínea sistólica) en situaciones de tensión.

## 5-3. ¿HOSTILIDAD O INCOMPETENCIA SOCIAL?

En los últimos años, y sobre todo a partir de los decepcionantes resultados de la investigación sobre el patrón de conducta A, han proliferado los estudios centrados en algunos de los componentes de este patrón con la esperanza de obtener resultados más clarificadores (Véase por ejemplo el trabajo de Wright, 1988). El rasgo que más atención ha recibido es el de hostilidad:

"La opinión actual es que el núcleo virulento de la conducta procoronaria está formado por la agresión y un potencial para la hostilidad (que refleja características tales como irritabilidad, cólera, cinismo, etc.)" (Van Doornen, 1988, pág. 90).

Se han encontrado relaciones entre las puntuaciones en hostilidad -obtenidas según diversos instrumentos- y la reactividad cardiovascular en situaciones diversas pero la dirección de dichas relaciones se muestra sorprendentemente inconsistente.

A continuación revisaré algunos de estos estudios y expondré líneas de investigación que pueden darnos la clave de tales inconsistencias: el rol de la competencia social y la teoría de la V invertida.

5-3-1. ¿Va asociada la hostilidad a una mayor reactividad cardiovascular?

Numerosos estudios han encontrado que las puntuaciones en hostilidad se relacionan positivamente con la reactividad cardiovascular (Houston, 1973; Dembroski et al., 1978; Dembroski et al., 1979; MacDougall et al., 1981; McCann & Matthews, 1989; Weidner et al., 1989, entre otros). Además, la hostilidad medida con la Escala de Hostilidad de Cook-Medley aparece como variable predictora de enfermedad cardiaca con independencia de otros factores de riesgo en diversos estudios (Barefoot et al., 1983; Shekelle et al., 1983).

Sin embargo, en la mayoría de los casos, parece ser que son precisamente las puntuaciones muy bajas en hostilidad (o altas en represión de la hostilidad) las que se asocian a una mayor reactividad o, incluso, a una mayor probabilidad de hipertensión o enfermedad coronaria.

En 1939, Alexander ya había hipotetizado que la inhibición de los impulsos hostiles podía conducir a una elevación crónica de la presión sanguínea. Los estudios clínicos y experimentales de las siguientes décadas fueron revisados por Buss (1966), quien concluyó que la "cólera no expresada" (pág. 413) era el rasgo psicológico más sustancial en los pacientes hipertensos, y por Graham (1972) quien enfatizó que los pacientes hipertensos muestran dificultad en la asertividad de sí mismos.

Estudios más actuales corroboran la asociación entre supresión de la cólera y arteriosclerosis (Tennant & Langeluddecke, 1985) e hipertensión, incluso controlando los efectos de otras variables psicosociales (Schalling & Svensson, 1983; Theorell, 1987; Theorell et al., 1985).

Asimismo hay abundantes evidencias de una mayor reactividad cardiovascular ante diversos estresores de laboratorio en sujetos represores de hostilidad.

Light & Obrist (1983) observaron que los sujetos poco y muy reactivos en tasa cardiaca al cambio conductual no se diferenciaban en hostilidad reprimida. Sin embargo, una submuestra de sujetos con puntuaciones extremas en hostilidad suprimida mostraron una elevada Tasa Cardiaca y Presión Sistólica durante el período de relajación y durante una tarea apetitiva.

Glass et al. (1983) encontraron que la evaluación clínica de hostilidad y de contenidos hostiles se relacionaba negativamente con la Presión Diastólica y que la evaluación clínica de hostilidad se relacionaba también negativamente con la Presión Sistólica, empleando tareas aritméticas y una versión modificada del "Stroop Test".

Goldstein et al. (1988) observan que la cólera expresada en el trabajo y en el hogar, medida en una escala analógica, se relaciona inversamente con la Presión Sistólica y Diastólica en situaciones de reposo.

Linden y Long (1987) han investigado los efectos simples y combinados del estilo de respuesta -represivo

"versus" sensibilizador- y la expresión de hostilidad, en la recuperación cardiovascular y neuroendocrina de un estresor de laboratorio en mujeres adultas, encontrando que las mujeres que no expresaban hostilidad mostraban mayores presiones sistólica y diastólica una vez finalizado el estresor.

Keltikanger-Järviner & Keinonen (1988) observan que los sujetos que puntúan alto en agresión no muestran reacciones cardiacas mayores en la ejecución del "Stroop Test" y del "P-factor Test".

Aunque la mayoría de los estudios han utilizado medidas de autoinforme, en ocasiones se han empleado indicadores no verbales de la represión de la hostilidad. MacDougall et al. (1985) analizando los componentes de la Entrevista Estructurada (SI) concluyen que el potencial para la hostilidad y la represión de la hostilidad son dos características estables del individuo, e independientes una de otra aún cuando son interactivas en su asociación: Una gran hostilidad se relaciona con la enfermedad coronaria-arterial sólo en aquellos pacientes que tienden a no verbalizar su cólera o irritación.

Smith & Houston (1987) estudian la relación entre las puntuaciones en hostilidad en la Escala de Cook-Medley (Ho) y tres modos de expresión de cólera (cólera hacia afuera, cólera hacia adentro y discusión de la cólera) encontrando una correlación negativa entre la hostilidad y las escalas de cólera hacia afuera. Esto les lleva a sugerir

la posibilidad de que la relación entre cualquiera de estas dos medidas y la enfermedad coronaria esté mediada por la otra variable.

Gentry et al. (1982) emplearon un método en el que los sujetos debían expresar sus reacciones a breves descripciones de situaciones provocadoras de cólera en orden a evaluar el nivel de su expresión de cólera ("anger-in" versus "anger-out"). Las respuestas de cólera hacia adentro aparecieron relacionadas con elevaciones en presión sanguínea.

Cercano al concepto de represión de los efectos negativos está el de "Alexithymia", término empleado para describir una incapacidad para diferenciar sentimientos a un nivel psicológico, resultando en un limitado rango de elecciones conscientes en situaciones conflictivas y en una escasez de soluciones emocionales y conductuales (Knox et al., 1988). Este rasgo se ha visto asociado a un mayor número de síntomas somáticos. Knox et al., emplean una entrevista estructurada en la que el sujeto tiene que expresar emociones de cólera, pena, ansiedad y gozo. Los resultados apuntan a la importancia del afrontamiento emocional y la interacción persona-situación en el desarrollo de la hipertensión.

### 5-3-2. ¿Incompetencia Social?

Muchos de los estudios sobre los efectos de la hostilidad en la reactividad cardiovascular han empleado la

Cook & Medley Hostility Scale (Ho) para la evaluación de ésta. El análisis detallado de la estructura interna de esta escala así como de su validez convergente y discriminante pueden ayudarnos a clarificar las aparentes inconsistencias de los resultados hasta ahora descritos.

Smith & Frohm (1985) a través del estudio de la validez convergente y discriminante de la escala encuentran que ésta evalúa suspicacia, resentimiento, frecuencia de cólera y visión cínica de los otros más que conducta abiertamente agresiva. Proponen que la escala mide hostilidad cínica, lo cual es corroborado por Greenglas y Julkunen (1989) quienes encuentran un factor general en la escala basado en el cinismo y desconfianza. Esto les lleva a concluir que la relación entre enfermedad coronaria y hostilidad puede estar mediada por un déficit interpersonal. Es decir, lo que se sugiere es que es una falta de habilidades sociales, de asertividad en las relaciones interpersonales, lo que va asociado a una mayor reactividad cardiovascular. Esto fue ya hipotetizado por Linden & Feuerstein (1981) quienes sugirieron que un patrón de respuesta específico podría caracterizar la hipertensión. Este patrón, bajo la rúbrica de "hipótesis del déficit en competencia social", incluiría ansiedad social, respuesta de afrontamiento inadecuada al estrés interpersonal y cogniciones negativas. En 1983, Linden & Feuerstein prueban esta hipótesis en situaciones de "role-playing", encontrando que es el patrón de reacción cognitivo el que discrimina

entre hipertensos e hipotensos, percibiendo los primeros menos estrés y mostrando un estilo cognitivo-defensivo.

Holroyd & Gorkin (1983) estudiaron los efectos de la inhibición de la cólera en situaciones de "role-playing" supuestamente evocadoras de cólera. Los sujetos inhibidores mostraron mayor Tasa Cardiaca durante la prueba. Los sujetos que manifestaban cólera y que además procedían de familia sin antecedentes de hipertensión alcanzaron los niveles más bajos en presión sistólica. Para estos autores los individuos de alto riesgo tienen problemas con la auto-aserción, inhibiendo la agresividad en respuesta al conflicto interpersonal aunque pueden expresar cólera de una forma explosiva cuando este mecanismo falla.

Hardy & Smith (1988) examinan la reactividad fisiológica durante un "role-playing" en sujetos con puntuaciones altas y bajas en hostilidad (en la escala Ho) y evalúan el perfil psicosocial asociado a este rasgo. Encuentran que los sujetos con puntuaciones altas expresan más cólera y una visión cínica y menos amigable de los demás durante entrevistas de alto y bajo conflicto interpersonal. Asimismo cuentan con un menor apoyo social y más eventos vitales estresantes. De aquí, concluyen los autores que la hostilidad se relaciona con la enfermedad a través de una mayor reactividad fisiológica y redes sociales estresantes y menos apoyadoras.

Recordemos que una falta de habilidades sociales puede impedir que el sujeto se beneficie de los efectos

enriquecedores del apoyo social ante el estrés y la enfermedad. Orth-Gomér & Undén (1989) hipotetizan que precisamente las actitudes hostiles de los sujetos Tipo A pueden conducirles a una falta de integración social. Esta falta de apoyo social interactuaría con la conducta tipo A incrementando el riesgo de enfermedad.

### 5-3-3. Hacia un modelo de V invertida

La aparente disparidad de los resultados obtenidos en las diversas investigaciones en cuanto a la dirección de la relación entre expresión de hostilidad y reactividad puede tener una solución, según Linden, si adoptamos un modelo de V invertida en el que los dos extremos -expresión y represión de afectos negativos- tienen las peores consecuencias para la salud (Linden & Long, 1987; Linden, 1988): "La falta total de impulso agresivo se etiqueta habitualmente como timidez o falta de asertividad y su extremo es considerado psicopatológico. Por otra parte la agresión extrema es igualmente inapropiada, violando las normas sociales y a menudo vinculada a la psicopatía" (Linden, 1988, en prensa). De ahí la necesidad de emplear modelos curvilíneos.

Houston (1986) ofrece la misma solución para integrar tanto las relaciones negativas como las positivas entre variables relacionadas con la agresión y la reactividad cardiovascular, de modo que los individuos que obtienen altas puntuaciones en dichas variables y una cierta parte de los

individuos que obtienen las más bajas pueden ser los más reactivos.

Morrison et al. (1985) encuentran resultados que apoyan esta hipótesis. En su estudio analizan la relación entre competencia social y reactividad cardiovascular a un Test de "Role-Playing" Conductual de asertividad en dos muestras de hipertensos y normotensos, encontrando dos grupos de hipertensos según sus respuestas: uno de ellos reacciona con grandes aumentos en presión del pulso y con menos asertividad que el grupo control y el segundo grupo de hipertensos se caracterizaba por pequeños incrementos en presión del pulso y por una respuesta asertiva inapropiada.

Como conclusión puedo señalar que la poca consistencia de los resultados refleja en parte el problema metodológico de la evaluación de la hostilidad y de la tendencia a su supresión mediante métodos de autoinforme (Smith, Houston & Stucky, 1984). De ahí, la necesidad de incluir otros sistemas de evaluación que incluyan la observación de componentes conductuales y análisis de contenido de la comunicación.

## 5-4. LOCUS DE CONTROL

El Locus de Control (Rotter, 1966) se refiere a la medida en que el sujeto cree que los reforzamientos en su vida están bajo su control y son contingentes a su conducta (Locus de control interno) o, por el contrario, cree que los reforzamientos no están bajo su control sino que son resultado de la suerte, azar o poder de otras personas (Locus de control externo).

Houston (1972) estudió la activación fisiológica (Tasa Cardiaca) y la ejecución de sujetos internos y externos en tareas de memoria bajo condiciones de descargas eléctricas evitables versus inevitables y encontró que los sujetos internos manifestaban mayor tasa cardiaca durante todas las situaciones. Este autor atribuyó este resultado a la posibilidad de que la Escala de Locus de Control mida tendecias a la defensividad.

De Good et al. (1975) sometieron a sus sujetos a un procedimiento de evitación de descarga eléctrica bajo diferentes condiciones de control. Encontraron que la mayor Presión Diastólica se daba entre los sujetos externos en condiciones de control. De esta manera la reactividad en Presión Diastólica fue mayor cuando la controlabilidad de la situación aversiva era incongruente con las creencias generales del sujeto acerca del locus de control. Houston (1986) analiza los diferentes resultados de este estudio con respecto al suyo de 1972 y concluye que los sujetos internos exhiben mayor reactividad cardiovascular en diversas

situaciones mientras que los sujetos externos pueden mostrar mayor Presión Diastólica bajo ciertas circunstancias.

La mayor reactividad de los sujetos con locus de control interno es evidente también en otros estudios. Manuck et al. (1978) emplearon una tarea de formación de conceptos y observaron una tendencia entre los sujetos internos a una mayor reactividad en Presión Sistólica, si bien su significación no fue alta. Evans & Moran (1987) encuentran que los sujetos internos muestran una menor deceleración en la tasa cardiaca en situaciones de amenaza de una descarga eléctrica que los sujetos externos.

McCanne & Lotsof (1980) analizan las respuestas autonómicas asociadas con tareas de orientación visual. Un análisis latido a latido de la respuesta en tasa cardiaca a través de ocho ensayos de estímulos indicó que los sujetos externos exhibían un decremento significativo en respuesta a los estímulos mientras que no se observaban diferencias en Tasa Cardiaca en los internos. Analizando más detenidamente el patrón de respuesta durante el primer estímulo vieron cómo los sujetos internos mostraban un patrón consistente en una aceleración inicial seguida de decremento, mientras que los externos respondían sólo con decremento.

Finalmente, no olvidemos que la preferencia de los sujetos con locus de control interno por estrategias de afrontamiento activas, focalizadas en el problema, motivadas por sus creencias de control sobre la situación (Sadowski & Blackwell, 1987; Calvete, 1989) pueden ocasionar a su vez una mayor activación fisiológica.

## 5-5. INTROVERSION Y NEUROTICISMO.

En la teoría de la personalidad descrita por Eysenck (1967), los aspectos no cognitivos de la personalidad son definidos por medio de dos dimensiones ortogonales, extroversión - introversión y neuroticismo (labilidad - estabilidad emocional).

La dimensión introversión-extroversión refleja en qué medida la persona está orientada hacia sus propias experiencias privadas (introversión) o hacia el ambiente externo y la gente y objetos que le rodean (extroversión). Según el modelo de Eysenck, esta dimensión está relacionada con diferencias en el sistema de activación reticular ascendente y en la activación cortical. De modo que los introvertidos se supone que tienen una mayor activación cortical y un menor umbral para responder a la estimulación sensorial.

Sin embargo, aunque hay evidencia de una mayor reactividad electrodermal en los introvertidos (Stelmack, 1981), pocos datos se han encontrado acerca de una mayor reactividad cardiovascular en estos sujetos (Geen, 1983). Por ejemplo, Glass et al. (1983) no encontraron relación entre la extroversión medida con el 16 PF y la reactividad cardiovascular a una tarea aritmética y a una versión del "Stroop Test".

Empleando el inventario de personalidad de Eysenck, Geen (1984) encontró que los introvertidos

respondian con mayor Tasa Cardiaca que los extrovertidos a ruidos de niveles intermedios. Sin embargo, ante ruidos muy intensos o muy bajos no hubo diferencias entre introvertidos y extrovertidos.

Recientemente Helin (1988) ha encontrado una mayor responsividad en Presión Sistólica entre los sujetos introvertidos en situaciones reales de competición.

Finalmente, en relación a poblaciones clínicas no se han encontrado relaciones entre introversión y arteriosclerosis (Tennant & Langeluddecke, 1985), ni entre grupos de alto y bajo riesgo de infarto de miocardio (Van Doornen, 1980), ni entre hipotensos e hipertensos (Schalling & Svensson, 1983).

La segunda dimensión del modelo de Eysenck (1967) es el neuroticismo. Se hipotetiza que los individuos que puntúan alto en neuroticismo se caracterizan por sistemas nerviosos hiperreactivos, que podrían conducir a una mayor reactividad en las situaciones que implican esta dimensión psicológica (Houston, 1986).

Jenkins (1976) revisó la literatura que indica una asociación entre neuroticismo y enfermedad cardiovascular. Van Doornen (1980) encontró que esta variable distinguía no sólo al grupo que había experimentado infarto de miocardio del grupo de bajo riesgo, sino que también distinguía entre grupo de alto y bajo riesgo.

Asimismo De Flores et al. (1987) encontraron que la enfermedad coronaria es más probable en sujetos Tipo A con

características de neuroticismo que en los que sólo tienen rasgos del patrón A.

Sin embargo, Roger & Jamieson (1988) encuentran que ni la extroversión ni el neuroticismo se relacionan con la reactividad cardiovascular durante el "Stroop Test" ni durante el período de recuperación.

## 5-6. ANSIEDAD

Algunos estudios han encontrado asociaciones entre la ansiedad y el desarrollo de enfermedad cardiovascular. Por ejemplo, Jenkins (1976) encuentra en la ansiedad un factor de riesgo para la enfermedad coronaria; Tennant y Langeluddecke (1985) observan una asociación entre arteriosclerosis y rasgos de tensión y ansiedad y, finalmente, Schalling & Svenssson (1983) encuentran en una muestra de hipertensos mayores puntuaciones en la Escala de Ansiedad psíquica que implica excesiva preocupación, falta de autoconfianza y de aplomo en las interacciones interpersonales.

Sin embargo, la relación entre diversas medidas de ansiedad y la respuesta cardiovascular, aún habiéndose investigado en numerosos estudios, parece poco consistente (Houston, 1986). Véanse por ejemplo los estudios de Hodges (1968), Houston (1977), Holroyd et al. (1978), Knight & Borden (1979) en los que no se encuentra asociación entre ansiedad y activación cardiovascular.

Una posible explicación podemos encontrarla en el efecto de confundido que puede ejercer un estilo de respuesta defensivo o represivo al informar de los síntomas de ansiedad (Linden & Long, 1987; Linden, 1988).

En este sentido, los estudios de Weinberger et al. (1979) y Asendorf y Scherer (1983) sugieren que si existe relación entre ansiedad general y reactividad cardiovascular siempre y cuando se controle el estilo de defensividad en la expresión de síntomas.

## 5-7. SEXO

A pesar de que el riesgo de enfermedades cardiovasculares es considerablemente mayor entre los varones, las diferencias en reactividad cardiovascular al estrés para los dos sexos han sido relativamente ignoradas en la literatura. En general, la incidencia de enfermedades coronarias es más del doble entre los varones, dependiendo estas diferencias de la edad. La manifestación de la enfermedad difiere también, entre hombres y mujeres, prevaleciendo la angina de pecho entre las mujeres y el infarto de miocardio entre los hombres.

Las investigaciones concernientes a las diferencias en reacciones fisiológicas al estrés según el sexo, se han fijado principalmente en las catecolaminas. En general, los varones son más reactivos al estrés a nivel simpático-adrenérgico, especialmente con respecto a la adrenalina (Van Doornen & Boomsma, 1985).

Algunos estudios han confirmado las diferencias en adrenalina entre hombres y mujeres en respuesta al estrés, pero no en tasa cardiaca ni presión sanguínea (Frankenhaeuser et al., 1976, 1980; Van Doornen, 1986; Sánchez et al., 1980). Este hallazgo resulta sorprendente si consideramos el importante rol de las catecolaminas como agente cardiovascular.

Los resultados de otros estudios en los que sólamente se midieron la tasa cardiaca y la presión sanguínea

son también inconsistentes. Algunos de ellos, encuentran mayores reacciones entre los varones (Schmidt et al., 1985; Von Eiff & Piekarski, 1977; Van Egeren, 1979) mientras que otros, no encuentran diferencias (Jorgensen & Houston, 1981; Manuck et al., 1978; Holmes et al., 1982).

Van Doornen (1988) considera que la clarificación de las diferencias entre hombres y mujeres en reactividad cardiovascular se ve entorpecida por el hecho de que los modelos de estrés empleados -en animales o humanos- están basados principalmente en observaciones de varones en situaciones de estrés. Este autor aconseja realizar estudios comparando las reacciones fisiológicas de hombres y mujeres y sus relaciones psicofisiológicas en situaciones de estrés que incluyan demandas de características típicamente femeninas, como por ejemplo, confrontaciones interpersonales o la solución de situaciones socialmente complejas.

## 5-8. APTITUD AEROBICA

Recientemente, se ha llamado la atención sobre el posible efecto benéfico que el ejercicio físico regular tiene sobre la activación simpática. El entrenamiento incrementa el poder aeróbico y las personas con un alto nivel de aptitud aeróbica se adaptan más eficientemente al trabajo físico. En respuesta al mismo trabajo estas personas muestran menos efectos simpáticos: menor secrección de catecolaminas, menos aceleración de Tasa Cardiaca y menos vasoconstricción en áreas no implicadas en el ejercicio.

Debido a que la respuesta de estrés es también simpática en su origen y que están implicados los mismos sistemas de respuesta, se puede asumir además una mejor adaptación fisiológica al estrés. Muchos científicos han postulado este paralelismo y han predicho una respuesta fisiológica al estrés reducida en las personas con una buena aptitud aeróbica.

Los estudios realizados para comprobar esta hipótesis arrojan resultados confusos. Aunque algunos investigadores han observado reacciones más pequeñas en Tasa Cardiaca entre los sujetos de alta aptitud aeróbica (Holmes & Roth, 1985; Light et al., 1987; Van Doornen & De Geus, en prensa) la mayoría no han encontrado diferencias (Cox et al., 1979; Brooke & Long, 1987; Shulhan et al., 1986; Sinyor et al., 1983; Sothman et al., 1986).

La misma inconsistencia parece observarse para la

presión sanguínea. Por ejemplo, Light et al. (1987) encuentran efectos de la aptitud aeróbica sobre la Presión Sistólica pero no sobre la Presión Diastólica mientras que Hull et al. (1984) observaron lo contrario. En cuanto a la reactividad electrodermal, Keller & Seraganian (1984) observaron que los sujetos entrenados mostraban una recuperación más rápida al estrés que los no entrenados en la primera sesión de una tarea estresante.

Movidos por la hipótesis de que una buena aptitud aeróbica puede alterar la respuesta al estrés, algunos autores han manipulado dicha aptitud mediante entrenamientos a fin de comparar la reactividad de los sujetos antes y después de los mismos.

En 1986, Sinyor et al., evaluaron el nivel aeróbico, Tasa Cardiaca y respuesta subjetiva a estresores de laboratorio así como autoinformes de estrés diario, recursos de afrontamiento y síntomas psicológicos antes y después de diez semanas de entrenamiento. Aunque no encontraron diferencias entre grupos en las respuestas cardiaca y subjetiva a los estresores de laboratorio, sí observaron una recuperación más rápida de la Tasa Cardiaca tras el estrés psicosocial para el grupo de entrenamiento. Otros estudios han sido más desafortunados al intentar alterar la reactividad fisiológica al estrés psicosocial mediante el entrenamiento aeróbico (Seraganian et al., 1987; Sinyor et al., 1988).

A la hora de discutir los resultados mencionados

hay que partir de las diferencias entre la respuesta de ejercicio y la respuesta de estrés. La primera tiene como fin el cumplimiento de las necesidades metabólicas. La respuesta simpática al ejercicio es mantenida en gran parte por factores periféricos (por ejemplo químico-receptores musculares). En contraste, la respuesta simpática al estrés tiene un origen psicológico y consiguientemente es el resultado de un comando central. Tiene su origen en la evaluación subjetiva de la situación y de las posibilidades de afrontarla. De esta manera, la asunción de que las personas de alta aptitud aeróbica mostrarán una respuesta cardiovascular reducida al estrés porque manifiestan una respuesta reducida durante el ejercicio es demasiado simplista (Van Doornen, 1988).

# CAPITULO 6

# AFONTAMIENTO AL ESTRES

## 6-1. FORMULACIONES TRADICIONALES DEL CONCEPTO DE AFRONTAMIENTO.

Para comprender el afrontamiento como proceso, tal y como ha sido postulado por el modelo transaccional del estrés, es preciso revisar primero otros enfoques teóricos del afrontamiento cuyas aportaciones han sido en parte integradas y en parte superadas por el primero.

### 6-1-1. MODELO PSICOANALITICO (PSICOLOGIA DEL YO).

En éste "se define el conjunto de pensamientos y actos realistas y flexibles que solucionan los problemas y, por tanto, reducen el estrés" (Lazarus y Folkman, 1986, pág. 141).

El concepto de "procesos del Yo" es central en este marco teórico, refiriéndose a una serie de mecanismos cognitivos cuyas fnaciones principales son la defensiva (distorsión de la realidad) y la focalizada en la emoción (orientada a la reducción de tensión). La teoria psicoanalítica tiende a clasificar jerárquicamente los procesos del Yo según el nivel de desorganización interna que indiquen. Es por esto que ha recaído el énfasis en los procesos del yo de la esfera libre de conflicto tales como los patrones habituales de percepción y procesamiento de la información o estilos cognitivos.

Sin duda, el estilo cognitivo más extensamente

estudiado es el referente a la "orientación de campo" de Witkin (Witkin & Goodenough, 1977, 1979)

Los individuos independientes de campo son más capaces de reestructurar los componentes de un estímulo que los dependientes de campo. De forma que las percepciones de una figura por parte de un individuo dependiente de campo están más influidas por el contexto perceptual que le rodea; mientras que aquellos que experimentan las figuras separadas y no afectadas por el contexto perceptual son designados como independientes de campo.

Entre los estilos cognitivos están también los controles cognitivos, que "se consideran operaciones de estructuras del Yo que actúan para proporcionar un equilibrio adaptativo entre los esfuerzos internos y las demandas de la realidad" (Lazarus y Folkman, 1986, pág. 149). Ejemplos de estos controles cognitivos son el nivelamiento-agudización, la focalización, el control flexible-estrecho, el rango de equivalencia y la tolerancia a las experiencias irreales.

Terminemos este apartado con algunas críticas al modelo psicoanalista según Billings y Moos (1981):

1. Es difícil realizar inferencias fiables acerca de los mecanismos de defensa del yo.

2. Las medidas de rasgo solas son con frecuencia predictoras inadecuadas de la conducta de afrontamiento real.

3. Esta aproximación limita el concepto de afrontamiento al mantenimiento del equilibrio psicológico o emotivo y no considera la conducta dirigida a cambiar el

estresor externo o los intentos de evitarlo.

### 6-1-2. MODELO EVOLUCIONISTA Y CONDUCTUAL

Esta orientación pone su énfasis en las actividades conductuales de resolución de problemas que contribuyen a la supervivencia del individuo y la especie (Moos y Billings, 1982).

La literatura de este modelo tiene sus orígenes en la experimentación tradicional con animales y se caracteriza por un fuerte interés en los efectos psicofisiológicos del afrontamiento. En este ámbito "se define frecuentemente el afrontamiento como aquellos actos que controlan las condiciones aversivas del entorno, disminuyendo por tanto, el grado de perturbación psicofisiológica producida por éstas" (Lazarus y Folkman, 1986, pág. 141).

Este modelo ha ido cristalizando en los últimos tiempos en un conductismo cognitivo, el cual concierne tanto a las habilidades de resolución de problemas como a la evaluación cognitiva del significado del evento por parte del individuo.

La dimensión conductual fundamental de afrontamiento que se ha estudiado desde esta perspectiva es la del afrontamiento activo-pasivo, sobre todo a raíz de los trabajos de Obrist y colaboradores. Este ámbito de estudio es especialmente importante en nuestra investigación debido a su relación con los eventos cardiovasculares.

Este modelo de afrontamiento ha sido criticado fundamentalmente por su simplicidad y pobreza en contenido (Lazarus y Folkman, 1986). Por otra parte, el uso de tareas puras de afrontamiento activo versus pasivo deja poco margen de elección de respuesta conductual al individuo bajo investigación (Linden, 1984). Ha habido intentos de enriquecer los paradigmas experimentales a fin de adaptarse un poco más a la complejidad de las situaciones estresantes naturales (Linden, 1985).

## 6-2. MODELO TRANSACCIONAL

Este modelo se presenta como un marco teórico integrativo de los enfoques anteriores, conceptualizando el afrontamiento como proceso. De esta manera se superan las limitaciones y defectos de los planteamientos tradicionales (Lazarus y Folkman, 1986a):

1. El afrontamiento es concebido como algo dinámico no como un rasgo o estilo estático. Las conductas de afrontamiento cambian a medida que lo hacen las demandas de la situación y las evaluaciones que de éstas hace el individuo.

2. El afrontamiento es diferente a la conducta adaptativa automática puesto que implica un esfuerzo. Por esto mismo, el afrontamiento no se identifica con los estilos cognitivos (que implican automatismo). Estas ideas rompen con cierta tradición existente en psicología que confundía afrontamiento con adaptación. Por ejemplo, White (1974) incluía el afrontamiento dentro del concepto más central de adaptación y definía el afrontamiento como "adaptación bajo condiciones relativamente difíciles" (pág. 123).

3. El afrontamiento no se identifica con sus resultados. En los modelos tradicionales se equipara el afrontamiento con el éxito adaptativo, pero desde este modelo ninguna estrategia puede calificarse como inherentemente buena o mala. Para ilustrar esto, Lazarus (1983) ofrece cuatro principios referentes a los costes y beneficios de los

procesos de afrontamiento similares a la negación:

a. La utilidad de la negación depende de las circunstancias.

b. Si la situación debe afrontarse una y otra vez, la negación evitará el dominio último de la situación.

c. La negación puede tener un valor positivo en una etapa temprana del afrontamiento.

d. Existen diferentes tipos de negación.

4. El afrontamiento no se equipara con el dominio del entorno. No todas las fuentes de estrés son susceptibles de ser dominadas. En algunos casos sólo cabe un dominio de las emociones y el afrontamiento necesario para ello es tan importante como el que se emplea para dominar el entorno o resolver una situación objetiva.

El afrontamiento como proceso, en definitiva, se refiere a lo que el individuo realmente piensa o hace en un contexto específico, de una forma cambiante, a medida que se producen sucesivas reevaluaciones de la situación.

El afrontamiento al igual que la evaluación cognitiva es una variable transaccional, de forma que "se refiere no sólo al ambiente o a la persona, sino a la integración de ambos en una transacción dada" (Folkman, Lazarus, Gruen y DeLongis, 1986, pág. 572).

Como consecuencia de su reformulación, Lazarus y Folkman (1986) definen el afrontamiento como "aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas

externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo" (pág. 164).

Veremos a continuación como las tres primeras características del afrontamiento como proceso están abiertas a la polémica. Muchos autores encuentran más ventajoso el empleo de medidas del afrontamiento como rasgo o estilo. La conducta automática que no requiere esfuerzo es considerada por otros como afrontamiento y hay quienes ven en la efectividad una importante dimensión definidora del afrontamiento.

### 6-2-1. Estilos, recursos y estrategias

Hemos visto como uno de los rasgos diferenciadores del modelo de Lazarus con respecto a modelos más tradicionales radica en su concepción del afrontamiento como proceso o estrategia, alejándose con ello del afrontamiento como rasgo, estilo o disposición.

La esencia del afrontamiento es el cambio desde el punto de vista transaccional. Esto implica concebir el afrontamiento como proceso en oposición al afrontamiento como estructura. La estructura se refiere a factores estables tales como rasgos de personalidad o características estáticas del ambiente (Folkman y Lazarus, 1985).

Sin embargo, estos autores piensan que la investigación sobre el estrés y afrontamiento ha tendido a enfatizar las propiedades estables y estructurales de la

persona o ambiente, como, por ejemplo, rasgos de afrontamiento y apoyo social. Estas aproximaciones no suministran información en los casos particulares.

Desde una perspectiva integradora consideramos que el concepto de "estrategia o proceso" debe completarse con otras variables de afrontamiento relacionadas, si queremos comprender el fenómeno del afrontamiento en su totalidad.

Sin negar la importancia de la aportación de Lazarus y colaboradores, queremos demostrar que existen otros puntos de vista que han originado investigaciones igualmente valiosas y que probablemente una buena solución radique en la complementariedad.

## ESTILOS DE AFRONTAMIENTO

Algunos autores alemanes (Frese, 1986; Krohne, 1986) abogan por el uso de medidas de los estilos o disposiciones de afrontamiento.

Krohne (1986) hace una llamada contra la tendencia a abandonar el concepto de rasgo de afrontamiento, sustituyéndolo por el de proceso o estrategia. Este autor mantiene la tesis de que el rasgo, definido en función de la habilidad del individuo, puede ayudar a comprender la conducta de afrontamiento.

La argumentación de Krohne para ello estriba en que la estrategia depende de la situación pero la percepción de la situación depende en parte de las disposiciones, de

cómo el sujeto construye la situación.

Una de las principales críticas que ha recaído sobre el concepto de disposición consiste en creer que la conducta de una persona en una situación puede ser predicha mejor a partir de lo que ella hace realmente en esa situación que a partir de sus disposiciones. Krohne replica esta crítica con dos argumentaciones:

1. Las predicciones las hacemos a partir de indicadores empíricos u observables de los rasgos.

2. La predicción más importante es la que se hace entre los indicadores de disposiciones y la conducta real.

Frese (1986) retoma el debate sobre si deberían medirse las estrategias de afrontamiento específicas a la situación o los estilos de afrontamiento consistentes. Para él, está claro que la elección de estrategias depende en gran medida de la situación. Sin embargo, si queremos comprobar la contribución del afrontamiento en problemas a largo plazo, es poco probable que sólo las estrategias específicas a la situación jueguen un papel. Parece más lógico pensar que es la exposición repetida a unas determinadas estrategias de afrontamiento lo que influye en las consecuencias adaptativas a largo plazo. Por ello, Frese prefiere una medida más consistente a través de las situaciones, que se sitúa en un punto intermedio entre las dos posiciones: estilo versus estrategia.

## RECURSOS DE AFRONTAMIENTO

Menaghan (1983) describe a éstos como actitudes y habilidades generalizadas que son consideradas ventajosas a través de muchas situaciones.

La definición anterior se refiere a lo que Moos y Billings (1982) llaman recursos_de_afrontamiento_personales. A su vez, estos autores los describen como "un complejo conjunto de factores de personalidad, actitudinales y cognitivos, que suministran el contexto psicológico del afrontamiento. Tales recursos son características relativamente estables que afectan a los procesos de afrontamiento y son afectadas, en sí mismas, por las consecuencias acumulativas de tales procesos" (pág. 215).

Billings y Moos, en la misma obra, revisan algunos recursos de afrontamiento personales tales como el desarrollo del yo, la auto-eficacia, creencias de control, orientación de campo y habilidades de solución de problemas. Pearlin y Schooler (1978), a su vez, analizan tres importantes recursos psicológicos: autoestima, autodenigración y manejo.

A los recursos personales deben añadírseles otra importante fuente de recursos, enfatizados por la perspectiva socio-ecológica. Nos referimos a los recursos_ambientales_o sociales__de _afrontamiento tales como la enseñanza de habilidades, redes sociales suministradoras de recursos interpersonales (comprensión emocional, consejo cognitivo y apoyo tangible). Pearlin y Schooler (1978) señalan que estos

recursos "están representados en las redes interpersonales de las que la gente forma parte y que son una fuente potencial de apoyos cruciales" (pág. 5).

La mayoría de la investigación en esta área ha utilizado medidas cuantitativas de los recursos sociales (tales como el número de amigos y pertenencia a clubs y organizaciones). Sin embargo, la calidad del apoyo derivado de las relaciones sociales puede estar asociado también con la adecuación del funcionamiento (Billings y Moos, 1981; Henderson, 1977; Holahan y Moos, 1981, 1985, 1986).

### 6-2-2. Conducta automática versus esfuerzo

Dentro del modelo de Lazarus el afrontamiento implica esfuerzo (Lazarus y Folkman, 1986) y debe distinguirse de las conductas automáticas de adaptación.

Frese (1986), desde una teoría de la acción, integra tanto el pensamiento psicoanalista como el cognitivismo de Lazarus. Para este autor alemán, el afrontamiento puede ser consciente o inconsciente dependiendo del esfuerzo. El afrontamiento es un proceso consciente cuando una estrategia usualmente empleada no funciona, cuando el sujeto está en una situación nueva o cuando surgen problemas y dificultades inesperadas. Esto implica que son conscientes sobre todo las estrategias problemáticas (usualmente evaluadas por cuestionarios) y consiguientemente las estrategias conscientes deberían relacionarse

positivamente con el disfuncionamiento psicológico. Sin embargo, Frese nos llama la atención sobre el influjo que el afrontamiento puede tener en la relación entre estrés objetivo y trastornos psicosomáticos: las situaciones de estrés reprimidas, o defendidas de otra forma, pueden tener un influjo a largo plazo en los trastornos psicosomáticos. Consiguientemente "es necesario estudiar no sólo las estrategias de afrontamiento conscientes, sino también las automáticas" (pág. 187).

### 6-2-3. Afrontamiento y eficacia

Uno de los puntos señalados por Lazarus y Folkman (1986) en su crítica a los planteamientos tradicionales consiste en que el afrontamiento no se identifica con eficacia o éxito adaptativo.

Utilizando los procesos de negación como ejemplo, estos autores señalan que ninguna estrategia puede calificarse como inherentemente buena o mala, sino que debe tenerse en cuenta el contexto (incluyéndose en éste tanto los aspectos personales como los situacionales de la interacción).

Este punto de vista choca fuertemente con el de Menaghan (1983) para quien lo que es considerado afrontamiento depende en parte del criterio usado para juzgar su efectividad: "afrontar es manejar el estrés con éxito y las respuestas de afrontamiento deberían mostrar alguna

evidencia de efectividad" (pág. 160).

Esta autora revisa en su trabajo, una serie de criterios o indicadores de efectividad de los recursos, estilos y esfuerzos de afrontamiento, encontrando que esta puede variar dramáticamente dependiendo de la elección de indicador. Para Menaghan los tres criterios clave para la efectividad son:

- reducciones del "distress" emocional.
- resolucion o reducción del problema.
- mantenimiento de un sentido del sí mismo como digno y eficaz.

Krohne (1986) coincide con Lazarus al afirmar que, excepto para unas pocas formas de afrontamiento extremadamente inadaptativas (por ejemplo, la distorsión paranoica), no se puede decir a priori (es decir, sin considerar la situación de estrés concreta) si un cierto acto de afrontamiento es eficiente o no. Sin embargo, este autor analiza la eficacia general de las personas según sus modos de afrontamiento. De este modo, describe a los sujetos no defensivos como los menos eficaces y utiliza como criterio de eficacia la reducción de la ansiedad ocasionada por la confrontación.

Mullen y Suls (1982) de manera semejante estudian la efectividad de la atención y rechazo como estilos de afrontamiento. A través de un meta-análisis de diecinueve estudios concluyen que en los estudios que examinaban los efectos inmediatos de la atención y rechazo, el rechazo

producía mejor adaptación física que la atención. Los estudios que miraban los efectos a largo plazo encontraron que la atención producía mejor adaptación física que el rechazo.

Una importante distinción conceptual que debe realizarse al hablar del éxito del afrontamiento es entre eficacia real de la estrategia y eficacia percibida por el sujeto.

Menaghan (1983) señala que muchos estudios equiparan una con otra, no siendo en realidad éstas necesariamente idénticas.

Aldwin y Revenson (1987) encuentran un paso intermedio esencial en la relacion afrontamiento-salud en si los esfuerzos de afrontamiento tienen éxito en el logro de los objetivos del individuo. Señalan cómo, debido a la dificultad de evaluar este aspecto, a veces lo que se hace es preguntar a los sujetos sobre sus percepciones al respecto. En este sentido los autores distinguen entre:

- Efectividad del afrontamiento: refiriéndose a la relación entre afrontamiento y alguna consecuencia medida (bien salud física o mental).

- Eficacia del afrontamiento, significando la percepción de que el esfuerzo de afrontamiento logró el éxito en la consecución de los objetivos del individuo en una situación particular.

Para concluir, señalaré que la eficacia de una estrategia de afrontamiento puede evaluarse sólamente en

función de la situación. De esta manera se han realizado numerosas investigaciones en las que se ha estudiado la efectividad de diversas estrategias de afrontamiento en diferentes contextos (Véanse, por ejemplo, los estudios de Pearlin y Schooler, 1978, Rippetoe y Rogers, 1987, etc.).

## 6-3. TIPOS DE AFRONTAMIENTO Y SU MEDIDA

### 6-3-1. TIPOS DE AFRONTAMIENTO.

#### 6-3-1-1. Afrontamiento según el foco

Probablemente, la clasificación de tipos de afrontamiento más estudiada y empleada sea aquella que toma por criterio el FOCO del afrontamiento. Esta clasificación tiene sus orígenes en Lazarus (1966), quien inicialmente trabajó dos formas:

- la acción directa, ahora llamada frecuentemente afrontamiento focalizado en el problema y que se caracteriza por reacciones manifiestas dirigidas a modificar directamente la situación estresante.

- el afrontamiento paliativo, de naturaleza más acomodativa, en el que se acepta la situación estresante y las respuestas son dirigidas al manejo o reducción de los sentimientos de estrés que se produzcan.

Estas dos formas de afrontamiento han sido conceptualizadas posteriormente como afrontamiento focalizado en el problema, que maneja el problema que causa "distress", y afrontamiento focalizado en la emoción, que regula la emoción (Folkman, Lazarus, Gruen, DeLongis, 1986; Lazarus y Folkman, 1986; Scheier et al., 1986).

Los modos de afrontamiento dirigidos al problema son estrategias parecidas a las utilizadas para la resolución

del problema pero más amplias porque incluyen también las estrategias referentes al interior del sujeto (Lazarus y Folkman, 1986). Algunos ejemplos de tales estrategias serían los "esfuerzos agresivos interpersonales por alterar la situación así como esfuerzos fríos, racionales y deliberados de resolver el problema" (Folkman, Lazarus, Gruen y DeLongis, 1986, pág. 572).

Existe una amplia gama de formas de afrontamiento dirigidas a la emoción. Lazarus y Folkman (1986) distinguen dos grupos principales: Un grupo grande, constituido por los procesos cognitivos encargados de disminuir el grado de trastorno emocional y un grupo menor, que incluye las estrategias cognitivas dirigidas a aumentar el grado de trastorno emocional. Ejemplos de las primeras son las estrategias de evitación, minimización, distanciamiento, atención selectiva, autocontrol y comparaciones positivas.

En general, hay más probabilidades de que se adopte una estrategia de afrontamiento centrada en la emoción cuando se ha evaluado que no se puede hacer nada por modificar las condiciones aversivas amenazantes o desafiantes del entorno. Asimismo, cuando tales condiciones resultan evaluadas como susceptibles de control es más probable que se dé una estrategia de afrontamiento centrada en el problema.

Estos dos tipos de estrategias no son mútuamente excluyentes sino que, por lo contrario, tienden a ocurrir de forma combinada.

Uno de los principales avances en el estudio del

afrontamiento ha consistido en una mayor delineación de su foco (Fleming, Baum y Singer, 1984). Probablemente, sea el equipo de Moos el que más ha contribuido a difundir este aspecto, ofreciendo una clasificación del afrontamiento ya clásica.

Aunque en un primer momento, Moos y Billings trabajaron las mismas categorías que Lazarus concernientes al foco del afrontamiento (Billings y Moos, 1981), posteriormente estudiaron los procesos de afrontamiento en conjunción con los de evaluación cognitiva, justificando esta unión por la fuerte vinculación existente entre ambos procesos y por el influjo que ambos reciben de los recursos personales y ambientales (Moos y Billings, 1982). Como resultado de este estudio, organizaron las dimensiones de evaluación y afrontamiento en tres dominios, de acuerdo con su foco primario:

1. Afrontamiento focalizado en la Evaluación.

Incluye intentos de comprender y encontrar un patrón de significados en una crisis (Moos y Schaefer, 1986). Comprende estrategias de tres tipos (Moos y Billings, 1982): Análisis lógico, redefinición y evitación cognitiva

2. Afrontamiento focalizado en el Problema.

Incluye intentos de modificar o eliminar las fuentes de estrés a través de la propia conducta (Billings y Moos, 1981). Los tres tipos de estrategias incluidas son:

búsqueda de información o consejo, toma de una acción de resolución del problema y desarrollo de recompensas alternativas

3. Afrontamiento focalizado en la Emoción.

Se dirige a manejar los sentimientos provocados por una crisis y a mantener el equilibrio afectivo (Moos y Schaefer, 1986). Incluye la regulación afectiva, aceptación resignada y descarga emocional.

Un aspecto que parece importante discutir aquí es el referente a la relación entre afrontamiento focalizado en la evaluación y los otros dos. Lazarus ya señaló que ciertas formas de afrontamiento centrado en la emoción modificaban la forma de vivir la situación, sin cambiarla objetivamente, y que estas estrategias equivalían a la reevaluación cognitiva (Lazarus y Folkman, 1986).

En cambio, Menaghan (1983) incluye, junto con la acción directa, la evaluación interpretativa como una aproximación a la resolución del problema y posteriormente concluye con la siguiente categorización tripartita de las posibilidades de afrontamiento:

- Acción directa sobre el ambiente o sobre sí mismo.

- Esfuerzos por manejar, descargar y redirigir la emoción.

-Reevaluaciones interpretativas de las características ambientales o del yo.

Mi opinión, de alguna manera integradora, es que, en efecto, los procesos de afrontamiento y de evaluación están íntimamente interrelacionados (tal como sugiere Moos), pero que es posible distinguir dentro de los procesos de evaluación unos más focalizados en el problema y otros más focalizados en la emoción.

De esta manera, las estrategias de análisis lógico estarían más vinculadas a un afrontamiento dirigido al problema, mientras que algunas estrategias de redefinición cognitiva (negar el miedo o ansiedad bajo el estrés, entretenerse en fantasías) implicarían fundamentalmente un afrontamiento centrado en la emoción.

6-3-1-2. Afrontamiento según la forma (o el estilo)

Además de la tipología que acabamos de ver atendiendo al foco del afrontamiento, se pueden hacer otras clasificaciones tomando como criterio la forma en la que los individuos llevan a cabo sus objetivos de afrontamiento con respecto al problema y la emoción.

Para hacer frente a un evento desagradable, el sujeto puede, por ejemplo, intentar controlar el estrés emocional negando diversos elementos de la situación, reevaluándola de forma más positiva, buscando toda la información relevante, etc (Fleming, Baum y Singer, 1984).

Una característica común de muchas taxonomías de

afrontamiento ha sido la distinción entre estrategias de afrontamiento de aproximación y estrategias que se basan fundamentalmente en la evitación del problema. Esta dimensión aparece tan ampliamente aceptada que algunos autores han sugerido que sería conveniente considerar sólamente esta dimensión, a fin de unificar líneas de investigación (Roth y Cohen, 1986). A continuación revisaré algunos de los estudios más significativos que aquí pueden encuadrarse.

La dimensión de aproximación-evitación ha sido conceptualizada muy frecuentemente desde una perspectiva del procesamiento de la información:

Averill y Rosenn (1972) distinguieron dos formas de afrontamiento: vigilancia, que consistía en prestar atención a una señal que anunciaba la presentación de un estímulo aversivo (descarga eléctrica) y no vigilancia, que implicaba atender a un elemento distractor (fondo musical).

Roma (1981) conceptualizó las estrategias de vigilancia y evitación como patrones de búsqueda de información. Señala este autor que los términos de vigilancia y evitación son muy parecidos a los de represión y sensibilización. La diferencia reside en que los primeros son utilizados para describir la conducta, mientras que los segundos son habitualmente empleados para connotar un rasgo de personalidad.

En el estudio ya citado de Mullen y Suls (1982) emplearon la distinción entre atención y rechazo. Para ellos la atención se refiere a la focalización de la atención en el

estresor y/o sobre el rechazo que el sujeto experimenta hacia éste, mientras que el rechazo significa focalizar la atención fuera del estresor y/o la reacción a él.

Relacionada con la perspectiva del procesamiento de la información referente a eventos sociales, Baum et al. (1982) distinguieron dos aproximaciones independientes de las de aproximación-evitación. La primera aproximación fue conceptualizada como parte de un estilo de afrontamiento en el que los sujetos reducen el estrés de numerosos "inputs" de información, construyendo un patrón de atención basado en prioridades. La segunda aproximación se caracteriza porque en ella los sujetos no tienden a imponer tal esquema sobre la información.

### 6-3-2. MEDIDA DEL AFRONTAMIENTO

La medida del afrontamiento no es fácil y ésto explica en parte la multiplicidad de instrumentos desarrollados para ello.

#### 6-3-2-1. "Ways of Coping"

Este cuestionario, elaborado por Folkman y Lazarus en 1980, contiene una amplia gama de estrategias de afrontamiento que la gente usa para manejar las demandas internas y externas en un encuentro estresante. La lista original incluía 68 ítems de formato Verdadero/Falso.

Generalmente, el encuentro estresante es descrito por el sujeto en una entrevista o en una breve descripción escrita, en la que señala quién estuvo implicado, dónde tuvo lugar y qué ocurrió. A veces un encuentro particular tal como un tratamiento médico o un examen académico es seleccionado por el investigador como el foco del cuestionario (Folkman, 1988).

La forma revisada del "Ways of Coping" (Folkman y Lazarus, 1985) difiere del original "Ways of Coping Checklist" en diversos aspectos. En la versión revisada, los sujetos responden sobre una escala Likert de cuatro puntos. Los ítems repetitivos y poco claros han sido eliminados o reformulados y han sido añadidos otros nuevos.

De la forma revisada, los autores han obtenido dos series de escalas derivadas del análisis factorial de dos fuentes diferentes de datos:

- La primera de ellas la obtuvieron aplicando el cuestionario a 108 estudiantes durante tres momentos de un examen (Folkman y Lazarus, 1985). Eliminaron nueve ítems porque presentaban un alto sesgo. El conjunto de factores más interpretables se obtuvo a través de un análisis factorial de rotación oblicua para seis factores. Como consecuencia se borraron 15 ítems que no pertenecían claramente a ninguno de los seis factores. Uno de los factores contenía tres grupos de ítems focalizados en la emoción claramente distinguibles, por lo que se asignaron a tres factores desde un punto de

vista racional para lograr una mayor claridad teórica. De esta manera se obtuvieron las siguientes ocho escalas:

. Afrontamiento focalizado en el problema (11 ítems, a=.88).

. Afrontamiento focalizado en la emoción:

- pensamiento de deseo (5 ítems, a=.86)
- distanciamiento (6 ítems, a=.74)
- énfasis en lo positivo (4 ítems, a=.70)
- autoinsulto (3 ítems, a=.76, racional)
- reducción de la tensión (3 ítems, a=.59)
- aislamiento (3 ítems, a=.65)

. Afrontamiento mixto, focalizado en la emoción y en el problema: búsqueda de apoyo social (7 ítems, a=.82)

- La segunda serie de escalas fue obtenida de un estudio con un amplio conjunto de sucesos estresantes, experimentados por una muestra comunitaria de parejas casadas de edad media (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis y Gruen, 1986). Un análisis factorial de rotación oblicua dió lugar a un conjunto de escalas algo diferentes a las anteriores:

. Afrontamiento confrontativo (6 ítems, a=.70)

. Distanciamiento (6 ítems, a=.61)

. Autocontrol (7 ítems, a= .70)

. Búsqueda de apoyo social (6 ítems, a=.76)

. Aceptar la responsabilidad (4 ítems, a= .66)

. Escape-evitación (8 ítems, a= .72)

. Planes para resolver el problema (6 ítems, a=.68)

. Reevaluación positiva (7 ítems, a=.79)

Parece evidente que el "Ways of Coping" puede ser factorizado y manipulado a gusto del usuario y de sus necesidades de investigación.

Scheier, Weintraub y Carver (1986) añaden a la lista cinco ítems adicionales de afrontamiento focalizado en el problema.

Parkes (1986) utiliza únicamente tres medidas derivadas del "Ways of Coping": afrontamiento general, afrontamiento directo y supresión.

Aldwin y Revenson (1987), debido a las diferentes características demográficas de su muestra con respecto a las de Folkman y Lazarus, deciden refactorizar la escala usando un análisis factorial con rotación ortogonal y obtienen ocho factores diferentes.

Un paso mayor lo da McCrae (1984) quien elaboró un cuestionario de afrontamiento de 118 ítems compuesto por los 68 ítems originales del "Ways of Coping Inventory" y 50 ítems adicionales destinados a medir los principales mecanismos de defensa identificados en la literatura del afrontamiento. El análisis factorial dió como resultado 28 factores. Seguramente, la utilidad de este material resida en suministrar un excelente conjunto de escalas entre las cuales poder elegir de acuerdo con los objetivos específicos de la

investigación. Así, por ejemplo, Rippetoe y Rogers (1987) emplean seis de las escalas obtenidas por McCrae en función de su adaptabilidad en una situación muy específica de programas de prevención de cancer.

6-3-2-2. Otras medidas de múltiples estrategias de afrontamiento.

Robbins y Tanck (1978) elaboraron un cuestionario exploratorio de 22 ítems para evaluar estilos de afrontamiento. El análisis factorial de las respuestas dió lugar a siete factores: búsqueda de apoyo social, conducta disfuncional, narcotización de la ansiedad, respuesta de resolver el problema, búsqueda de ayuda de un profesional, aceptación, escape.

Ilfeld (1980) utilizó una entrevista estructurada de 90 minutos que pretendía evaluar información demográfica, fuentes de estrés en el matrimonio, familia, finanzas y trabajo, respuestas de afrontamiento y estado psicológico. La factorización de las respuestas durante la entrevista de 2.299 familias dió lugar a tres patrones: estrategia de acción, racionalización-evitación y aceptación.

Viney y Westbrook (1982) elaboraron seis "clusters" de estrategias de afrontamiento a fin de evaluar las preferencias de los sujetos. Las seis categorías de estrategias fueron: acción, control, escape, fatalismo, optimismo e interpersonal.

Stone y Neale (1984) diseñaron un cuestionario para medir diversas categorías de afrontamiento a través del tiempo. Las categorias fueron: distracción, redefinición de la situación, acción directa, catarsis, aceptación, apoyo social, relajación, religión y otros métodos. Los sujetos evaluaban el empleo de estas categorías durante 28 días consecutivos y con referencia a los estresores diarios más significativos que experimentaron durante esos días.

Frese (1986) obtiene seis factores de afrontamiento de alguna manera similares a los que obtenían los diversos autores que hemos ido citando anteriormente. Su originalidad reside en su aproximación a la medida del afrontamiento, a caballo entre el estilo y la estrategia. Su cuestionario está basado en la situación, pero las respuestas se agrupan a través de las situaciones. Para ello, describe brevemente cuatro situaciones estresantes frecuentes en su muestra y ofrece debajo de cada una de ellas una serie de alternativas (en total 80 ítems). Mediante análisis de los componentes principales obtiene seis factores: uno centrado en el problema (afrontamiento socialmente orientado) y cinco focalizados en la emoción (perspectiva positiva, perspectiva positiva focalizada socialmente, reserva, distracción de la atención y represión).

6-3-2-3. Medida de la dimensión aproximación y evitación del afrontamiento

Uno de los instrumentos de medida más empleado en este apartado es la Escala de Represión-Sensibilización de Byrne (Byrne, 1961).

Heppner et al. (1985) obtienen el constructo de "estilo de evitación-aproximación" a través de la factorización del Inventario de Resolución de Problemas (Heppner y Petersen, 1982).

Kneier y Pemoshok (1984) realizan una medición conductual de las respuestas de afrontamiento represivas, definiendo operativamente éstas como discrepancia entre la ansiedad informada y la mostrada a nivel fisiológico (electrodermalmente).

Miller y Mangan (1983) elaboran una escala, la "Miller Behavioral Style Scale" (MBSS), que divide a los sujetos en "distractores" y buscadores de información según sus respuestas de preferencia de información o distracción en una variedad de situaciones naturales estresantes. Posteriormente, Miller ha validado este cuestionario para predecir estrategias conductuales en respuesta a estresores físicos y psicológicos (Miller, 1987).

Muñoz López (1987) ha elaborado el Cuestionario de Características de Enfrentamiento que incluye dos escalas: enfrentamiento activo y pasividad/evitación. Su originalidad reside en los ítems empleados, los cuales hacen referencia a una situación problemática claramente definida (situaciones naturales) y a una conducta especificada.

6-3-2-4. La escala de Respuestas de Afrontamiento del equipo de Moos.

El equipo de Moos ha realizado también, una importante labor en la construcción de escalas que evalúen los procesos de afrontamiento y evaluación.

Probablemente, la originalidad de este équipo haya que referirla exclusivamente a la escala que Billings y Moos elaboraron en 1981. En este estudio, los sujetos indicaban una crisis personal reciente o un evento vital estresante y contestaban a una lista de 19 ítems de formato Si/No, describiendo así cómo habían manejado el evento. Los ítems fueron seleccionados de un inventario previo y de una revisión de la literatura sobre respuestas de afrontamiento en una gran variedad de situaciones (Moos, 1977). La originalidad estriba en que los items eran clasificados en categorías según dos criterios: el método y el foco.

De esta manera se distinguieron tres categorías de métodos de afrontamiento (activo-cognitivo, 6 ítems; activo-conductual, 6 ítems; evitación, 5 ítems) siendo el criterio un análisis de clusters, evaluaciones de jueces e investigaciones previas. Los ítems se ordenaron en dos categorías según el foco del afrontamiento (foco en el problema, 6 ítems y foco en la emoción, 11 ítems). Obsérvese que en este trabajo no estudiaban los procesos de afrontamiento y evaluación de manera conjunta y consecuentemente no aparece el foco en la evaluación.

Ahora bien, esta escala inicial ha sido objeto de diversas modificaciones posteriores por parte de los autores, de forma que éste ha evolucionado hasta convertirse en un instrumento no diferente, en lo esencial, del "Ways of Coping" de Folkman y Lazarus y otros en la misma línea (McCrae, 1984; Stone y Neale, 1984, etc.).

Las dos principales modificaciones efectuadas sobre la escala original consisten en el cambio del formato de respuesta, que pasa a ser una escala de cuatro puntos, y en la inclusión del foco en la evaluación.

Como resultado de esto último, se añaden nuevos ítems y ocurre que alguno de los anteriores o desaparece o se categoriza de forma diferente.

En 1983, la escala de Respuesta de Afrontamiento se convierte en una sección de un nuevo cuestionario: "The Health and Daily Living Form" (Moos et al., 1983) contando con 32 ítems.

Pero en 1984, Billings y Moos ofrecen una clasificación de los ítems de respuesta de afrontamiento utilizando como criterio exclusivo el foco del afrontamiento y presentando únicamente 28 ítems. De modo que la originalidad antes aludida (el criterio del método) parece ir desapareciendo en los estudios posteriores de estos autores.

## 6-4. CONSISTENCIA DEL AFRONTAMIENTO A TRAVES DE LAS SITUACIONES.

Una de las características del afrontamiento como rasgo o estilo reside en su estabilidad a lo largo del tiempo. Veremos cómo este aspecto no está claro para el afrontamiento como proceso o estrategia:

"...el grado de consistencia a través de las situaciones en el uso de dominios específicos de respuestas de afrontamiento continúa por ser determinado" (Moos y Billings, 1982, pág. 226).

Sin embargo, en los últimos tiempos ha surgido un interés creciente por evaluar "si las respuestas de afrontamiento están determinadas primariamente por la persona, la situación o alguna interacción de ambas" (McCrae, 1985, pág. 918).

Algunos investigadores han intentado resolver el tema de la consistencia del afrontamiento evaluando las mismas respuestas de afrontamiento en situaciones diferentes.

Por ejemplo, Coyne, Aldwin y Lazarus (1981) pidieron a los sujetos que evaluasen las situaciones según su posibilidad de cambiarlas, de aceptarlas, necesidad de saber más acerca de ellas, etc. Los sujetos utilizaron más el afrontamiento centrado en el problema en situaciones que ellos percibían como susceptibles de cambio y utilizaron más la reevaluación interpretativa para minimizar la amenaza en situaciones que creyeron que requerían aceptación.

En su estudio de 1980, Folkman y Lazarus encontraron que las situaciones en las que se necesitaba más información generaban mayores niveles de afrontamiento focalizado en el problema. También hubo diferencias en el uso del afrontamiento según la clase de problema (ocupacional, familiar o de salud), siendo los problemas relacionados con la salud afrontados fundamentalmente con esfuerzos centrados en la emoción y apenas en el problema, evocando los problemas familiares una cantidad moderada de ambas clases de afrontamiento y caracterizándose los laborales por esfuerzos centrados en el problema con más frecuencia que por esfuerzos centrados en la emoción.

Uno de los trabajos más complejos que se han realizado para estudiar el influjo de los determinantes situacionales en los esfuerzos de afrontamiento es el de McCrae (1984).

McCrae realizó dos estudios para evaluar la influencia de tres tipos de situaciones (amenaza, pérdida y cambio) sobre la elección de mecanismos de afrontamiento y encontró un efecto consistente y significativo del estresor sobre dicha elección.

En situaciones evaluadas como de pérdida, los sujetos empleaban más estrategias de confianza, fatalismo y expresión de los sentimientos. Las situaciones de amenaza fueron acompañadas de pensamientos de deseo, fatalismo y confianza. Finalmente, en situaciones de cambio se encontraron esfuerzos de acción racional, perseverancia,

pensamiento positivo, negación intelectual, represión, auto-adaptación, humor y tomar fuerza de la adversidad.

Los resultados de McCrae suministran evidencia del nexo existente entre las características del estresor y las formas de afrontarlo y es capaz de demostrarnos que un camino de influencia son los mecanismos de evaluación primaria sugeridos por Lazarus (Lazarus, 1966; Lazarus y Folkman, 1986).

Ahora bien, el hecho de que la evaluación primaria sea el elemento intermedio entre situación y afrontamiento nos indica que, en definitiva, es la interacción persona-situación la determinante última del afrontamiento.

Por ello, probablemente sea más acertado creer que la elección de una estrategia de afrontamiento está determinada por un cúmulo de influjos diferentes interrelacionados, tanto situacionales como personales.

Parkes (1986), en esta línea, utiliza un modelo para predecir respuestas de afrontamiento que distingue tres fuentes separadas de influencias:

- Factores situacionales referidos a la naturaleza inmediata de la transacción estresante.

- Factores ambientales o características psicosociales relativamente estables del ambiente laboral en que ocurría el episodio.

- Factores personales, representados por características de personalidad evaluadas previamente a la ocurrencia del episodio.

Añade el autor que desde un punto de vista transaccional se asume la combinación interactiva de estos factores para influir en el afrontamiento.

Para finalizar este apartado, presentaré el original punto de vista de Fleming, Baum y Singer (1984) acerca de la consistencia del afrontamiento.

Estos autores proponen la hipótesis de que los diferentes focos y estilos de afrontamiento puedan combinarse y usarse de una manera consistente y deliberada que se dirija siempre a la misma solución de las situaciones estresantes. Es decir, la gente puede ser consistente en sus percepciones del estrés y en la forma en que lo combaten pero su consistencia puede no ser aparente porque incluye variaciones sistemáticas en foco y estilo.

Para explicar este punto de vista ponen el ejemplo del control. Muchos autores han mantenido que algunas personas afrontan el estrés aumentando, creando o manteniendo percepciones de control personal. En este caso la consistencia se revelaría en el objetivo (incrementar el sentido del control personal): "El afrontamiento a través de la búsqueda o mantenimiento del sentido del control puede reflejar una forma general de afrontamiento que puede explicar las variaciones en foco y estilo" (Fleming, Baum y Singer, 1984, pág. 943).

## 6-5. AFRONTAMIENTO Y SALUD

En los últimos años se ha producido un creciente interés por el papel del afrontamiento en la predisposición y génesis de los procesos de enfermedad así como en su influjo en el curso de la enfermedad iniciada por otros factores.

Holroyd y Lazarus (1982) señalan cuatro canales principales a través de los cuales el afrontamiento afecta a la salud:

1. El afrontamiento afecta a la salud influyendo en la frecuencia, intensidad y patrón de respuestas neuroendocrinas de estrés. Es decir, algunos estilos o tipos particulares de afrontamiento pueden ir asociados a patrones de movilización fisiológica que predisponen a ciertos desórdenes.

En este contexto caben citarse los trabajos de Obrist (1981), quien estudia la reactividad cardiovascular asociada al afrontamiento activo-pasivo, concluyendo con el importante papel de la hiperreactividad beta-adrenérgica del miocardio (vinculada al afrontamiento activo) como el evento iniciador de la hipertensión inducida por el estrés.

2. Un segundo canal entra en acción cuando la conducta de enfermedad (entiéndase por esta "la búsqueda de tratamiento y/o informar de los síntomas") o los síntomas fisiológicos reales tienen funciones de afrontamiento. En esta línea se encuentran los trabajos de Minuchin (1977) sobre la función de la enfermedad en familias conflictivas.

3. El afrontamiento puede contribuir a la enfermedad en caso de que incluya conductas de riesgo, tales como fumar o beber en exceso.

4. Por último, la forma en que los sujetos afrontan la enfermedad puede ser un importante determinante de su ulterior desarrollo.

Folkman y colaboradores señalan diversas aproximaciones al estudio de los mecanismos a través de los cuales el afrontamiento puede relacionarse a las consecuencias (Folkman, Lazarus, Gruen y DeLongis, 1986):

1. Algunos estudios (por ejemplo los de Kobasa, 1979, 1982) se han centrado en características de la personalidad como antecedentes del afrontamiento y consiguientemente de las consecuencias de salud.

2. Otras investigaciones, de forma inversa, se han focalizado en las características de las situaciones a las que la gente se enfrenta.

3. Los trabajos de Moos y colaboradores (Billings y Moos, 1984) evalúan la forma en que una persona realmente afronta uno o más eventos, asumiendo que ésta es representativa de la forma en que afronta los estresores en general.

4. Una cuarta aproximación estaría representada por Pearlin y Schooler (1978), quienes consideran las contribuciones relativas de las características de personalidad y respuestas de afrontamiento al bienestar psicológico.

Aldwin y Revenson (1987) opinan que para comprender el nexo entre los esfuerzos de afrontamiento individuales y la salud mental es preciso evaluar tres temas:

A. La Direccionalidad Causal: No podemos determinar ésta sin datos longitudinales. A pesar de que el afrontamiento puede afectar al bienestar con independencia del estado de salud previo, es igualmente probable que la gente con salud mental precaria utilice estrategias diferentes y menos efectivas que los que poseen una salud más rica.

B. Los mecanismos aditivos versus interactivos subyacentes a los efectos del afrontamiento:

El modelo de los efectos principales o modelo aditivo postula que el afrontamiento tiene efectos uniformes (benéficos) sobre el bienestar con independencia de la naturaleza o intensidad del problema. Sin embargo, el modelo interactivo sugiere que el afrontamiento tiene unos pocos efectos principales pero que modera el impacto de los episodios estresantes en diferentes grados, dependiendo del tipo o grado de estrés.

Los estudios realizados para comprobar los dos modelos han dado lugar a resultados confusos. Muchos estudios han encontrado evidencia para los efectos principales (Felton y Revenson, 1984); Mitchell et al., 1983; Shinn, Rosario, Morch y Chestnut, 1984) mientras que otros han favorecido la hipótesis de la interacción (Martin y Lefcourt, 1983; Pearlin et al., 1981).

Frese (1986) trata también el papel del afrontamiento en la relación estrés-enfermedad y distingue entre afrontamiento como mediador y afrontamiento como moderador:

a. El afrontamiento sirve como un mediador cuando une los estresores a la reacción del estrés. "El impacto causal de los estresores sobre la reacción de estrés funciona a través del afrontamiento" (pág. 184). Esto puede examinarse técnicamente con un procedimiento de correlación parcial.

b. El afrontamiento puede funcionar como un moderador cuando la relación entre estresor y reacción de estrés depende de si la persona es eficaz en su afrontamiento. En este caso, la relación entre estresores y reacción de estrés es incrementada o reducida. Esta función moderadora puede analizarse comparando las correlaciones entre estresor y reacción de estrés para diversos subgrupos o utilizando un término de interacción en un análisis de regresión.

C. Eficacia del afrontamiento: En general, la relación entre afrontamiento y salud es evaluada sin examinar un paso intermedio esencial: si los esfuerzos de afrontamiento tienen éxito en el logro de los objetivos del individuo. Debido a la dificultad de evaluar este aspecto, a veces lo que se hace es preguntar a los individuos acerca de sus percepciones de las consecuencias de sus esfuerzos de afrontamiento.

Heppner, Kampa y Brunning (1987) también resaltan

el hecho de que la forma en que el individuo evalúa la efectividad de su afrontamiento es una potencial variable interviniente que puede afectar a los índices de salud física y psicológica.

Por tanto concluyamos que el afrontamiento puede actuar como una importante mediadora o moderadora en la relación estrés-enfermedad a través de diversos canales.

# CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Del estudio teórico realizado pueden extraerse una serie de conclusiones que crean las pautas para el estudio empírico de esta tesis:

1. El estrés debe ser concebido como un proceso en el que estresores, respuesta de estrés y afrontamiento aparecen complejamente interrelacionados a través de los procesos de evaluación, que median entre el individuo y su ambiente.

2. De la revisión de los principales estresores a los que se enfrenta el hombre actual se extrae la importancia del ruido y otras características del ambiente físico, pero, sobre todo, el papel de las situaciones de naturaleza psicosocial.

Las características de los ambientes psicosociales (fundamentalmente familia y trabajo) en los que se desarrolla la vida de los sujetos son, quizás, la fuente principal de estrés en la sociedad moderna con importantes consecuencias en su salud física y psíquica, tal y como lo han postulado Moos y colaboradores (Kiritz & Moos, 1974; Moos, 1987).

El predominio del estrés interpersonal se hace también evidente, si analizamos la naturaleza de muchos de los sucesos habitualmente incluídos en los listados de eventos vitales.

3. La respuesta de estrés consiste en un síndrome de síntomas físicos, conductuales y subjetivos que son evocados, en diversa medida, por las demandas ambientales sobre el individuo.

De aquí, se concluye la necesidad de adoptar estrategias de medida multimodal del estrés puesto que, a menudo, no se encuentran correlaciones entre los diversos componentes, ya que éstos son procesos que, aunque se superpongan, pueden estar separados.

4. Puesto que esta tesis tiene como objetivo último el contribuir a la comprensión de los mecanismos que enlazan el estrés con la enfermedad cardiovascular, de los diversos componentes del estrés, dos deben ser seleccionados como especial objeto de estudio: los cardiovasculares y los subjetivos.

4-1. El interés por la reactividad cardiovascular es, básicamente, una extensión del concepto de especificidad del síntoma de Malmo (1949). De esta manera, se sospecha que una tendencia idiosincrática a responder al estrés moderado con elevaciones relativamente grandes en tasa cardiaca o presión sanguínea es un componente en la etiología de la patología cardiovascular.

Además, se presupone que dicha reactividad es una característica estable de los individuos a través de las situaciones y que refleja principalmente un incremento de

actividad simpático-adrenérgica.

La única forma de obtener una respuesta final a la relevancia de esta reactividad con respecto a la enfermedad cardiovascular consistiría en un estudio prospectivo con la enfermedad como punto final. Desafortunadamente, tal estudio no se ha realizado nunca. Sin embargo, existe abundante evidencia indirecta que señala que la hiperreactividad simpática es uno de los factores implicados en una enfermedad multifactorialmente determinada como es la cardiovascular.

4-2. El elemento eje del modelo transaccional radica en los procesos evaluativos de la persona que "percibe" la situación y la "afronta".

Desde la Psicología humana se hace imprescindible el intento de análisis de la experiencia subjetiva de estrés ya que, como hemos visto, muchas de las condiciones físicas y psicosociales se convierten en estresores sólo a través de la evaluación cognitiva e interpretación de amenaza.

4-3. Un largo camino queda por recorrer para comprender los intrincados mecanismos que unen corazón y cerebro. Los intentos de asociar estados motivacionales y subjetivos con reacciones cardiovasculares no han sido muy fructíferos en palabras del propio Obrist.

Además, la mayoría de los estudios de laboratorio se han focalizado en variables psicofisiológicas sin introducir la evaluación de estados subjetivos o incluyendo

escalas muy rudimentarias para su medición.

De ahí, se impone la necesidad de realizar nuevos estudios que incorporen ambos tipos de medidas, contribuyendo así a la comprensión de las relaciones existentes entre ambas esferas, fisiológica y subjetiva.

5. Tras debatir la polémica sobre la especificidad de la respuesta de estrés, tal y como fue postulada por Selye, se pone de manifiesto, a través de trabajos como los de Lacey, Obrist y Sokolov, que ésta, lejos de ser específica está determinada por numerosas variables situacionales y disposicionales.

Siguiendo la teoría cognitiva de Lazarus se plantea entonces la necesidad de precisar las condiciones del individuo y su contexto situacional que determinan, de forma interactiva, los procesos mediadores de evaluación y la forma en que dichos procesos afectan a la respuesta de estrés y afrontamiento.

6. En cuanto a las características de la Situación que ejercen importantes efectos sobre la respuesta de estrés, merecen especial mención, en este contexto, las siguientes:

6-1. La controlabilidad de la situación es de suma relevancia en relación a las reacciones cardiovasculares. En esta característica se basa uno de los paradigmas que más ha impulsado a la Psicofisiología actual:

la Teoría del Afrontamiento Activo / Pasivo de Paul Obrist (1981).

Este hipotetizó que el afrontamiento activo (situación de control) evoca más efectos simpáticos que el afrontamiento pasivo (situación de no control). De esta manera, durante situaciones sin posibilidades de control las influencias beta-adrenérgicas del miocardio son mínimas y el cambio en presión sanguínea está primariamente bajo control vascular. Sin embargo, durante situaciones controlables, las influencias del miocardio son más evidentes, particularmente en la presión sistólica, mientras que las influencias vasculares son mínimas y aparecen indicadas por pequeños cambios en la presión diastólica.

6-2. La dificultad de la tarea puede interactuar con el control, de modo que las situaciones difíciles evocan mayor reactividad cardiovascular que las fáciles o imposibles.

6-3. La importancia subjetiva de la situación determina perfiles de vulnerabilidad al estrés que quedan ejemplificados en las reacciones cardiovasculares concomitantes a situaciones significativas y a estímulos psicosociales.

7. Las diferencias individuales en reactividad cardiovascular se han intentado explicar en función de las diversas características psicológicas y fisiológicas de la Persona.

7-1. Existen individuos con una tendencia disposicional a la hiperreactividad cardiovascular. Esta tendencia, que se muestra muy estable a través de diversas situaciones, se asocia en general a una mayor incidencia de antecedentes familiares de hipertensión.

7-2. Existen dos variables importantes de la persona relacionadas con la dimensión de control que han sido asociadas por la literatura a la reactividad cardiovascular: el Patrón de Conducta Tipo A y el Locus de Control.

El primero, sugiere una necesidad o motivo por el control, mientras que el Locus de Control se refiere a una expectativa generalizada de control.

El Patrón de Conducta Tipo A es la variable psicológica que más atención ha recibido en este contexto, si bien, los resultados de los numerosos estudios realizados son confusos, al parecer debido a la diversidad de instrumentos empleados para evaluar el Patrón A, la naturaleza de las situaciones estresantes y las variables fisiológicas registradas. Por su parte, el Locus de Control aparece asociado consistentemente a una mayor reactividad en Tasa Cardiaca.

En cualquier caso, la mayor reactividad de los

sujetos con estas variables psicológicas probablemente esté mediada por un mayor empleo de estrategias de afrontamiento activo entre los mismos.

7-3. El aspecto clave de muchas de las variables de la persona revisadas parece radicar en su dimensión social.

Concretamente, con respecto a la Hostilidad y al Patrón de Conducta Tipo A, los últimos estudios sugieren que su relación con la hiperreactividad fisiológica y enfermedad coronaria puede estar mediada por un déficit interpersonal, caracterizado por una falta de asertividad y habilidades sociales.

Esta dimensión tendría un doble mecanismo de acción:

En primer lugar, el déficit interpersonal hace vivir al individuo de manera más estresante las situaciones sociales tan frecuentes en la vida cotidiana.

En segundo lugar, la falta de competencia social le privaría a su vez de los efectos enriquecedores del apoyo de las redes sociales como importante mecanismo atenuador en la relación estrés-enfermedad.

7-4. No existe evidencia suficiente concerniente al papel desempeñado por otras características del individuo como la extroversión, ansiedad, sexo y aptitud aeróbica que permita establecer conclusiones definitivas de modo que se

hace necesario realizar más investigaciones.

8. Finalmente se concluye la importancia de los efectos interactivos de las variables situacionales con las disposicionales.

Es muy improbable que una variable psicológica esté asociada a la hiperreactividad en todas las situaciones. La mayoría de los estudios revisados no incluían más que una o dos situaciones experimentales y una sola variable de la persona con lo que difícilmente podía haberse evaluado la importancia de los posibles efectos interactivos.

Es necesario incluir medidas de múltiples variables psicológicas y diferentes situaciones experimentales en cada estudio ya que no ocurre que un rasgo particular de personalidad cause la enfermedad coronaria, sino que ciertas características de personalidad parecen ser una desventaja para el individuo bajo situaciones específicas.

U N I V E R S I D A D  D E  D E U S T O

FACULTAD DE Fª Y CC DE LA EDUCACION

SECCION DE PSICOLOGIA

# COMPONENTES CARDIOVASCULARES Y SUBJETIVOS DEL PROCESO DE ESTRES: FACTORES PSICOSOCIALES.

Volumen 2

Tesis Doctoral presentada por **ESTHER CALVETE ZUMALDE.**

Dirigida por el **DOCTOR LUIS DE NICOLAS Y MARTINEZ.**

Bilbao, Noviembre de 1989.

El Director

La Doctoranda

# INDICE GENERAL

VOLUMEN I: ESTUDIO TEORICO.

INTRODUCCION

CAPITULO 1: EL CONCEPTO DE ESTRES.

CAPITULO 2: ESTRESORES.

CAPITULO 3: RESPUESTA DE ESTRES.

CAPITULO 4: FACTORES SITUACIONALES.

CAPITULO 5: FACTORES DISPOSICIONALES.

CAPITULO 6: AFRONTAMIENTO DEL ESTRES.

CONCLUSIONES

VOLUMEN II: ESTUDIO EMPIRICO.

OBJETIVOS.

METODO.

RESULTADOS.

DISCUSION.

BIBLIOGRAFIA.

ANEXOS.

# INDICE DEL VOLUMEN 2: ESTUDIO EMPIRICO

OBJETIVOS.

Objetivos del trabajo empírico. 216
Criterios de selección de los factores. 218
Hipótesis. 221
Fases. 222

METODO.

FASE 1: ELABORACION DE ESCALAS. 224
ESE: EXPERIENCIA SUBJETIVA DE ESTRES. 224
EAS: EVALUACION Y AFRONTAMIENTO DE LA SITUACION. 228

FASE 2: ESTUDIO DE CAMPO. 235
- SUJETOS. 235
- PROCEDIMIENTO. 235
- VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDIDA. 236
Características de la situación. 236
1. Tipo de Suceso Estresante. 236
2. Dimensiones de los acontecimientos. 238
Características de la persona. 238
1. Patron de Conducta Tipo A/B. 238
2. Locus de Control. 240
3. Hostilidad. 241
4. Factores del 16 PF. 241
Experiencia subjetiva del individuo. 242
Evaluación de la situación y afrontamiento. 243
Síntomas de enfermedad. 243

FASE 3: ESTUDIO DE LABORATORIO I. 245
- SUJETOS 245
- CONDICIONES EXPERIMENTALES. 245
- PROCEDIMIENTO. 248
- VARIABLES. 250
* Variables Fisiológicas.
* Variables Subjetivas.
* Variables Conductuales.
* Variables Disposicionales.
- INSTRUMENTACION Y MEDICION. 251

FASE 4: ESTUDIO DE LABORATORIO II. 254
- PROCEDIMIENTO. 254
- CONDICION EXPERIMENTAL. 254

RESULTADOS.

1. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR Y SUBJETIVA EN FUNCION DE LAS SITUACIONES EXPERIMENTALES. 257
1-1. En reactividad fisiológica. 257
1-2. En experiencias subjetivas y afrontamiento. 270
1-3. Relación entre las variables dependientes fisiológicas y subjetivas. 279
* Análisis de Componentes Principales. 282

2. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR Y SUBJETIVA EN FUNCION DE LAS VARIABLES DISPOSICIONALES. 286

2-1. Reactividad fisiológica y subjetiva como característica del individuo. 286

2-2. Diferencias en reactividad en función de las variables disposicionales. 299

2-2-1. Según el Patrón de Conducta A/B. 300
2-2-1-1. Escala A/B. 300
2-2-1-2. Escala de Impaciencia. 305
2-2-1-3. Escala Implicación Laboral. 307
2-2-1-4. Escala de Competitividad. 309
2-2-2. Según Patrón A y Sexo. 314
2-2-3. Patron A y Antecedentes familiares de Hipertensión. 318
2-2-4. Según la Hostilidad. 320
2-2-5. Según Locus de Control. 322
2-2-6. Según Ansiedad-rasgo. 327
2-2-7. Según Extraversión. 331
2-2-8. Según Socialización. 334
2-2-9. Según Independencia. 336
2-2-10. Según Afectividad. 339
2-2-11. Según Inteligencia. 341
2-2-12. Según Fuerza del Yo. 345
2-2-13. Según Atrevimiento. 346
2-2-14. Según Dominancia. 349
2-2-15. Según Sensibilidad. 350
2-2-16. Según Sencillez-Astucia. 351
2-2-17. Según Consumo de Tabaco. 353
2-2-18. Según Práctica Habitual de Deportes. 354
2-2-19. Según Ciclo Menstrual y Medicación. 355
2-2-20. Predicción de los componentes cardiacos y subjetivos de la respuesta al estrés interpersonal 356

3. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO. 360

3-1. Descripción de los eventos estresantes. 360
3-1-1. Tipo de sucesos. 360
3-1-2. Características de los sucesos. 361
3-1-2. Poder estresante según otras dimensiones. 363

3-2. Evaluación y Afrontamiento de la situación según las dimensiones percibidas de la situación. 364

3-3. El papel de la persona en la percepción y afrontamiento de la situación. 367

DISCUSION. 377

1. Diferencias en reactividad en función de la situación. 378
A. En reactividad fisiológica. 378
B. En componentes subjetivos. 382
2. Reactividad como característica intrínseca del individuo. 385
3. Diferencias en reactividad en función de variables disposicionales. 386
4. Patrones de relación entre los diversos componentes del estrés. 393
5. Hipótesis y Conclusiones. 395
6. Prospectiva. 399

BIBLIOGRAFIA. 403

ANEXOS. 444

INDICE GENERAL

==========

VOLUMEN 1: ESTUDIO TEORICO.

INTRODUCCION.

CAPITULO I: CONCEPTO DE ESTRES.

CAPITULO II: ESTRESORES.

CAPITULO III: RESPUESTA DE ESTRES.

CAPITULO IV: FACTORES SITUACIONALES.

CAPITULO V: FACTORES DISPOSICIONALES.

CAPITULO VI: AFRONTAMIENTO AL ESTRES.

CONCLUSIONES.

VOLUMEN 2: ESTUDIO EMPIRICO.

OBJETIVOS.

METODO.

RESULTADOS.

DISCUSION Y CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

ANEXOS.

# OBJETIVOS.

## OBJETIVOS DEL TRABAJO EMPIRICO.

Enlazando con las conclusiones extraídas de la revisión teórica, se plantea la necesidad de llevar a cabo una serie de estudios empíricos con el siguiente OBJETIVO GENERAL:

"El estudio de los efectos que algunos factores situacionales y disposicionales ejercen sobre los componentes cardiovasculares y subjetivos de la respuesta de estrés y el afrontamiento".

Esta meta incluye diversos objetivos intermedios, que pueden especificarse como sigue:

A. El énfasis recae en los factores disposicionales y situacionales que actúan sobre el proceso de estrés.

*A*-1. Factores Situacionales: se pretende contestar a la pregunta ¿Qué tipo de situaciones estresantes tienen más probabilidad de estar implicadas en los procesos patogénicos?.

*A*-2. Factores Disposicionales: con respecto a éstos, se plantea ¿Qué tipo de individuos son más susceptibles de desarrollar trastornos cardiovasculares a través de una mayor reactividad en situaciones de estrés?.

Esto comprende a su vez, los siguientes objetivos:

A-2-1. Reforzar la evidencia de que la reactividad cardiovascular de los sujetos, en una situación dada, permite predecir su reactividad en situaciones cualitativamente diferentes.

A-2-2. Identificar los rasgos del individuo que van asociados a una mayor reactividad cardiovascular al estrés.

B. Se analiza el impacto de los citados factores disposicionales y situacionales en dos tipos de componentes del proceso de estrés: cardiovasculares y subjetivos.

Esto, a su vez, determina dos nuevos objetivos:

B-1. Elaboración de instrumentos adecuados para la evaluación de la experiencia subjetiva de estrés y el afrontamiento, que puedan ser empleados en el laboratorio.

B-2. Análisis de las relaciones existentes entre ambas esferas, cardiovascular y subjetiva.

C. Finalmente, se pretente extender el estudio más allá de los paradigmas de laboratorio. Con este fin, se ha añadido un estudio de campo, limitado en cuanto que en él

no ha sido posible evaluar componentes fisiológicos, pero que completa la visión aportada en los trabajos de laboratorio.

**CRITERIOS PARA LA SELECCION DE FACTORES DISPOSICIONALES Y SITUACIONES DE LABORATORIO.**

La selección de factores disposicionales se ha llevado a cabo con el siguiente criterio:

Incluir, en cada estudio, medidas de múltiples variables psicológicas que sean relevantes a la situación experimental, con el objeto de obtener una mejor perspectiva de la fuerza y extensión de las relaciones entre variables psicológicas y reactividad.

En este sentido se han incluido:

- variables que tienen que ver con la dimensión de control, como el Patrón de Conducta Tipo A y el Locus de Control.

- variables con una clara proyección en la esfera interpersonal, y más concretamente, con la falta de habilidades en las relaciones sociales: Hostilidad, Patrón de Conducta Tipo A, Introversión y otras.

Por otra parte, la selección de situaciones de laboratorio se ha realizado según los siguientes criterios.

1. Las tareas y situaciones elegidas deben

reflejar, en alguna medida, las demandas conductuales y emotivas de la vida real.

Con este objetivo se han incluido los siguientes componentes:

- tareas de esfuerzo mental que implican procesamiento de la información.

- ruido aversivo, que como se ha visto en el estudio teórico, constituye una de las principales fuentes de estrés del ambiente físico en la sociedad moderna.

- y finalmente, situaciones de estrés interpersonal, cuya importancia ya ha sido ampliamente debatida en el marco teórico de esta investigación.

2. Las reacciones cardiovasculares evocadas por las situaciones elegidas deben exceder claramente el requerimiento energético de las mismas, ya que dicha inadecuación metabólica puede estar implicada en los mecanismos que enlazan los procesos psicológicos con la enfermedad cardiovascular.

3. Especial énfasis se ha puesto en controlar la dificultad de las pruebas que implicaban aptitudes intelectuales del individuo, de forma que ésta fuese uniforme para todos los participantes. De esta manera, se ha garantizado cierta independencia entre las pruebas y el estatus intelectual de los sujetos.

4. Los patrones evocados de reacción cardiovascular deben tener relevancia patofisiológica, es decir, pueden estar implicados en los mecanismos que unen estrés con enfermedad cardiovascular.

Con este fin, se han seleccionado tareas que representan el paradigma del afrontamiento activo-pasivo, puesto que la principal posición en Psicofisiología acentúa el papel de la hiperreactividad beta-adrenérgica del miocardio (asociada con el afrontamiento activo) como el evento iniciador de la hipertensión inducida por estrés.

5. Finalmente, las situaciones y tareas han sido elegidas de forma que sean relevantes a las características de personalidad citadas en el apartado anterior, de modo que los posibles efectos interactivos, si los hubiese, puedan ser detectados.

Con este objetivo se ha manipulado la variable "control de la situación", dada su relación con las características de Locus de Control y Patrón de Conducta Tipo A, y se ha incluido una situación de estrés interpersonal, dado que se ha planteado en el estudio teórico la posibilidad de que sea un "déficit social", el rasgo característico de la población de riesgo de enfermedad cardiovascular.

## HIPOTESIS DE TRABAJO.

Dado el elevado número de variables incluido en esta investigación, se prefiere, por razones de claridad, plantear únicamente unas pocas Hipótesis Generales que sirvan como pauta de trabajo para el diseño de los estudios, el análisis de los datos y su posterior discusión. Estas Hipótesis se señalan a continuación:

- El estrés interpersonal evoca una mayor reactividad cardiovascular y subjetiva que los otros tipos de tareas de laboratorio.

- Las reacciones cardiovasculares y subjetivas son mayores cuanto mayor es el grado de afrontamiento activo (control) implicado en la tarea.

- La reactividad para cada variable fisiológica y subjetiva es una característica estable del individuo a través de las diversas condiciones.

- Las características de Locus de Control y Patrón de Conducta Tipo A interactúan con el grado de control de la situación.

- Los efectos que algunos rasgos -como la Hostilidad, Patrón de Conducta Tipo A, Independencia y

Extroversión- ejercen en las reacciones cardiovasculares, son más evidentes en situaciones de estrés interpersonal.

- Existen pautas de relación entre los componentes cardiovasculares y subjetivos del estrés.

## FASES DE LA PARTE EMPIRICA.

La consecución de los objetivos mencionados se ha realizado en una serie de fases:

FASE 1. Elaboración y fiabilización de Escalas para evaluar diversos aspectos de la experiencia subjetiva de estrés y del afrontamiento, que sean adecuadas para estudios de laboratorio.

FASE 2. Estudio de campo: Estudio de las dimensiones de los estresores diarios, disposiciones del individuo, respuesta subjetiva de estrés y afrontamiento.

FASE 3. Estudio de Laboratorio I: Esfuerzo mental y Ruido. Efectos del Control y Disposiciones de la persona sobre los componentes subjetivos y fisiológicos del estrés.

FASE 4. Estudio de Laboratorio II: Estrés interpersonal, características disposicionales y respuesta subjetiva y fisiológica.

# METODO.

## FASE 1. ELABORACION DE ESCALAS PARA LA EVALUACION DE LA EXPERIENCIA SUBJETIVA DE ESTRES Y DEL AFRONTAMIENTO.

A fin de evaluar los componentes subjetivos del estrés se ha construido una escala de evaluación de la Experiencia Subjetiva de Estrés (ESE) y otra de Evaluación y Afrontamiento de la Situación (EAS).

Los instrumentos desarrollados fueron aplicados a 180 estudiantes de los cursos cuarto y quinto de Psicología, a fin de proceder a su factorización y fiabilización. La instrucción que se les dió para que cumplimentasen los cuestionarios fué que debían referirse al suceso más estresante o problemático que les había ocurrido en los últimos días. Debían evaluar -empleando escalas de cuatro puntos (0=nada, 1=algo, 2=bastante, 3=mucho)- en qué medida cada item describía cómo se habían sentido o cómo habían actuado con respecto a dicho evento.

### EXPERIENCIA SUBJETIVA DE ESTRES (ESE).

Este cuestionario ha sido creado ante la falta de escalas de este tipo en castellano y está inspirado en los ya clásicos listados de adjetivos desarrollados por Mackay (Cox & Mackay, 1978; Mackay, 1980; Mackay, Burrows & Lazzecini, 1978) y Nowlis & Green (1957), entre otros.

El instrumento empleado en este estudio consta de 34 adjetivos valorables en una escala de cuatro puntos. Han

sido sometidos a Análisis Factorial (Componentes Principales, Rotación Oblicua), arrojando los cuatro factores que presentamos a continuación. Además de los ítems que componen cada uno de ellos, se presenta el valor Alpha de Cronbach, la Comunalidad, el Valor Propio y el Porcentaje de la Varianza explicado.

FACTOR I: Factor de Estrés.

| | PESO |
|---|---|
| 30. Estresado | .74 |
| 02. Relajado | -.73 |
| 01. Tenso | .73 |
| 13. Ansioso | .66 |
| 05. Tranquilo | -.65 |
| 34. Calmado | -.62 |
| 22. Incómodo | .58 |
| 20. Preocupado | .58 |
| 12. Cómodo | -.53 |
| 26. Excitado | .50 |
| 04. Inquieto | .48 |

Alpha= .85

Valor Propio= 8.71

Varianza explicada= 31.8 %

FACTOR_II: Factor_de_Activación_positiva.

| | PESO |
|---|---|
| 19. Activo | .80 |
| 18. Estimulado | .68 |
| 29. Alentado | .67 |
| 10. Vigoroso | .67 |
| 33. Animado | .63 |
| 14. Esforzado | .62 |
| 07. Enérgico | .56 |
| 15. Inactivo | -.49 |
| 31. Atento | .40 |

Alpha de Cronbach= 0.81

Valor Propio= 4.3

Varianza Explicada= 24.8 %

FACTOR_III: Factor_de_Activación_Negativa.

| | PESO |
|---|---|
| 27. Abatido | .64 |
| 21. Cansado | .64 |
| 11. Perezoso | .63 |
| 03. Somnoliento | .59 |
| 23. Pacífico | .45 |
| 24. Despistado | .45 |

Alpha= .68

Comunalidad= 0.36

Valor Propio= 3.72

Varianza Explicada= 13.3 %

FACTOR IV: Factor de Enojo y Molestia Subjetiva

| | PESO |
|---|---|
| 17. Enojado | .83 |
| 06. Molesto | .83 |
| 08. Fastidiado | .78 |
| 32. Irritado | .71 |
| 28. Contento | -.58 |
| 16. Desalentado | .58 |
| 25. Desanimado | .57 |
| 09. Satisfecho | -.54 |

Alpha= .85

ValorPropio= 2.69

Varianza Explicada= 11.2 %

Puesto que los factores se han obtenido mediante rotación oblicua, presento también la matriz de correlaciones correspondiente:

| | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 |
|---|---|---|---|---|
| Factor1 | 1 | | | |
| Factor2 | -0.05 | 1 | | |
| Factor3 | 0.03 | -0.15 | 1 | |
| Factor4 | 0.43 ** | -0.28 * | 0.15 | 1 |

** p<.001 * p<.01

Tal como puede apreciarse, la única correlación clara se establece entre el factor 1 (estrés) y el factor 4 (enojo y molestia subjetiva) a una probabilidad menor que .001.

EVALUACION_Y_AFRONTAMIENTO_DE_LA_SITUACION_(EAS).

El segundo instrumento desarrollado evalúa cómo percibe el sujeto su afrontamiento de la situación estresante y está especialmente diseñado para situaciones de laboratorio donde no son aplicables otras escalas de afrontamiento al estrés, debido a que dichas situaciones de laboratorio limitan de forma considerable el repertorio de conductas de afrontamiento de que el sujeto dispone en la vida real. Para la elaboración de esta prueba se han seleccionado de otras escalas de afrontamiento (Billings & Moos, 1981; Folkman et

al., 1985, 1986; Lazarus & Folkman, 1984; McCrae, 1984) aquellos ítems que describen conductas posibles en situaciones experimentales de laboratorio y se han añadido otros ítems muy cercanos a lo que Lazarus llama Procesos de Evaluación Primaria y Secundaria (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984): mediante estos, el individuo evalúa la situacion como estresante y describe la forma en que evalúa su ejecución y sus posibilidades de afrontarla.

La escala resultante (EAS) consiste en treinta ítems organizados en cuatro factores (Componentes Principales, Rotación Oblicua):

FACTOR I: Factor de Autocrítica de la ejecución y dificultad del afrontamiento.

| | PESO |
|---|---|
| 05. Me critico por mi ejecución. | .76 |
| 29. Opino que mi actuación/ejecución ha sido torpe. | .76 |
| 20. Me parece que otros hubiesen resuelto mejor que yo la situación. | .74 |
| 19. Siento que no controlaba la situación. | .63 |
| 26. Pienso que carecía de las habilidades requeridas para resolver la situación. | .54 |
| 11. He pensado en como lo harían los demás. | .45 |

Alpha= .81

Valor Propio=5.44

Varianza explicada= 21.1 %

FACTOR II: Factor de Afrontamiento Activo focalizado en el problema.

| | PESO |
|---|---|
| 22. He intentado analizar el problema para comprenderlo mejor. | .62 |
| 25. He desarrollado un plan de acción y lo he seguido. | .59 |
| 08. Sabía lo que tenía que hacer, así que me he esforzado en realizarlo lo mejor posible. | .58 |
| 17. He repasado mentalmente lo que haría o diría. | .55 |
| 02. He tomado las cosas paso a paso. | .50 |
| 27. He tenido que esforzarme para afrontar la situación. | .45 |
| 03. He intentado averiguar más acerca de la situación. | .42 |
| 21. He intentado que mis sentimientos no interfirieran demasiado con la situación. | .39 |
| 13. He intentado no actuar demasiado deprisa y no dejarme llevar por mi primer impulso. | .33 |

Alpha= .67

Valor Propio= 3.57

Varianza explicada= 15.9 %

FACTOR III: Factor de Afrontamiento Pasivo y Fatalismo.

| | PESO |
|---|---|
| 18. He seguido adelante como si no hubiera pasado nada. | .65 |
| 23. He pensado que todo pasaría y que todo lo que tenía que hacer era esperar. | .60 |
| 09. Lo he aceptado como inevitable. | .56 |
| 04. Siento que no he podido hacer nada. | .52 |
| 12. He esperado a ver que pasaba. | .51 |
| 24. No he hecho nada, salvo observar cómo transcurría la situación. | .49 |
| 06. He pensado en otras cosas para alejar mi mente del problema. | .48 |
| 01. He concentrado exclusivamente en la tarea. | -.46 |
| 07. No me he preocupado acerca de ello. Imaginé que todo se resolvería bien. | .44 |

Alpha= .72

Valor Propio=2.89

Varianza Explicada= 14.5 %

FACTOR IV: Factor de evaluación negativa de la situación.

| | PESO |
|---|---|
| 28. La situación me parece indeseable. | .62 |
| 15. He deseado poder cambiar lo que estaba ocurriendo o la forma como me sentía. | .58 |
| 16. He deseado que la situación se acabara de algún modo. | .56 |
| 14. Me he enojado con la persona responsable del problema. | .55 |
| 10. Me lo he tomado con buen humor. | -.50 |
| 30. Me parece que la situación ha sido demasiado difícil de resolver. | .47 |

Alpha= .69

Valor Propio= 2.33

Varianza Explicada= 12.3 %

Como puede apreciarse en la matriz de correlaciones para estos cuatro factores, la asociación principal se establece entre el factor de "autocrítica y dificultad del afrontamiento" y los factores de "afrontamiento pasivo y fatalismo" y "evaluación primaria de estrés":

| | Factor1 | Factor2 | Factor3 | Factor4 |
|---|---|---|---|---|
| Factor1 | 1 | | | |
| Factor2 | -0.01 | 1 | | |
| Factor3 | 0.32 ** | -0.05 | 1 | |
| Factor4 | 0.33 ** | -0.06 | 0.14 | 1 |

** p<0.001

Finalmente, presento la matriz de correlaciones entre los factores del ESE y del EAS, ya que, en definitiva, todos ellos forman parte del mismo proceso:

| | FACTORES_DEL_EAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| FACTORES_DEL_ESE | EAS1 | EAS2 | EAS3 | EAS4 |
| ESE1 | 0.25* | 0.008 | -0.005 | 0.51** |
| ESE2 | -0.27* | 0.25* | -0.28** | -0.24* |
| ESE3 | 0.23* | 0.24* | 0.19 | 0.04 |
| ESE4 | 0.23* | -0.14 | 0.25* | 0.60** |

**= p<0.001 * = p<0.01

Como cabía esperar, existe una fuerte correlación entre el factor de "evaluación primaria de estrés" del EAS y los factores de "experiencia subjetiva de estrés" y "enojo y molestia subjetiva" del ESE. También es congruente, el que a mayor estado subjetivo de activación positiva se dé un mayor empleo de estrategias de afrontamiento activas y un menor empleo de las pasivas, tal y como se desprende de estos datos.

## FASE 2. ESTUDIO DE CAMPO.

Este estudio tiene como objetivo analizar la forma en que se relacionan algunos rasgos del individuo con las dimensiones percibidas de los eventos estresantes diarios, la experiencia subjetiva de estrés y el afrontamiento.

### SUJETOS

La muestra se compone de un total de 186 estudiantes de Psicología, Filología Vasca y Derecho de la Universidad de Deusto. De éstos, 100 son mujeres y 86 varones. Sus edades oscilan entre los 19 y 37 años (M=21.45, DT=4.21).

Todos los sujetos participaron voluntariamente en este estudio y recibieron a cambio información sobre sus estilos de afrontamiento del estrés, patrones conductuales y otras variables evaluadas en el mismo.

### PROCEDIMIENTO

Los sujetos debían describir el suceso más estresante que les había ocurrido recientemente -definido éste como el evento más molesto, preocupante o problemático- y evaluarlo en torno a DIEZ dimensiones diferentes, extraídas de la revisión de la literatura: NOVEDAD de la situación (D1), PREDICTIBILIDAD (D2), CERTEZA TEMPORAL (D3), DURACION

(D4), CAMBIO producido por el suceso (D5), AMBIGUEDAD (D6), INDESEABILIDAD (D7), PELIGRO o riesgo (D8), CONTROLABILIDAD (D9), SIGNIFICACION o IMPORTANCIA (D10).

Además, los sujetos valoraron lo estresante de la situación en una escala de cien puntos, donde 1 correspondía a una ligera molestia o fastidio y 100 a la muerte de un ser querido. Se les requirió también información referente a posibles síntomas de enfermedad durante los días que siguieron al suceso y a otros acontecimientos vitales ocurridos en los últimos tiempos (Anexo)

Tras la descripción del suceso, los sujetos procedieron a evaluar sus experiencias subjetivas ante la situación (estrés, activación positiva, activación negativa y enojo) y sus respuestas de afrontamiento, mediante los cuestionarios presentados en el apartado anterior (ESE y EAS).

Asimismo, completaron una serie de tests a fin de clasificarlos según diversas variables de personalidad.

## VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDIDA

### Características de la situación.

#### 1. Tipo de Suceso Estresante.

Los eventos fueron clasificados según una tipología que trata de sintetizar las de Dohrenwend et al. (1982) y Stone & Neale (1982, 1984). De esta manera,

considero las siguientes categorías de sucesos:

-a. Estudios: exámenes, agobios por exceso de trabajo, comienzo de curso, fracasos, etc.

-b. Trabajo: promoción, cansancio, cambios, presiones laborales, conflictos de roles, etc.

-c. Pareja y matrimonio: enfados, ruptura, infidelidad, problemas sexuales, etc.

-d. Familia: problemas de disciplina, discusiones, problemas de incomprensión, mala comunicación, etc.

-e. Otras relaciones interpersonales: con los amigos, los compañeros de estudios o del trabajo, etc.

-f. Problemas personales: frustracciones, autoconcepto negativo, incumplimiento de expectativas, etc.

-g. Residencia y vecinos: cambio de vivienda, obras, etc.

-h. Economía y finanzas.

-i. Contratiempos y ajetreos diarios: rutinas diarias, problemas de tráfico, ser testigo de algo inusual, pequeños accidentes, etc.

-j. Tiempo libre.

-k. Salud.

-l. Muerte.

-m. Otros.

2. Dimensiones de los acontecimientos estresantes:

Las dimensiones de novedad y ambigüedad se recogieron en dos categorías de respuesta, de modo que el sujeto debía definir si la situación había sido nueva o no y si poseía información suficiente sobre la misma o la situación era ambigua. En cuanto a la duración, se distinguieron cinco tipos de sucesos: crónicos, intermitentes, de duración media, de duración breve y situaciones en las que el sujeto prevee una serie de sucesos que se prolongarán en el tiempo. El resto de las dimensiones mencionadas (predictibilidad, certeza temporal, cambio, indeseabilidad, peligro, control y significación) han sido evaluadas mediante escalas tipo Likert, en su mayoría, de diez puntos (1-10) (Anexo).

Características de la Persona.

1. Patrón de Conducta Tipo A/B.

Se ha empleado la Escala de Actividad de Jenkins (JAS), instrumento desarrollado para medir l conducta tipo A de forma más rápida y económica que a través de la entrevista estructurada (Jenkins et al., 1979). El JAS tiene cuatro componentes principales: la escala tipo A, el factor S (velocidad e impaciencia), el factor J (implicación laboral) y el factor H (competitividad). La escala de velocidad e

impaciencia refleja una tendencia a apresurarse y molestarse cuando las cosas avanzan lentamente hacia los objetivos. La implicación laboral expresa la motivación por el trabajo y la cantidad de esfuerzo que la persona invierte en éste; y la competitividad se refiere a la precisión, seriedad y responsabilidad puesta en el trabajo propio.

La escala tipo A (21 ítems) fue construida a partir de los ítems de la función discriminante que mejor distinguía entre los sujetos clasificados como A o B en la entrevista estructurada. Los otros tres factores se obtuvieron del análisis factorial de la escala completa, de modo que muchos de los ítems aparecen en dos o más de las cuatro escalas, aunque su peso sea diferente para cada una de ellas.

Pese a la amplia utilización de este instrumento hay que reconocer que ha sido objeto de diversas críticas en cuanto a su fiabilidad y al procedimiento de elaboración de los ítems (véase, por ejemplo, el reciente trabajo de Boyd y Beglay, 1987).

En este estudio, se ha empleado la versión para población española de De Flores, Valdés y Sans (1982). La corrección de los resultados ha sido realizada por el Dr. Tomás de Flores del Servicio de Psicología Médica de la Facultad de Medicina de Barcelona.

2. Locus de Control.

Para la evaluación del locus de control he optado por la escala original I-E de Rotter (1966). Esta escala ha sido muy criticada por la supuesta unidimensionalidad en la que se basa, pero la he elegido por las siguientes razones: su brevedad resulta deseable en un estudio como el presente, que implica la medición de muchas variables; es, probablemente, el instrumento de medida de locus de control más ampliamente utilizado en estudios de estrés y laboratorio; y finalmente, ninguno de los instrumentos posteriormente desarrollados parece estar exento de críticas.

La escala I-E consta de 29 pares de ítems -que reflejan creencias generales de carácter interno o externo- de los que el sujeto debe elegir aquél con el que más se identifica.

La suma de elecciones externas constituye la puntuación total de la prueba para la cual Rotter ofrece datos normativos, de modo que los sujetos que puntúan por encima de la media son considerados "externos" y los que puntúan por debajo "internos".

3. Hostilidad.

Esta variable ha sido evaluada mediante una breve escala de nueve ítems obtenida de la escala de Cook-Medley de Hostilidad por Greenglas y Julkunen (1989). Estos autores,

sometieron a Análisis Factorial de Componentes Principales los 50 ítems de la escala original y, a través de sucesivas rotaciones ortogonales, aislaron un factor general que explicaba más del 40 % de la varianza común y que consiste en cinismo y desconfianza. Los nueve ítems, cuyos pesos en dicho factor son superiores a 0.40, constituyen la escala empleada en este estudio.

4. Factores de Personalidad del 16 PF.

El Cuestionario de Personalidad de 16 Factores es un instrumento de valoración objetiva de una serie de rasgos de personalidad encuadrados dentro del contexto de una teoría general de la personalidad. La formulación actual del cuestionario se apoya en una base empírica de más de diez investigaciones factoriales sobre varios miles de elementos y el valor psicométrico de las escalas (fiabilidad, validez, etc.) ha sido examinado en diferentes muestras y condiciones (Cattell, 1988)).

Los factores de primer orden de este cuestionario son:

FACTOR A: reservado / abierto.

FACTOR B: inteligencia baja / alta.

FACTOR C: afectado por los sentimientos / emocionalmente estable.

FACTOR E: sumisión / dominancia.

FACTOR F: sobriedad / descuido.

FACTOR G: despreocupación / escrupulosidad.

FACTOR H: cohibido / emprendedor.

FACTOR I: sensibilidad dura / blanda.

FACTOR L: confiable / suspicaz.

FACTOR M: práctico / imaginativo.

FACTOR N: sencillez / astucia.

FACTOR O: apacible / aprensivo.

FACTOR Q1: conservadurismo / radicalismo.

FACTOR Q2: dependiente / autosuficiente.

FACTOR Q3: autoconflictivo / controlado.

FACTOR Q4: relajado / tenso.

A partir de estos dieciseis factores se obtienen además, otros cuatro factores de segundo orden:

FACTOR QI: ansiedad baja / alta (ajuste / ansiedad).

FACTOR QII: introversión /extraversión.

FACTOR QIII: poca / mucha socialización controlada

FACTOR QIV: pasividad / independencia (dependencia / agresividad).

Experiencia subjetiva del individuo.

Se han evaluado cuatro dimensiones de la experiencia subjetiva del individuo ante los eventos

estresantes, mediante la escala ESE (Experiencia Subjetiva de Estrés) descrita en el apartado anterior: experiencia de estrés, activación positiva, activación negativa y ansiedad.

Evaluación de la situación y su afrontamiento

Mediante el cuestionario EAS (Evaluación y Afrontamiento de la Situación) se ha estudiado la forma en que el sujeto evalúa su actuación ante la situación estresante, el grado en que dicha situación es percibida como estresante (evaluación primaria de estrés) y su empleo de estrategias de afrontamiento activas centradas en el problema y de evitación. Además, se ha añadido otra escala de "Búsqueda de Apoyo Social" elaborada por Folkman y col. (1986), y que en este estudio ha obtenido un valor alpha de Cronbach de 0.87.

Síntomas de enfermedad

Los sujetos participantes anotaron la presencia de síntomas de enfermedad que acompañaron a los eventos vitales. Estos síntomas han sido clasificados de acuerdo con la taxonomía propuesta por Thorne (1978) bajo el nombre de "The Personal Health Survey" (PHS):

- Salud General.
- Sistema Gastrointestinal.
- Sistema Cardiovascular.

- Sistema Misceláneo (respiratorio, endocrino y genito-urinario).
- Sistema Nervioso Central.
- Sistema Neuromuscular.
- Estados de Ansiedad y Miedo.

## FASE 3. ESTUDIO DE LABORATORIO I.

El objetivo de este experimento es analizar los efectos del Control y Disposiciones de la persona sobre los componentes fisiológicos y subjetivos del estrés.

### SUJETOS

Cien sujetos (50 varones y 50 mujeres) del estudio de campo participaron, además, en los estudios de laboratorio de esta investigación.

### CONDICIONES EXPERIMENTALES

Fueron diseñadas cuatro condiciones experimentales siguiendo criterios recogidos de la revisión de la literatura y que ya han sido señalados en un apartado anterior.

#### Condición A: RUIDO SOLO.

Esta condición consiste en una situación pasiva en la que el sujeto debe escuchar, a través de unos auriculares, una grabación de cuatro minutos de duración de ruido blanco variable de 90 decibelios. Esta grabación fue remitida por W. Linden y ha sido empleada anteriormente en otras investigaciones por su autor (Linden, 1987, 1988).

Condición B: TEST DE DIGITOS DEL WAIS.

Esta prueba tiene dos partes: Dígitos en orden directo y Dígitos en orden inverso. El examinador lee series de números que el sujeto debe repetir, primero en el mismo orden, y, al revés en la segunda parte de la prueba. La longitud de las series aumenta progresivamente con la ejecución correcta del individuo. Los aciertos se registran y puntúan al mismo tiempo que el sujeto responde, rodeando la cifra que figura frente a la serie propuesta, si el sujeto ha repetido la serie correctamente, y tachándola si la repetición no ha sido exacta. La máxima longitud de la serie repetida correctamente en cada parte del test (en orden directo o inverso) constituye la puntuación respectiva y la suma de ambas, la total del test.

Para la obtención de las puntuaciones típicas se han empleado los datos normativos de la adaptación española del WAIS por Yela y colaboradores (1984).

Condición C: PRUEBA DE DIGITOS ASOCIADA A RUIDO AVERSIVO CONTINGENTE A LA EJECUCION.

El sujeto debe repetir series de números de dificultad máxima para él. Es decir, series de longitud igual (n) o una mayor (n+1) a la máxima que pudo repetir sin error durante la condición B. Esto se diseñó así, ya que la reactividad cardiovascular en situaciones de afrontamiento

activo que implican tareas imposibles o muy fáciles es menor que en situaciones muy difíciles. Además, de esta manera, queda controlada una importante variable que es la aptitud del individuo para la prueba y que habitualmente se descuida (Steptoe, 1985).

Durante esta prueba, cada vez que el sujeto se equivoca comienza un ruido altamente aversivo (105 decibelios de promedio) que continúa hasta que éste es capaz de repetir otra serie correctamente.

El sujeto recibe, al comienzo de la condición, las instrucciones por escrito:

"A continuación el experimentador leerá series de dígitos como las del ejercicio anterior, que deberás repetir en el orden que se te indique. Cada error dará comienzo a un ruido muy desagradable a través de los auriculares que sólo finalizará con un nuevo acierto".

Se trata, por tanto, de una situación activa y controlable por el individuo, que implica un esfuerzo mental asociado a la evitación de ruido muy aversivo.

Condición D: PRUEBA DE DIGITOS COMBINADA CON RUIDO AVERSIVO NO CONTINGENTE A LA EJECUCION.

Esta prueba es similar a la anterior, -incluso las series de dígitos son las mismas- salvo en el aspecto de la controlabilidad del ruido. En este caso el ruido comienza y termina de una manera preestablecida, común a todos los

individuos, e independientemente de los errores o aciertos en la ejecución.

Las instrucciones escritas presentadas al comienzo de la prueba dicen:

"A continuación el experimentador leerá series de dígitos como las del ejercicio anterior, que deberás repetir en el orden que se te indique. Con independencia de tus errores o aciertos, oirás a través de los auriculares un ruido muy desagradable en determinados momentos de la prueba".

Estamos por tanto, ante una situación activa no controlable por el individuo.

PROCEDIMIENTO.

Las citas en el laboratorio fueron concertadas telefónicamente. Se pidió a los sujetos que se abstuviesen de consumir café, alcohol y tabaco dos horas antes del experimento.

Antes de comenzar las pruebas, se procedía a explicar brevemente al sujeto la naturaleza del estudio. Se mostraba, asímismo, el equipo poligráfico a fin de que el sujeto se familiarizase con el mismo.

Tras esta introducción se colocaban los electrodos, transductores y demás material poligráfico y se dejaban transcurrir veinte minutos de adaptación. Al comienzo de los mismos, el sujeto contestaba el cuestionario ESE a fin

de poder evaluar su estado subjetivo antes de los experimentos. Se media también, su presión sistólica y diastólica.

A continuación, se presentaban las condiciones experimentales -precedidas cada una por una breve descripción- en dos órdenes diferentes: 50 individuos (25 mujeres y 25 varones) las realizaron en el orden A-B-C-D mientras que al resto, se les presentaron en el orden A-B-D-C. De esta manera, se neutralizaron posibles interacciones entre las dos condiciones de dígitos más ruido, como por ejemplo, un efecto de aprendizaje que mejorase la ejecución, habituación en la reactividad, etc.

Cada prueba fue precedida de las instrucciones descritas e inmediatamente después de cada condición experimental, se procedía a medir la presión sanguínea del individuo. A continuación, el sujeto contestaba a los cuestionarios ESE (Experiencia Subjetiva de Estrés) y EAS (Evaluación y Afrontamiento de la Situación), refiriéndose a lo que había experimentado durante la prueba. Tras la cumplimentación de las escalas, se dejaba transcurrir un periodo de adaptación de diez minutos a fin de que las diversas variables fisiológicas recuperasen los niveles basales.

VARIABLES

Variables Fisiológicas:

1. Tasa Cardiaca en latidos por minuto (LPM).
2. Amplitud del Pulso Sanguíneo (MV).
3. Conductancia Eléctrica de la piel.
4. Tasa Respiratoria.
5. Presión Sanguínea Sistólica y Diastólica.

Variables Subjetivas:

1. Experiencia de estrés.
2. Activación Positiva.
3. Activación Negativa.
4. Enojo.
5. Evaluación Primaria de Estrés.
6. Afrontamiento Activo centrado en el problema.
7. Afrontamiento de evitación.
8. Autocrítica de la ejecución.

Todas ellas evaluadas mediante el ESE y EAS ya descritos.

Variables Conductuales:

1. Ejecución, operativizada en el número de

aciertos en las condiciones B, C y D, en sentido directo, en sentido inverso y en total.

2. Cantidad de refuerzo negativo recibido (número de vueltas registradas en la pletina) en la condición de control.

Variables disposicionales:

1. Todos los rasgos evaluados en el estudio de campo (Patrón A de Conducta, Locus de Control, Extraversión. Socialización, Ansiedad, Hostilidad, Independencia y el resto de los factores del 16 PF) más la información adicional siguiente:

2. Práctica de deportes: Nula o escasa, ocasional y habitual.

3. Antecedentes familiares de hipertensión.

4. Consumo de tabaco habitual.

En el caso de mujeres:

5. Fase del ciclo menstrual en el momento de la realización del experimento.

6. Consumo de medicación hormonal.

INSTRUMENTACION Y MEDICION

Todas las variables fisiológicas, excepto la presión sanguínea, fueron registradas por un Polígrafo Grass

modelo 7D equipado con amplificadores DC modelo 7P122. Para la medición de la amplitud del pulso y tasa cardiaca se empleó un pletismógrafo Grass modelo PTTL, colocado en el lóbulo de la oreja derecha. Para la medición de la conductancia eléctrica de la piel se utilizaron dos electrodos estandar, colocados en los dedos índice y anular de la mano dominante del individuo. La tasa respiratoria fue obtenida mediante un trasductor de la temperatura Grass modelo TCT 1R. Esta variable fue utilizada con el único fin de verificar la ausencia de maniobras respiratorias peculiares (por ejemplo, respiración sostenida) como respuesta consistente a las tareas (Jennings & Choi, 1981).

La Presión sanguínea se obtuvo mediante un medidor digital modelo DS-91, procediéndose a su anotación mecánica. Todas las demás señales fueron digitalizadas por un convertidor analógico-digital DT2814 a una tasa de 30 muestras por segundo y grabadas en un Ordenador personal IBM en la siguiente secuencia de once ensayos:

- último minuto de la línea base de la condición A.
- primer minuto de la condición A.
- cuarto minuto de la condición A.
- último minuto de la línea base de la condición B.
- primer minuto de la condición B.
- último minuto de la línea base de la condición C.
- primer minuto de la condición C.
- cuarto minuto de la condición C.

- último minuto de la línea base de la condición D.
- primer minuto de la condición D.
- cuarto minuto de la condición D.

La grabación y análisis de estos once ensayos para la obtención de los niveles promedios en amplitud del pulso (MV), tasa cardiaca, tasa respiratoria y conductancia eléctrica de la piel (Mohms) fueron realizadas mediante el software cedido por el Dr. Jaime Vila de la Universidad de Granada.

## FASE 4. ESTUDIO DE LABORATORIO II.

El objetivo de este segundo estudio de laboratorio fue analizar los efectos de diversos factores disposicionales en una situción de estrés interpersonal.

### PROCEDIMIENTO

Los cien sujetos fueron citados para ser entrevistados por un psicólogo. Se les dijo que la entrevista formaba parte de la evaluación psicológica de su personalidad. De hecho debían acudir a la misma con la batería de tests (JAS, Cuestionario I-E de Rotter, 16 PF, etc.) completada.

Se colocaba al sujeto cómodamente en una sala dotada de espejo de visión unidireccional y comunicada con el laboratorio donde se encontraba instalado el polígrafo y ordenador. Se le colocaban los electrodos y transductores y se medía su presión sanguínea. Se le daban instrucciones para que procurase sentirse relajado y no se moviese durante unos quince minutos. Transcurrido este periodo entraría el psicólogo a fin de entrevistarle y finalizar así el estudio.

### CONDICION EXPERIMENTAL

La entrevista tiene tres momentos diferentes y se realiza de forma estandarizada:

1. Fase de Presentación. El psicólogo pide al sujeto que se presente (su nombre, ocupación, familia, hobbies, etc.).

2. Fase de Narración de una experiencia afectiva: El sujeto debe narrar un experiencia afectiva especialmente dura o frustante que le haya ocurrido recientemente.

3. Fase de Autoevaluación: La persona es invitada por el entrevistador a fin de que se evalúe a sí misma, haciendo referencia a las características positivas y negativas de su personalidad.

Finalizada la entrevista se procedió a medir la presión sistólica y diastólica y se pidió a los sujetos que completasen las escalas ESE y EAS.

Se grabaron cuatro ensayos: el último minuto de la línea base y el primer minuto correspondiente a cada una de las fases de la entrevista.

# RESULTADOS.

## 1. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR Y SUBJETIVA EN FUNCION DE LAS SITUACIONES EXPERIMENTALES.

### 1-1. Diferencias en Reactividad Fisiológica.

Se han realizado análisis multivariados de la varianza (MANOVA) con cinco medidas repetidas (condición A, B, C, D y E) para cada una de las variables fisiológicas, con el fin de detectar diferencias en reactividad entre las diversas condiciones experimentales. Una serie de análisis adicionales se han destinado a los posibles efectos de habituación de la respuesta con el paso del tiempo en las diversas situaciones. Con este objeto se han diseñado MANOVAs de medidas repetidas con dos factores intrasujeto: condición experimental (C, D y A) y tiempo (primer y cuarto minuto de la condición) (Nota 1).

Excepto con la Presión Sanguínea, ambos tipos de análisis han empleado puntuaciones diferenciales (Nota 2),

---

Nota 1: No se ha incluido la condición B, porque de ésta sólo se registró el primer minuto, debido a que las diferencias individuales ocasionaban una gran variabilidad en la duración de la prueba. Por ejemplo, con los sujetos más torpes ésta apenas duraba un minuto.

Nota 2: El motivo para emplear puntuaciones diferenciales se debe a que en estos análisis se están comparando condiciones separadas en el tiempo (la entrevista tuvo lugar una semana despues del primer estudio) y por tanto, con niveles fisiológicos basales diferentes. Debido a las limitaciones para la medición de la presión sanguínea, ya mencionadas en el METODO, no fue posible trabajar con puntuaciones diferenciales en el caso de esta variable.

consistentes en el promedio de la variable fisiológica en estudio durante la condición experimental menos su promedio durante el último minuto de la Línea Base anterior.

Al objeto de estudiar la reactividad fisiológica durante la entrevista experimental, se han sometido los promedios brutos (Nota 3) en las diversas variables fisiológicas durante las fases de la misma, a MANOVAs simples de tres medidas repetidas (fase de presentación, fase de relato y fase de introspección).

En todos los casos, se han empledo contrastes diferenciales y se han comprobado las condiciones de aplicación del MANOVA. (Nota 4)

---

Nota 3: En el caso de las fases de la entrevista no es necesario trabajar con puntuaciones diferenciales puesto que existe una única línea base común.

Nota 4: CONDICIONES DE APLICACION DEL ANALISIS MULTIVARIADO DE LA VARIANZA: La correcta utilización de estas técnicas requiere el cumplimiento de una serie de condiciones o asunciones en las variables objeto de estudio.

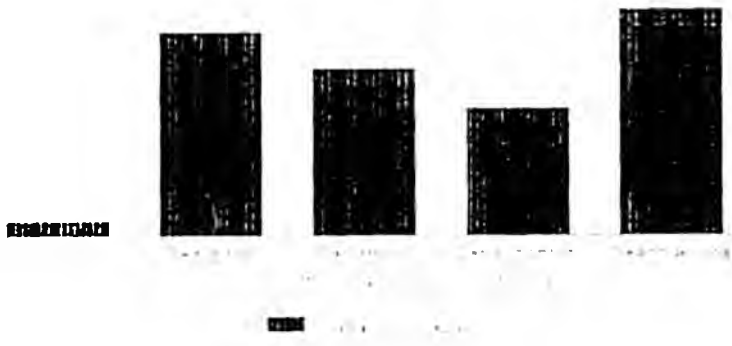
Una de las condiciones de aplicación del MANOVA consiste en que las variables dependientes tengan una distribución normal multivariada. Para que sea así, cada una de las variables dependientes tomada aisladamente debe estar normalmente distribuida, aunque ésta condición no es suficiente para garantizar la normalidad de la distribución conjunta.

Puesto que el análisis multivariado de la varianza sólo es utilizado en el caso de que las variables dependientes estén correlacionadas entre sí, es preciso también, observar su matriz de correlaciones y el Test de Esfericidad de Bartlett, que señala si la matriz de correlaciones entre las variables dependientes no es una matriz de identidad, o lo que es lo mismo, que éstas correlacionan entre sí y, por tanto, es apropiado el uso del MANOVA. Finalmente, las matrices de covarianza de las variables no deben diferir significativamente entre los grupos (Graham, 1978; Richards, 1980; SPSS, 1986).

TASA CARDIACA (TC)

La Tabla 1 (pág. 269) y Figura 1 permiten observar la existencia de diferencias significativas en aumentos de tasa cardiaca para las cinco condiciones experimentales. El test multivariado de Pillais señala un efecto significativo de la condición en la tasa cardiaca ($V=0.74$, $F(4/96)=68.19$, $p<0.0$).

DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA
EN FUNCION DE LAS CONDICIONES
EXPERIMENTALES



Asimismo, los test univariados, para las correspondientes variables transformadas, permiten afirmar que la reactividad en tasa cardiaca es mayor para la

entrevista que para el promedio de las otras condiciones experimentales ($F(1,99)=35.52$, $p<0.000$), que la prueba de dígitos del Wechsler provoca una mayor incremento en TC que las condiciones de dígitos combinadas con ruido ($F(1,99)=30.17$, $p<.000$), que además, de éstas dos últimas es aquella que permite el control del ruido la de mayor reactividad en TC ($F(1,99)= 13.37$, $p<.000$) y que es la situación de ruido solo la de menor aumento en TC ($F(1,99)=178,45$, $p<0.0$).

Combinando la condición experimental (C, D, A) con el efecto del paso del tiempo (primer minuto, último minuto) en un análisis multivariado de medidas repetidas, se demuestran los efectos significativos de la condición ($V=0.53$, $F(2,98)=54.96$, $p<0.0$), del tiempo ($F(1,99)=49.32$, $p<.000$), así como de su interacción ($V= 0.18$, $F(2,98)=10.51$, $p<.000$).

En la Figura 2 puede apreciarse como la condición de ruido (A) no sólo produce un aumento mínimo en TC durante la primera parte de la prueba, sino que, además, éste se convierte en un pequeño decremento cardiaco al final de la misma. Asimismo, la situación de control, siendo la que mayor aumento en TC produce, es también en la que se da una mayor habituación con el transcurso de la prueba.

Con respecto a la Entrevista, el análisis multivariado de la varianza de medidas repetidas para las tres fases (fase de presentación, fase de exposición de la

## CAMBIOS EN TC EN FUNCION DE LA CONDICION Y DEL TIEMPO.

## CAMBIOS EN TASA CARDIACA DURANTE LA ENTREVISTA

experiencia afectiva frustrante y fase de introspección) resulta significativo ($V=0.07$, $F(2,98)=3.46$, $p<0.03$). Durante toda la entrevista se produce un aumento en TC con respecto a la línea base que alcanza su valor máximo durante la fase de presentación (Véase la Figura 3).

AMPLITUD DEL PULSO (AP)

El MANOVA revela un efecto principal multivariado significativo para la condición experimental ($V=0.25$, $F(4,95)=8.16$, $p<.000$) en la amplitud del pulso.

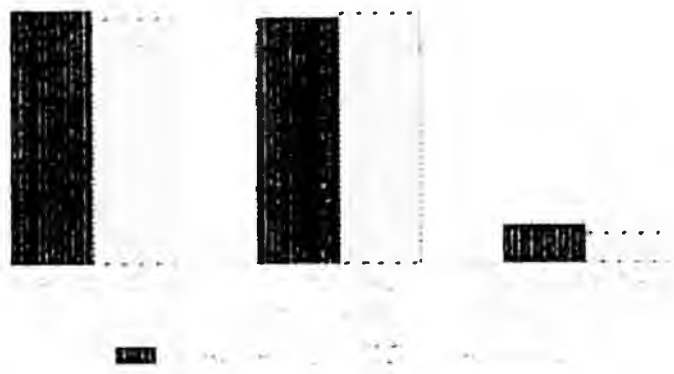
En la Figura 4 se recojen los cambios en amplitud del pulso periférico para las cinco condiciones experimentales (A, B, C, D y E). Obsérvese que todas ellas

CAMBIOS EN AMPLITUD DEL PULSO
EN FUNCION DE LA CONDICION

provocan vasoconstricción, dándose el mayor cambio durante la prueba de dígitos del Wechsler ($F(1,99)=3.02$, $p<0.05$) y el menor en la condición de ruido solo ($F(1,99)=22.2$, $p<.000$). No hay diferencias significativas entre las condiciones C (control) y D (no control).

Como en el caso de la tasa cardiaca, se han combinado en un segundo análisis dos factores intrasujetos (condición experimental= C, D y A, y paso del tiempo= primer y último minuto) en un MANOVA de medidas repetidas, encontrándose un efecto multivariado significativo de la condición ($V=0.25$, $F(2,97)=6.44$, $p<0.002$), pero no hallándose diferencias significativas en función del tiempo, ni de la interacción del tiempo con la condición (Figura 5).

CAMBIOS EN AMPLITUD DEL PULSO
EN FUNCION DE LA CONDICION Y TIEMPO



# AMPLITUD DEL PULSO
## DURANTE LA ENTREVISTA

En cuanto al patrón de respuesta en Amplitud del Pulso durante las diversas fases de la Entrevista, observamos en la Tabla 1 (pág 269) y Figura 6 una progresiva vasoconstricción durante el transcurso de la misma ($V = .28$, $p < .000$).

PRESION SANGUINEA SISTOLICA Y DIASTOLICA (PSS, PSD).

El MANOVA de medidas repetidas para la Presión Sanguínea Sistólica tras las condiciones C (dígitos más ruido controlable), D (dígitos más ruido no controlable), B (prueba de dígitos del Wechsler), E (entrevista) y A (ruido solo) señala un efecto multivariado significativo de la condición

(V=0.36, F(4,67)=9.57, p<.000). Los tests univariados permiten afirmar que durante la condición C la PSS es mayor que durante la condición D (M=115.56 versus M=112.79, F(1,70)=3.82, p<0.05) y que el máximo valor en PSS se alcanza tras la Entrevista experimental (F(1,70)=35.36, p<.000). Con una probabilidad marginalmente significativa, la condición de ruido solo parece ser la que menor presión sistólica provoca (F(1,70)=3.60, p<0.06).

En cuanto a la Presión Sanguínea Diastólica, el MANOVA no resulta significativo (F(4,62)=1.77, p>0.14). Sin embargo, a nivel univariado, pueden señalarse diferencias entre las condiciones C y D a favor de una mayor Presión Diastólica durante la primera (F(1,65)=6.43, p<0.014).

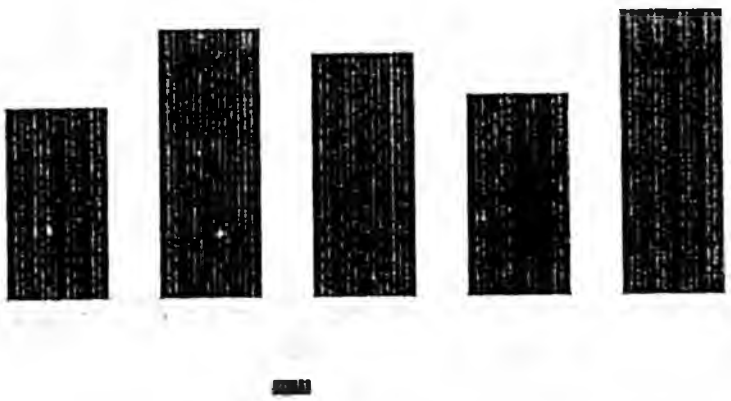
Se ha calculado también la Presión del Pulso (diferencia entre presión sistólica y diastólica). Un MANOVA de medidas repetidas para esta variable indica que el efecto multivariado de la condición experimental es significativo (V=0.28, F(4,62)=6.05, p<.000). Los tests univariados nos permiten encontrar el origen de tal efecto en la superioridad de la Entrevista en Presión del Pulso sobre las otras condiciones de repetición de dígitos (F(1,65)=22.69, p<.000). (Véase la Figura 7).

## CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

En la Figura 8 se presentan los aumentos en conductancia eléctrica de la piel con respecto a la línea base para cada una de las cinco condiciones experimentales.

PRESION SANGUINEA SISTOLICA Y DIASTOLICA
EN LAS DIVERSAS CONDICIONES

CAMBIOS EN CONDUCTANCIA ELECTRICA DE
LA PIEL EN FUNCION DE LA CONDICION
EXPERIMENTAL



El MANOVA de medidas repetidas para estas condiciones experimentales (C, D, B, A y E) señala un efecto multivariado significativo de las mismas ($V=0.17$), $F(4,96)= 5.03$, $p<0.001$). La Entrevista produce un aumento en conductancia de la piel mayor que el promedio de las otras condiciones experimentales ($F(1,99)=5.14$, $p<0.02$). La condición de dígitos solos (B) va acompañada de una mayor reactividad electrodermal que las pruebas de dígitos combinadas con ruido ($F(1,99)=5.91$, $p<0.17$) y, de éstas, es la situación de control (C) la que mayor cambio produce ($F(1,99)= 4.77$, $p<0.03$).

La combinación de los dos factores intrasujeto -condición (C, D y A) y tiempo (primer y último minuto)-, en un mismo modelo, señala un efecto significativo del tiempo ($F(1,99)=19.44$, $p<.000$) y de su interacción con la condición ($F(2,98)=20.06$, $p<.000$). Esto se traduce en ausencia de habituación en la condición de control (C), habituación muy pequeña para la condición de no control (D) y gran habituación de la respuesta electrodermal para la situación de ruido solo (A). (Véase Figura 9).

Finalmente, a lo largo de la Entrevista se observa un gran aumento en conductancia eléctrica con respecto a la línea base (Figura 10). De acuerdo con el MANOVA de medidas repetidas (Fase de presentación, de exposición de la experiencia y de introspección), el efecto de la fase es significativo ($V=0.08$, $F(2,98)=4.18$, $p<0.018$), siendo menor el aumento en conductancia durante el periodo de presentación ($F(1,99)=8.36$, $p<0.005$).

CAMBIOS EN CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL EN FUNCION DE LA CONDICION Y DEL TIEMPO

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL DURANTE LA ENTREVISTA.

TABLA 1: MEDIAS Y DESVIACIONES TIPICAS DE LAS VARIABLES FISIOLOGICAS

| CONDICION | TASA CARDIACA | PULSO | PSS | PSD | CONDUCTANCIA |
|---|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | | |
| LINEA BASE | 77.54 (12.91) | 2.96 (2.49) | | | 5.03 (2.39) |
| PRIMER MIN | + 1.06 (6.69) | 0.09 (1.42) | | | +0.37 (0.49) |
| ULTIMO | - 0.22 (5.58) | -0.06 (1.50) | 114.62 (18.76) | 69.98 (16.54) | +0.14 (0.51) |
| DIGITOS (B) | | | | | |
| LINEA BASE | 76.22 (11.01) | 2.92 (2.33) | | | 4.79 (2.17) |
| PRIMER MIN | +14.17 (11.27) | -0.80 (1.34) | 115.46 (17.52) | 71.41 (11.94) | +0.52 (0.53) |
| CONTROL (C) | | | | | |
| LINEA BASE | 74.56 (10.55) | 2.78 (1.94) | | | 4.68 (2.23) |
| PRIMER MIN | +11.57 (10.09) | -0.6 (0.95) | | | +0.47 (0.47) |
| ULTIMO | + 6.94 (7.90) | -0.58 (0.99) | 115.56 (16.07) | 74.59 (13.94) | +0.48 (0.56) |
| NO CONTROL (D) | | | | | |
| LINEA BASE | 74.29 (10.36) | 2.94 (2.07) | | | 4.65 (2.18) |
| PRIMER MIN | +8.79 (8.19) | -0.58 (0.71) | | | +0.39 (0.41) |
| ULTIMO | +5.36 (7.05) | -0.59 (0.76) | 112.79 (15.77) | 69.92 (11.34) | +0.37 (0.50) |
| ENTREVISTA | | | | | |
| LINEA BASE | 81.97 (15.22) | 1.84 (1.61) | | | 5.02 (2.35) |
| FASE 1 | 97.61 (15.34) | 1.38 (1.34) | | | +0.55 (0.42) |
| FASE 2 | 95.83 (14.96) | 1.33 (1.41) | | | +0.60 (0.46) |
| FASE 3 | 96.01 (16.1) | 1.28 (1.48) | 124.28 (19.29) | 71.48 (12.72) | +0.61 (0.51) |

## 1-2. Diferencias en experiencias subjetivas y afrontamiento entre las diversas condiciones experimentales.

Cada uno de los factores de los cuestionarios ha sido sometido a un modelo sencillo de MANOVA de MEDIDAS REPETIDAS (MMR) para un único factor intrasujeto (condición experimental).

En la Tabla 2 (pág. 278) se recogen las medias y desviaciones típicas para los diversos factores en las cinco condiciones experimentales.

### GRADO DE ESTRES PERCIBIDO (FACTOR 1).

Este factor recoje una serie de sentimientos de estrés, ansiedad, tensión, incomodidad, etc., para el cual el Manova de Medidas Repetidas arroja un efecto multivariado significativo de la condición ($V=0.61$, $F(4,93)=37.74$, $p<0.0$).

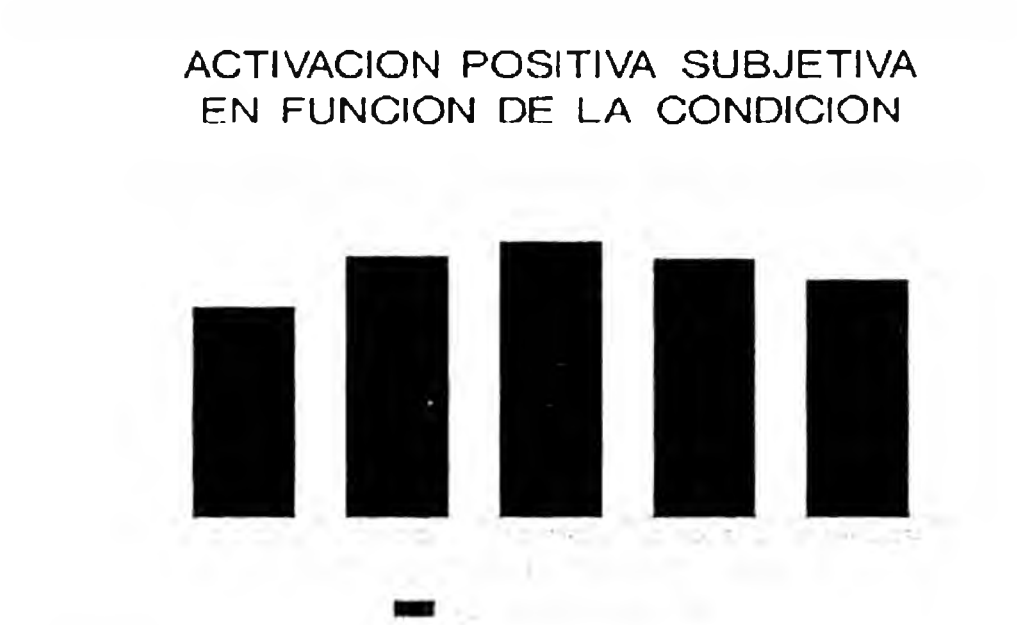
En la Figura 11 se recogen las puntuaciones medias en experiencia subjetiva de estrés para cada condición experimental.

Puede observarse la mayor puntuación para la situación de control, seguida de las otras condiciones de dígitos. La Entrevista es percibida como la situación menos estresante ($F(1,96)=23.33$, $p<.000$).

ATENCION Y ACTIVACION POSITIVA (FACTOR 2).

El efecto multivariado de la condición para el factor de Atención y Activación Positiva es significativo ($V=0.52$, $F(4,93)=25.31$, $p<0.0$). La situación de control (C) va acompañada de mayor activación positiva subjetiva ($F(1,96)=16.10$, $p<.000$) que las condiciones de no control y dígitos solos. La Entrevista va acompañada de una menor percepción de activación que las pruebas de dígitos ($F(1,96)=46.85$, $p<0.0$), pero es la condición de ruido solo la

que menor puntuación obtiene en dicho factor (F(1,96)=4.92, p<0.029). (Véase Figura 12).




ACTIVACION NEGATIVA (FACTOR 3).

Para el factor de Activación Negativa sólo es posible encontrar un efecto multivariado marginalmente significativo (V=0.09, F(4,94)=2.32, p<0.063) para la condición (A, B , C, D y E).

ENOJO O MOLESTIA (FACTOR 4).

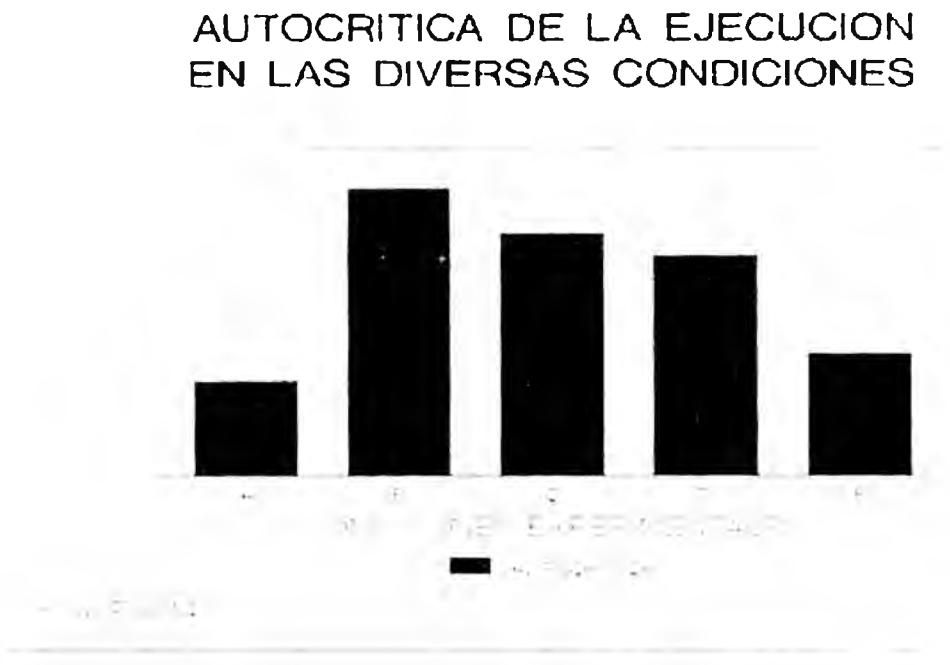
El análisis para las condiciones C, D, B, A y E señala su significación multivariada ($V=0.63$, $F(4,93)=39.56$, $p<0.0$).

De los tests univariados se concluye que la condición de control (C) provoca un mayor enojo e irritación que la condición de no control (D) ($F(1,96)=147.85$, $p<0.0$). La condición de dígitos solos (B) suscita menos enojo que cuando éstos van acompañados de ruido ($F(1,96)=33.30$, $p<.000$). Finalmente, es en la Entrevista cuando los sujetos manifiestan sentirse menos enojados ($F(1,96)=22.86$, $p<.000$). (Véase figura 13.)

AUTOCRITICA EN LA EJECUCION (FACTOR 5).

También para este factor, el MMR (condiciones C, D, B, A y E) señala la significación del efecto multivariado de la condición ($V=0.68$, $F(4,73)=39.69$, $p<0.0$).

Como cabria esperar, la condición de control (C) ocasiona una mayor autocrítica por parte del individuo ($F(1,76)=40.64$, $p<.000$) que la de no control (D). El test de dígitos de Wechsler (B), en su presentación estándar, es el que provoca mayor autoevaluación de la ejecución ($F(1,76)=9.65$, $p<0.003$), mientras que la situación de ruido solo (A), de una manera coherente, provoca la menor ($F(1,76)=116.29$, $p<0.0$). Finalmente, durante la Entrevista,



los sujetos manifiestan una menor autocrítica que durante el conjunto de las condiciones del primer estudio ($F(1,76)=116.29$, $p<0.0$). (Ver Figura 14).

AFRONTAMIENTO ACTIVO CENTRADO EN EL PROBLEMA (FACTOR 6).

Las condiciones C, D, B, E y A, sometidas a MMR, resultan significativas ($V=0.45$, $F(4,72)=14.64$, $p<0.0$).

De acuerdo con la situación, los sujetos del estudio emplean, en mayor medida, estrategias de afrontamiento activo centradas en el problema durante la condición de control (C) que durante la de no control (D) ($F(1,75)=51.41$, $p<0.0$). Este tipo de estrategias son menos empleadas durante la entrevista que durante las condiciones de dígitos ($F(1,75)=5.83$, $p<0.018$), pero la menor puntuación en este factor acompaña a la condición de ruido solo ($F(1,75)=6.74$, $p<0.011$). (Ver figura 15).

AFRONTAMIENTO PASIVO Y FATALISMO (FACTOR 7).

Para el caso de este factor de afrontamiento, el MMR (condiciones C, D, B, E y A) señala la significación del efecto multivariado de la condición ($V=0.69$, $F(4,69)=39.44$, $p<0.0$).

La condición de dígitos solos (B) desencadena menos estrategias de afrontamiento pasivo que las de dígitos

## AFRONTAMIENTO ACTIVO
EN LAS DIVERSAS CONDICIONES
EXPERIMENTALES

## AFRONTAMIENTO PASIVO
EN LAS DIVERSAS CONDICIONES
EXPERIMENTALES

combinados con ruido ($F(1,72)=14.95$), $p<.000$) y, de éstas, es en la de no control (D), en la que el sujeto hace mayor uso de la evasión ($F(1,72)=124.69$, $p<0.0$). Asimismo, tal como cabría esperar, es en la situación pasiva de ruido solo donde más se emplean este tipo de estrategias de afrontamiento ($F(1,72)=7.70$, $p<0.007$). (Ver figura 16).

EVALUACION PRIMARIA DE ESTRES (FACTOR 8).

Una vez más, el efecto multivariado de la condición resulta significativo ($V=0.73$, $F(4,77)=52.64$, $p<0.0$), a partir del MMR aplicado sobre las condiciones C, D, B, E y A.

Podemos afirmar que la situación de control (C) es percibida como más estresante que la de no control (D) ($F(1,80)=147.77$, $p<0.0$) y que dicha percepción de estrés es menor durante la prueba de dígitos solos que cuando éstos son combinados con ruido ($F(1,80)=41.86$, $p<0.0$).

Asimismo, la Entrevista es percibida por los sujetos como menos estresante que las anteriores condiciones ($F(1,80)=6.72$, $p<0.011$) y la de ruido solo obtiene la menor puntuación en este factor ($F(1,80)=41.87$, $p<0.0$). (Ver Figura 17).

TABLA 2: MEDIAS Y DESVIACIONES TIPICAS DE LOS FACTORES

| | CONDICION A RUIDO SOLO | CONDICION B DIGITOS | CONDICION C CONTROL | CONDICION D NO CONTROL | CONDICION E ENTREVISTA |
|---|---|---|---|---|---|
| FACTOR 1 GRADO DE ESTRES | 14.68 (5.82) | 16.10 (6.77) | 21.22 (6.90) | 19.13 (6.51) | 13.55 (6.18) |
| FACTOR 2 ACTIVACION POSITIVA | 12.69 (4.52) | 15.81 (3.78) | 16.63 (3.70) | 15.61 (4.12) | 14.33 (4.04) |
| FACTOR 3 ACTIVACION NEGATIVA | 4.23 (2.52) | 4.33 (2.30) | 3.68 (2.30) | 4.04 (2.52) | 3.97 (2.28) |
| FACTOR 4 ENOJO Y MOLESTIA | 6.79 (3.90) | 8.35 (4.34) | 10.99 (4.91) | 10.10 (4.78) | 4.76 (3.03) |
| FACTOR 5 AUTOCRITICA | 2.32 (2.07) | 7.04 (3.68) | 5.91 (3.49) | 5.39 (3.63) | 3.08 (2.94) |
| FACTOR 6 AFRONTAMIENTO ACTIVO | 9.26 (3.74) | 12 (4.04) | 12.59 (3.99) | 11.67 (4.31) | 10.35 (3.10) |
| FACTOR 7 EVITACION | 12.56 (4.42) | 6.36 (3.52) | 6.47 (3) | 7.90 (4.34) | 7.25 (3.52) |
| FACTOR 8 EVALUACION PRIMARIA | 2.94 (2.22) | 5.11 (3.17) | 7.68 (3.80) | 7.05 (3.16) | 3.46 (3.02) |

EVALUACION PRIMARIA
EN LAS DIVERSAS CONDICIONES
EXPERIMENTALES

1-3. Relación entre las diferentes variables dependientes fisiológicas y subjetivas.

Para analizar estas relaciones se han calculado los coeficientes de correlacion de Pearson junto con sus significaciones.

La aversividad percibida de la situación correlaciona positivamente con la percepción de la situación como estresante (Factor 8) y las experiencias subjetivas de estrés (Factor 1) y enojo (Factor 4), tal como se recoje en la Tabla siguiente:

TABLA 3.

| | Evaluación Primaria | Estrés | Enojo |
|---|---|---|---|
| Aversividad A | 0.45 (**) | 0.49 (**) | 0.51 (**) |
| Aversividad B | 0.56 (**) | 0.63 (**) | 0.62 (**) |
| Aversividad C | 0.60 (**) | 0.67 (**) | 0.64 (**) |
| Aversividad D | 0.62 (**) | 0.63 (**) | 0.66 (**) |

Durante la CONDICION A (DE RUIDO SOLO) la tasa cardiaca correlaciona significativamente con la presión sanguínea diastólica ($r=0.35$, $p<0.001$). El aumento de conductancia eléctrica de la piel correlaciona con la

aversividad percibida ($r=-0.26$, $p<0.01$) y el mayor uso de la evitación se asocia a una menor tasa cardiaca ($r=-0.34$, $p<0.01$).

En la CONDICION DE DIGITOS DEL TEST DE WECHSLER la tasa cardiaca correlaciona con la presión sanguínea sistólica ($r=0.32$, $p<0.01$) y con la presión sanguínea diastólica ($r=0.29$, $p<0.01$). Asimismo, una mayor amplitud del pulso se asocia a una mayor presión diastólica ($r=0.36$, $p<0.001$), y una mayor vasoconstricción en la amplitud del pulso va acompañada de una mayor tasa cardiaca ($r=0.32$, $p<0.01$).

En la CONDICION C (DIGITOS COMBINADOS CON RUIDO CONTROLABLE), y aunque los coeficientes de correlación sean muy pequeños, un aumento en tasa cardiaca va asociado a una mayor experiencia subjetiva de estrés ($r=0.33$, $p<0.001$) y de enojo ($r=0.28$, $p<0.01$), así como a una mayor evaluación primaria de la situación como estresante ($r=0.26$, $p<0.01$). Al igual que en la condición anterior, a mayor tasa cardiaca corresponde también una menor amplitud del pulso ($r=-0.32$, $p<0.01$).

La puntuación obtenida por el sujeto repitiendo series de dígitos en sentido inverso (número de aciertos) se asocia negativamente al enojo subjetivo ($r=-0.37$, $p<0.001$), a la autocrítica negativa ($r=-0.29$, $p<0.01$) y a la percepción de la situación como estresante ($r=-0.27$, $p<0.01$).

Durante la CONDICION D (DIGITOS COMBINADOS CON RUIDO INCONTROLABLE), se observa que la mayor vasoconstricción se asocia a una mayor presión sanguínea sistólica inicial ($r=0.34$, $p<0.001$) y durante la prueba ($r=0.27$, $p<0.01$). Además, a mayor Tasa cardiaca mayor conductancia eléctrica de la piel ($r=0.3$, $p<0.01$) y menor amplitud del pulso ($r=-0.26$, $p<0.01$).

Como ocurría en la situación de control (C), también en la de no control (D) se da que a menor número de aciertos en sentido inverso, mayor experiencia de enojo ($r=-0.25$, $p<0.01$) y mayor autocrítica de la ejecución ($r=-0.40$, $p<0.001$).

Obsérvese que son los aciertos en la repetición de dígitos en sentido inverso los que correlacionan significativamente con diversas percepciones de la situación. Esto puede deberse simplemente a un efecto de cercanía temporal, puesto que la prueba de dígitos hacia atrás precede a la evaluación de la prueba conjunta en los ocho factores ya explicados. Nótese que el fracaso en la ejecución (número de aciertos) correlaciona más intensamente con el enojo en la condición de control que en la de no control.

Durante el transcurso de la ENTREVISTA, la tasa cardiaca correlaciona negativamente con la conductancia eléctrica de la piel ($r=-0.26$, $p<0.01$).

## ANALISIS DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES

Se han ejecutado Análisis de los Componentes Principales (Rotación Oblicua) sobre las diversas variables cardiovasculares y subjetivas para las tareas de Ruido Solo (Afrontamiento Pasivo), Dígitos (Afrontamiento Activo) y la situación de Estrés Interpersonal.

### Condición de Ruido Solo.

Para esta prueba, una solución de cuatro factores se presentó como la más claramente interpretable. Tal y como puede apreciarse en la Tabla 4, el primer y tercer factores están compuestos exclusivamente por componentes subjetivos. El primero se caracteriza fundamentalmente por la experiencia de estrés y enojo, autocrítica de la ejecución y evaluación de la situación como estresante, mientras que en el tercer factor se asocia una menor activación positiva con un mayor empleo del afrontamiento pasivo y fatalismo. El segundo factor combina las variables cardiovasculares de Tasa Cardiaca, Presión Sistólica y Diastólica y, en el cuarto factor, un mayor grado de activación negativa o somnolencia viene acompañado de una mayor amplitud del pulso (menor resistencia periférica).

TABLA 4: CONDICION DE RUIDO SOLO

| | FACTOR_1 | FACTOR_2 | FACTOR_3 | FACTOR_4 |
|---|---|---|---|---|
| ESTRES | .81 | | | |
| ENOJO | .80 | | | |
| EVALUACION PRIMAR. | .80 | | | |
| AUTOCRITICA | .58 | | | |
| AFR. ACTIVO | .55 | | | |
| PSD | | .82 | | |
| PSS | | .72 | | |
| TC | | .58 | | |
| ACTIVACION POSITIVA | | | -.78 | |
| AFR. PASIVO | | | .70 | |
| ACTIVACION NEGATIVA | | | | .77 |
| AMPLITUD DEL PULSO | | | | .59 |
| VALOR PROPIO | 2.95 | 1.95 | 1.42 | 1.22 |
| VARIANZA EXPLICADA | 22.7 % | 15 % | 10.9 % | 9.4 % |

TABLA 5: CONDICION DE DIGITOS.

| | FACTOR_1 | FACTOR_2 |
|---|---|---|
| ENOJO | .88 | |
| AUTOCRITICA | .80 | |
| ESTRES | .74 | |
| AFR. PASIVO | .70 | |
| PSS | | .76 |
| PSD | | .73 |
| TC | | .65 |
| AP | | -.46 |
| AFR. ACTIVO | | .40 |
| VALOR PROPIO | 4.15 | 3.75 |
| VARIANZA EXPLICADA | | 36.7 % 21.2 % |

Condición de Dígitos

Para esta condición, la mejor solución del análisis consiste en dos factores principales. El primero se compone de variables subjetivas (experiencia de estrés, de enojo, autocrítica de la ejecución y empleo del afrontamiento pasivo y fatalista). El segundo componente combina las variables cardiovasculares con el afrontamiento activo. (Tabla 5).

Estrés Interpersonal

El análisis de componentes principales para las variables dependientes de la condición de Entrevista arroja una solución de tres factores.

En el primero, vuelven a combinarse las variables subjetivas de experiencia de estrés, enojo, autocrítica de la ejecución y evaluación de la situación como estresante. El segundo factor asocia el afrontamiento activo y la experiencia de activación positiva con una mayor presión sistólica y tasa cardiaca. Finalmente, en el tercer factor, la menor amplitud del pulso (resistencia periférica) viene acompañada de una mayor presión disastólica y de menor grado de activación negativa. (Tabla 6).

TABLA 6: CONDICION DE ENTREVISTA.

| | FACTOR_1 | FACTOR_2 | FACTOR_3 |
|---|---|---|---|
| EVALUACION PRIMAR. | .88 | | |
| ESTRES | .80 | | |
| ENOJO | .77 | | |
| AUTOCRITICA | .74 | | |
| PSS | | .75 | |
| AFR. ACTIVO | | .64 | |
| ACTIVACION POSITIVA | | .52 | |
| TC | | .45 | |
| AP | | | .72 |
| PSD | | | -.54 |
| ACTIVACION NEGATIVA | | | .49 |
| VALOR PROPIO | 3.5 | 2.56 | 1.57 |
| VARIANZA EXPLICADA | 32 % | 19.4 % | 11.7 % |

## 2. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD CARDIOVASCULAR Y SUBJETIVA EN FUNCION DE VARIABLES DISPOSICIONALES.

### 2-1. Reactividad Fisiológica y Subjetiva como característica del individuo.

En el marco teórico de esta tesis he expuesto cómo, para algunos autores, la reactividad cardiovascular es una disposición del individuo, de modo que si éste es reactivo en una determinada situación, lo será en casi todas las demás. De acuerdo con este principio, podría ser que más que las variables psicológicas sean estas predisposiciones fisiológicas las que determinan la reacción cardiaca de un individuo en un momento dado. Con el fin de comprobar esta teoría he realizado una serie de análisis discriminantes para los sujetos de mínima y máxima reactividad en cada variable fisiológica y he empleado como variables predictoras las reactividades en todas las condiciones experimentales. Debido a este objetivo he preferido no emplear métodos "stepwise" para el análisis discriminante sino el método "directo" en el que todas las variables entran simultáneamente en el análisis.

TASA CARDIACA.

En el capitulo V vimos como W. Linden y K. Lawler emplearon una tarea aritmética para clasificar a los

individuos "poco" y "muy" reactivos en tasa cardiaca. En este estudio la tarea más equivalente es el test de dígitos del WAIS, en el cual se produce, además, la mayor tasa cardiaca media. Consiguientemente, he seleccionado a los veinticinco sujetos de menor reactividad en tasa cardiaca durante esta condición y los veinticinco que obtienen valores más altos en esta variable y he introducido como variables criterio los cambios en tasa cardiaca en los ensayos correspondientes a las demás condiciones experimentales. En la Tabla 7 (pág. 291), pueden observarse las puntuaciones medias y sus desviaciones típicas para cada una de ellas, así como los tests univariados correspondientes. De acuerdo a estos últimos, puede apreciarse que las diferencias son, en todos los casos, significativas, excepto para el cuarto minuto de la condición de ruido solo. En cuanto al análisis discriminante propiamente dicho, se recojen en la Tabla 8 (pág. 292 y 293) los coeficientes de la función discriminante canónica estandarizada, la cual es estadísticamente significativa ($p<.0000$) y obtiene un alto grado de separación entre los sujetos de alta y baja tasa cardiaca en la condición B, tal y como se desprende del bajo valor de la Lambda de Wilks (0.25), la elevada correlación canónica (0.87) y el alto valor propio de la función (3.03). Finalmente, recordemos que el análisis discriminante no hace sino formar una combinación lineal de variables independientes que sirve para asignar casos a los grupos. En este sentido, la función obtenida permite clasificar correctamente el 98 % de los casos de la muestra.

Ahora bien, ¿por qué no emplear como variable clasificadora la tasa cardiaca en situaciones de bajo estrés?. La mayoría de las situaciones de la vida cotidiana no resultan ser tan intensas como algunas de las condiciones experimentales de este estudio. Por otra parte, el ruido ambiental es uno de los estresores más típicos en la sociedad moderna. Siguiendo estos razonamientos he realizado otro análisis discriminante en el que se han comparado los dos grupos extremos en tasa cardiaca durante la condición de ruido con respecto a las puntuaciones en TC en el resto de las condiciones (Tabla 9, pág. 294). Como resultado obtenemos una función discriminante de alto valor predictivo tal y como puede observarse en la Tabla 8 (pág. 292 y 293). El porcentaje de casos correctamente clasificados según la misma resulta ser del 100%.

AMPLITUD DEL PULSO.

El análisis discriminante para los sujetos poco y muy reactivos en amplitud del pulso durante la prueba de dígitos del Wechsler arroja una función muy potente y significativa, tal y como puede apreciarse en la Tabla 8 (pág. 292-3). Si nos ceñimos a los tests univariados, observamos que la consistencia en reactividad para la amplitud del pulso no se da durante la entrevista. Es decir, los sujetos más reactivos en esta variable durante la condición B (dígitos) no lo son en la entrevista. (Tabla 10, pág. 295).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Comparados los sujetos más y menos reactivos en conductancia eléctrica de la piel durante la condición de dígitos en todos los demás ensayos de los experimentos, encontramos una altísima consistencia que sólo deja de cumplirse para el cuarto minuto de la condición A (ruido solo). (Tabla 11, pág. 296).

TENSION SANGUINEA.

Otro tanto puede decirse con respecto a la presión sanguínea sistólica durante la condición de dígitos. En este caso, el grupo de sujetos más reactivos en dicha variable resulta tambien serlo en la PSS y PSD de todas las demás condiciones, con excepción de la PSD en la condición de control y en el periodo de anticipación de la entrevista, donde las diferencias no son estadísticamente significativas. (Tabla 12, pág. 297).

EXPERIENCIA SUBJETIVA.

Tras los resultados anteriores, difícilmente puede evitarse la tentación de intentar análisis similares con variables subjetivas. Es decir, se plantea la vieja polémica persona versus situación: ¿Son los sujetos que experimentan alto grado de estrés en una condición dada los que también lo experimentan en todas las situaciones?.

Partiendo de este planteamiento, se han tomado los sujetos con puntuación percentil $\leq 30$ y $\geq 70$ en la variable "grado de estrés subjetivo" durante la condición C (recordemos que en esta condición se producen los máximos valores para esta variable). Se ha realizado un Análisis Discriminante para ambos grupos, tomando como variables predictoras las puntuaciones en los factores subjetivos de estrés, activación positiva y enojo en todas las condiciones experimentales.

El resultado no podía ser más clarificador. Los sujetos que puntúan más alto en el factor de estrés en la condición C, lo hacen también en las otras condiciones. Además, estos sujetos expresan un mayor enojo, en todas las condiciones, que los sujetos que puntuan bajo. Sin embargo, el factor de activación positiva parece seguir cauces diferentes, puesto que, en ningún caso se encuentran diferencias significativas para el mismo. (Tabla 13, pág. 298). La función obtenida produce un alto grado de diferenciación entre los dos grupos, caracterizándose por una altísima correlación canónica (0.94), un valor propio de 7.92 y clasificando correctamente el 98.18 % de los casos del estudio.

TABLA 7: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA ENTRE SUJETOS POCO Y MUY REACTIVOS EN LA CONDICION B.

| CONDICION | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,48) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | -2.13 (3.27) | 5.49 (7.48) | 21.81 | .0000 |
| MINUTO 4 | -0.72 (7.97) | 0.38 (7.97) | 0.40 | .5300 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 2.82 (5.33) | 21.95 (10.14) | 69.66 | .9000 |
| MINUTO 4 | 2.57 (6.68) | 13.79 ( 8.24) | 27.95 | .0000 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 1.97 (3.94) | 16.70 (8.97) | 56.53 | .0000 |
| MINUTO 4 | 2.20 (5.16) | 9.94 (9.90) | 12.01 | .0010 |
| ENTREVISTA | | | | |
| FASE 1 | 11.53 (10.67) | 18.29 (8.50) | 6.13 | .01 |
| FASE 2 | 8.55 (9.36) | 17.20 (10.12) | 9.84 | .002 |
| FASE 3 | 9.99 (9.54) | 17.25 (10.14) | 5.93 | .01 |

TABLA 8: ANALISIS DISCRIMINANTES PARA SUJETOS DE REACTIVIDAD EXTREMA DURANTE LA CONDICION DE DIGITOS EN LAS DIVERSAS VARIABLES.

| VARIABLE | VALOR PROPIO | CORRELACION CANONICA | LAMBDA DE WILKS | GI CUADRADA | GRADOS DE LIBERTAD | SIGNIF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TASA CARDIACA | 3.03 | 0.87 | 0.25 | 60.64 | 9 | .0000 |
| AMPLITUD PULSO | 1.52 | 0.78 | 0.4 | 35.59 | 9 | .0000 |
| CONDUCTANCIA | 1.93 | 0.81 | 0.34 | 47.83 | 9 | .0000 |
| PRESION SANGUINEA | 3.82 | 0.89 | 0.21 | 42.46 | 10 | .0000 |
| FACTORES SUBJETIVOS | 7.98 | 0.94 | 0.11 | 100.97 | 14 | .0000 |

FUNCIONES DISCRIMINANTES CANONICAS ESTANDARIZADAS

| | TASA CARDIACA | AMPLITUD PULSO | CONDUCTANCIA |
|---|---|---|---|
| RUIDO MIN.1 | 0.40 | -2.68 | 1.69 |
| RUIDO MIN.4 | -0.18 | 2.65 | -1.77 |
| CONTROL MIN.1 | 0.40 | -0.85 | 1.85 |
| CONTROL MIN.4 | 0.20 | 0.84 | -1.10 |
| NO CONTROL MIN.1 | 1.33 | 1.70 | 1.16 |
| NO CONTROL MIN.4 | -1.07 | -0.72 | -1.53 |
| ENTREVISTA 1 | 0.03 | -0.69 | 0.02 |
| ENTREVISTA 2 | -0.24 | -0.41 | 0.37 |
| ENTREVISTA 3 | 0.1 | 1.23 | -0.07 |

TABLA 8: ANALISIS DISCRIMINANTES PARA SUJETOS DE REACTIVIDAD EXTREMA DURANTE LA CONDICION DE DIGITOS EN LAS DIVERSAS VARIABLES (Cont.).

FUNCION DISCRIMINANTE CANONICA ESTANDARIZADA PARA LA PRESION SANGUINEA.

| | |
|---|---|
| RUIDO | |
| PSS | -0.46 |
| PSD | 0.11 |
| CONTROL | |
| PSS | 0.60 |
| PSD | -0.05 |
| NO CONTROL | |
| PSS | 0.17 |
| PSD | 0.15 |
| PRE-ENTREVISTA | |
| PSS | 0.52 |
| PSD | 0.44 |
| POST-ENTREVISTA | |
| PSS | 0.1 |
| PSD | 0.13 |

FUNCION DISCRIMINANTE CANONICA ESTANDARIZADA PARA LOS FACTORES SUBJETIVOS

| | |
|---|---|
| FACTOR DE ESTRES SUBJETIVO | |
| RUIDO | 0.13 |
| DIGITOS | 0.60 |
| NO CONTROL | 0.75 |
| ENTREVISTA | -0.32 |
| FACTOR ACTIVACION POSITIVA | |
| RUIDO | 0.06 |
| DIGITOS | -0.13 |
| CONTROL | 0.29 |
| NO CONTROL | -0.25 |
| ENTREVISTA | 0.15 |
| FACTOR DE ENOJO Y MOLESTIA | |
| RUIDO | -0.42 |
| DIGITOS | -0.09 |
| CONTROL | 1.24 |
| NO CONTROL | -0.53 |
| ENTREVISTA | 0.47 |

TABLA 9: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA ENTRE SUJETOS POCO Y MUY REACTIVOS EN LA CONDICION A.

| CONDICION | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,48) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 4 | 63.75 (6.32) | 93.15 (9.41) | 168.1 | .0000 |
| DIGITOS | | | | |
| MINUTO 1 | 78.06 (12.04) | 106.72 (13.64) | 62.03 | .0000 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 74.29 (9.65) | 101.39 (11.74) | 79.5 | .0000 |
| MINUTO 4 | 72.32 (8.35) | 93.99 (11.03) | 61.31 | .0000 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 72.32 (7.86) | 95.40 (10.4) | 88.78 | .0000 |
| MINUTO 4 | 68.86 (6.21) | 90.66 (10.78) | 76.67 | .0000 |
| ENTREVISTA | | | | |
| FASE 1 | 87.64 (14.69) | 107.40 (10.15) | 30.62 | .0000 |
| FASE 2 | 86.70 (13.53) | 107.47 (10.37) | 37.14 | .0000 |
| FASE 3 | 86.91 (14.68) | 107.95 (12.41) | 29.95 | .0000 |

TABLA 10: DIFERENCIAS EN CAMBIOS DE AMPLITUD DEL PULSO ENTRE SUJETOS POCO Y MUY REACTIVOS EN LA CONDICION B.

| CONDICION | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,48) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | 0.54 (1.04) | -0.43 (1.71) | 5.44 | 0.02 |
| MINUTO 4 | 0.60 (1.02) | -0.43 (1.68) | 6.34 | 0.01 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | -0.25 (0.72) | -1.23 (1.47) | 8.24 | 0.006 |
| MINUTO 4 | -0.26 (0.80) | -1.36 (1.38) | 10.85 | 0.002 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | -0.1 (0.49) | -1.17 (0.79) | 30.58 | .0000 |
| MINUTO 4 | -0.17 (0.50) | -1.19 (0.93) | 21.71 | .0000 |
| ENTREVISTA | | | | |
| FASE 1 | -0.40 (0.62) | -0.38 (0.83) | 0.01 | 0.90 |
| FASE 2 | -0.27 (0.97) | -0.52 (1.28) | 0.52 | 0.47 |
| FASE 3 | -0.24 (0.99) | -0.64 (1.37) | 1.25 | 0.26 |

TABLA 11: DIFERENCIAS EN CAMBIOS DE CONDUCTANCIA ELECTRICA ENTRE SUJETOS POCO Y MUY REACTIVOS EN LA CONDICION B.

| CONDICION | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,48) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | 0.14 (0.42) | 0.55 (0.60) | 8.08 | .006 |
| MINUTO 4 | -0.00 (0.42) | 0.23 (0.63) | 2.40 | .12 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 0.12 (0.28) | 0.78 (0.40) | 44.8 | .0000 |
| MINUTO 4 | 0.12 (0.28) | 0.77 (0.57) | 26.16 | .0000 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 0.09 (0.43) | 0.65 (0.41) | 23.04 | .0000 |
| MINUTO 4 | 0.09 (0.50) | 0.63 (0.49) | 14.98 | .0003 |
| ENTREVISTA | | | | |
| FASE 1 | 0.32 (0.21) | 0.77 (0.53) | 15.35 | .0003 |
| FASE 2 | 0.36 (0.23) | 0.79 (0.55) | 12.91 | .0006 |
| FASE 3 | 0.41 (0.36) | 0.81 (0.56) | 8.71 | .004 |

TABLA 12: DIFERENCIAS EN PRESION SANGUINEA ENTRE SUJETOS POCO Y MUY REACTIVOS EN LA CONDICION B.

| CONDICION | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,48) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| PSS | 96.43 (13.28) | 133.50 (18.68) | 42.40 | .0000 |
| PSD | 63.93 (11.51) | 79.22 (23.32) | 5.63 | .02 |
| CONTROL | | | | |
| PSS | 101.12 (14.11) | 130.22 (13.58) | 37.47 | .0000 |
| PSD | 69.87 (19.71) | 78.22 (12.38) | 2.24 | .114 |
| NO CONTROL | | | | |
| PSS | 97.75 (10.05) | 129.50 (15.00) | 50.05 | .0000 |
| PSD | 65.43 (9.68) | 76.39 (7.51) | 13.74 | .0008 |
| PRE-ENTREVISTA | | | | |
| PSS | 104.61 (7.62) | 141.78 (16.97) | 65.07 | .0000 |
| PSD | 68.69 (10.22) | 74.66 (16.27) | 1.60 | .21 |
| ENTREVISTA | | | | |
| PSS | 102.87 (12.12) | 135.55 (14.72) | 49.15 | .0000 |
| PSD | 66.31 (15.39) | 76.05 (15.75) | 3.31 | .07 |

TABLA 13: DIFERENCIAS EN LOS FACTORES SUBJETIVOS ENTRE LOS SUJETOS QUE PUNTUAN ALTO Y BAJO EN EXPERIENCIA DE ESTRES DURANTE LA CONDICION DE CONTROL

| | POCO REACTIVOS | MUY REACTIVOS | F(1,53) | SIGNIF |
|---|---|---|---|---|
| FACTOR DE ESTRES | | | | |
| RUIDO SOLO | 10.23 (4.54) | 16.71 (6.09) | 31.97 | .0000 |
| DIGITOS | 11.83 (4.86) | 23.68 (4.97) | 76.20 | .0000 |
| NO CONTROL | 12.46 (4.76) | 24.48 (4.98) | 81.66 | .0000 |
| ENTREVISTA | 11.46 (4.84) | 14.71 (6.81) | 3.93 | .05 |
| ACTIVACION POSITIVA | | | | |
| RUIDO SOLO | 13.96 (5.04) | 13.55 (4.57) | 0.09 | .75 |
| DIGITOS | 16.21 (3.94) | 16.90 (3.55) | 0.46 | .50 |
| CONTROL | 16.79 (3.50) | 17.64 (3.93) | 0.70 | .41 |
| NO CONTROL | 15.54 (4.55) | 16.06 (3.65) | 0.21 | .65 |
| ENTREVISTA | 15.42 (3.77) | 15.97 (3.56) | 0.30 | .58 |
| FACTOR DE ENOJO | | | | |
| RUIDO SOLO | 5.00 (2.80) | 8.29 (4.79) | 8.94 | .004 |
| DIGITOS | 5.54 (2.95) | 11.22 (4.71) | 26.77 | .0000 |
| CONTROL | 5.58 (3.24) | 14.93 (3.46) | 104.2 | .0000 |
| NO CONTROL | 6.33 (3.24) | 13.71 (4.50) | 3.05 | .08 |

2-2. Diferencias en reactividad en función de las Variables Disposicionales.

Básicamente, para cada variable fisiológica, en cada una de las condiciones experimentales, se han realizado análisis univariados de la covarianza con un factor intersujeto (variable de personalidad) y, como covariante, el promedio en dicha variable fisiológica durante la línea base correspondiente a la condición.

En algunos casos, en base a la revisión teórica, se han combinado varios factores disposicionales en el mismo análisis, a fin de detectar posibles efectos interactivos.

Siempre que los datos lo han permitido (bien por la significación de los tests previos univariados, bien por el cumplimiento de los requisitos estadísticos), se han realizado modelos multivariados (MANOVA Y MANCOVA) de distintos diseños que se irán especificando en el transcurso de la presentación de los resultados.

En las variables de Personalidad se ha optado por trabajar con poblaciones extremas. Para ello se ha elegido, para cada una de ellas, a los sujetos de percentil menor o igual a 30 y mayor o igual de 70.

No se incluyen los resultados referentes a algunas variables disposicionales ya que no cumplían las condiciones de aplicación de los modelos estadísticos empleados (SPSS/PC+ Advanced Statistics, 1986), concretamente en lo referente a la homogeneidad de las varianzas.

2-2-1. Diferencias según el Patrón de Conducta Tipo A/B.

2-2-1-1. Para la Escala A/B.

Variables fisiológicas.

TASA CARDIACA.

No se han encontrado diferencias en tasa cardiaca entre sujetos A y B para ninguna de las condiciones experimentales.

AMPLITUD DEL PULSO.

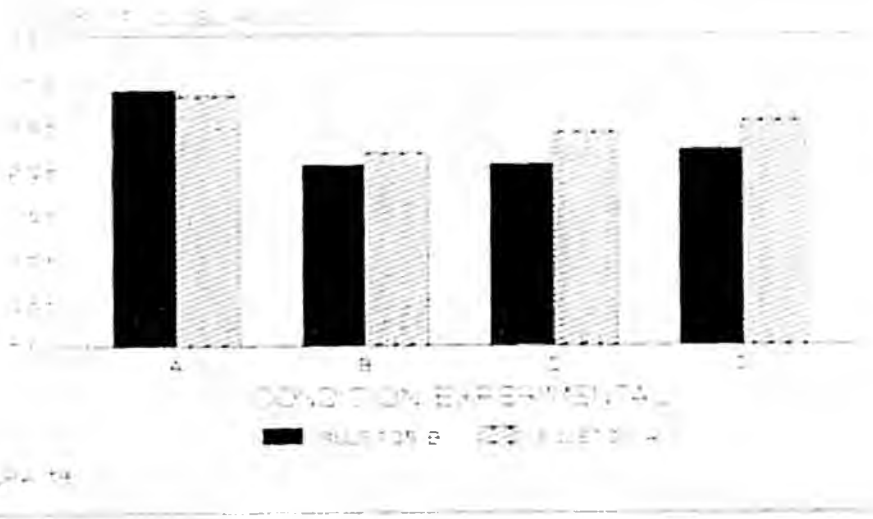
El ANCOVA para el factor A/B -tomando como covariante la amplitud del pulso en la línea base correspondiente- arroja los resultados de la Tabla 14 (pág. 312). Tal como puede observarse, los sujetos tipo B muestran una mayor vasoconstricción en todas las condiciones experimentales que implican repetición de dígitos (B, C y D), mientras que, en la situacion pasiva de ruido y durante la entrevista, son los sujetos tipo A los que presentan una menor amplitud del pulso.

Con objeto de analizar las posibles interacciones entre Patrón A/B y las condiciones experimentales, se han realizado algunos análisis adicionales.

En primer lugar, un MANCOVA de medidas repetidas para las cuatro condiciones experimentales del primer estudio (A, B, C y D), con el Patrón A/B como factor intersujetos y las amplitudes del pulso en las correspondientes líneas base como covariantes, arroja un efecto principal del Patrón A/B marginalmente significativo ($F(1/57)=1.66$, $p<0.06$). Asimismo, el efecto de la interacción entre el Patrón de Conducta y las condiciones experimentales resulta marginalmente significativo a nivel multivariado ($F(3,53)=2.46$, $p<0.07$), pero resulta significativo si empleamos el promedio de los tests univariados ($F(3,173)=2.65$, $p<0.05$). (Véanse las diferencias en la Figura 18.).

Debido a la importancia del tema de la controlabilidad para el Patrón A de Conducta, se ha realizado

DIFERENCIAS EN AMPLITUD DEL PULSO
ENTRE SUJETOS A Y B PARA LAS
DIVERSAS CONDICIONES EXPERIMENTALES



otro análisis considerando únicamente las condiciones C (control) y D (no control) e incluyendo simultáneamente el factor "paso del tiempo". Un MANCOVA con diseño 2 (condición C y D) x 2 (primer y cuarto minuto) x 2 (Patrón A/B) y como covariante la amplitud del pulso durante las líneas bases señala la significación del efecto del Patrón A ($F(1,57)=6.12$, $p<0.01$). Sin embargo, no se observa un efecto significativo de la interacción entre el patrón de conducta con la condición experimental ni con el tiempo. Lo que sí aparece como marginalmente significativo, es el efecto de la interacción entre dicho patrón y la condición y el tiempo simultáneamente ($F(1,57)=3.08$, $p<0.08$). Dicha interacción podría describirse como sigue: En la situación de control, los sujetos A experimentan una mayor vasoconstricción con el paso del tiempo, mientras que los sujetos B se estabilizan. En la situación de no control, en cambio, los sujetos A se habitúan algo, mientras que los B experimentan una mayor vasoconstricción. (Véase la Figura 19.).

Durante la Entrevista, el ANCOVA señala un efecto significativo del Patrón de Conducta A/B para la fase de presentación ($F(1,56)=4.10$, $p<0.04$), y marginalmente significativo para la fase de exposición de características de su personalidad, positivas y negativas ($F(1,56)=2.82$, $p<0.09$).

El MMR de diseño 3 (fases 1, 2 y 3 de la entrevista) x 2 (Patrón A/B) y con la amplitud del pulso en la Línea Base como covariante, arroja un efecto marginalmente

DIFERENCIAS EN PULSO
ENTRE SUJETOS A Y B
EN CONDICIONES DE CONTROL Y NO CONTROL

significativo para el Patrón A/B ($F(1,57)=3.33$, $p<0.07$), no encontrándose efecto significativo de la interacción entre Patrón de conducta y fase de la entrevista ($V=0.01$, $F(2,57)=0.43$, $p<0.65$).

PRESION SANGUINEA.

Aunque se observa que las medias en presión son algo mayores para los sujetos tipo A en todas las condiciones, estas diferencias no son significativas. Unicamente, en la condición D (no control) la presión del pulso resulta marginalmente significativa ($F(1,39)=3.25$, $p<0.07$).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

No hay diferencias significativas en conductancia entre sujetos tipo A y tipo B en ninguna de las condiciones experimentales.

Variables subjetivas:

Durante la línea base, los sujetos tipo A manifiestan sentirse más molestos y enojados de una forma marginalmente significativa (M=2.87 (1.57) vs 3.84 (2.11), $F(1,40)=2.91$, $p<0.09$).

En el transcurso de la condición A (ruido solo), éstos mismos sujetos perciben la situación como menos dificil o incontrolable que los sujetos B (M=3.09 (2.48) vs M=1.53 (1.54), $F(1,40)=5.68$, $p<0.02$).

En la condición C (control), los sujetos A se sienten más activados tal y como se deduce de una mayor puntuación en el factor de "activación positiva" (M=15.95 (3.00) vs M=17.70 (3.82), $F(1,44)=2.96$, $p<0.09$) y menor en el factor de "activación negativa" (M=4.27 (1.64) vs M=3.08 (2.71), $F(1,44)=3.16$, $p<0.08$). Además, la autocrítica de la situación resulta menor que en el caso de los sujetos tipo B (M=7.22 (4.11) vs M=5.33 (3.29), $F(1,44)=2.99$, $p<0.09$).

Durante la condición D (no control), los sujetos tipo A experimentan un mayor grado de estrés que los tipo B (M=17.15 (6.97) vs M=20.28 (6.69), $F(1,52)=2.83$, $p<0.09$).

En cuanto a la Entrevista, los sujetos tipo A experimentan una menor activación negativa (M=5.00 (1.75) vs M=3.92 (2.66), F(1,50)=3.03, p<0.08), un menor uso de estrategias de evasión (M=8.55 (3.17) vs M=6.92 (3.85), F(1,50)=2.82, p<0.09) y una percepción de la situación como menos estresante (M=3.81 (3.23) vs M=2.4 (1.98), F(1,50)=3.55, p<0.06).

Nótese que gran parte de estos resultados son únicamente marginalmente significativos y que los tamaños muestrales varían en función de datos perdidos.

2-2-1-2. Para la Escala de Impaciencia.

Variables fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

El ANCOVA resulta significativo para el Factor de Impaciencia, sólo en el sentido de una mayor amplitud del pulso en los sujetos impacientes durante la condición de dígitos más ruido no controlable, tanto en el primer minuto (M=2.26(1.83) vs M=2.72 (1.96), F(1,55)=5.60, p<0.02) como en el cuarto minuto de la prueba (M=2.33 (2.02) vs M=2.62 (1.86), F(1,55)=3.80, p<0.05).

Esta mayor amplitud del pulso en los sujetos impacientes, también puede observarse en las otras condiciones del primer estudio, pero sólo de una manera marginalmente significativa.

PRESION SANGUINEA.

Aunque se aprecian mayores valores tanto en PSS como en PSD entre los sujetos impacientes durante todas las condiciones experimentales, estas diferencias son marginalmente significativas en la condición de dígitos más ruido no controlable (D) y para la presión sistólica (M=110.04 (17.3) vs M=119.35 (18.4), $F(1,40)=2.84$, $p<0.09$).

Variables subjetivas:

En la condición B (dígitos del Wechsler), los sujetos impacientes se sienten más estresados (M=16.63 (7.49) vs M=20.36 (5.4), $F(1,50)=4.18$, $p<0.04$) y más enojados (M=7.29 (3.24) vs M=10.32 (4.42), $F(1,50)=7.97$, $p<0.006$) que los no impacientes.

Lo mismo ocurre en la condición de Control (C) para el grado de estrés subjetivo (M=18.92 (7.99) vs M=22.96 (6.65), $F(1,50)=3.88$, $p<0.05$) y de enojo (M=9.7 (5.06) vs M=12.24 (5.45), $F(1,50)=3.02$, $p<0.08$). Esta condición experimental también se caracteriza por un mayor empleo de estrategias pasivas de afrontamiento (M=5.6 (2.62) vs M=7.3 (2.73), $F(1,41)=4.27$, $p<0.04$) por parte de los sujetos impacientes.

Aunque estos mismos sujetos manifiestan sentirse más enojados que los no impacientes durante la condición de

no_control (M=8.78 (3.4) vs M=10.95 (5.94)), la diferencia no es significativa estadísticamente. Finalmente, en esta última condición, los sujetos más impacientes dicen haber empleado menos estrategias de afrontamiento activo (M=12.69 (4.04) vs M=10.35 (4.54), F(1,41)=3.21, p<0.08) y más de afrontamiento pasivo (M=6.83 (3.88) vs M=8.85 (2.18), F(1,41)=4.26, p<0.04).

2-2-1-3. Para_la_Escala_de_Implicacion_Laboral

Variables_fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

Sólo se aprecian diferencias en amplitud del pulso entre sujetos de alta y baja implicación laboral durante la Entrevista.

El ANCOVA señala el efecto significativo del Factor Implicación Laboral en esta variable fisiológica durante las fases de presentación (F(1,58)=3.92, p<0.05), exposición de la experiencia (F(1,58)=4.62, p<0.03) y fase de introspección (F(1,58)=3.75, p<0.05). Dadas las diferencias durante la Línea Base anterior a la entrevista entre sujetos de alta y baja implicación laboral (M=1.85(1.54) vs M=2.01 (1.58)), presento en la tabla 15 (pág. 313) las medias, tanto observadas como ajustadas por la covariante. (Ver Figura 20).

## DIFERENCIAS EN AMPLITUD DEL PULSO ENTRE SUJETOS DE ALTA Y BAJA IMPLICACION LABORAL

PRESION SANGUINEA.

Los sujetos que puntúan alto en esta escala del JAS presentan mayores niveles de presión sanguínea sistólica y diastólica, tras todas las condiciones experimentales, siendo las diferencias significativas únicamente en los casos de la PSS de la prueba de ruido solo ($F(1,40)=5.45$, $p<0.02$), condición de control ($F(1,40)=4.91$, $p<0.03$) y entrevista ($F(1,40)=4.70$, $p<0.05$) y de la PSD en la prueba de control ($F(1,40)=6.07$, $p<0.01$). (Tabla 16, pág. 313).

Variables subjetivas:

Los sujetos de alta implicación laboral son más

autocríticos de su ejecución que los sujetos de baja implicación (M=8.66 (3.4) vs M=6.71 (3.82), $F(1,46)=4.02$, $p<0.05$).

Variables Conductuales:

El análisis de la varianza de diseño 2 (condición C/D) x 2 (alta/baja implicación laboral) señala un efecto significativo de la interacción entre la implicación laboral y la condición sobre el número de aciertos en la repetición de dígitos en orden directo ($F(1,60)=6.31$, $p<0.01$). Mientras que, en la condición de control, los sujetos de alta implicación laboral obtienen mejores resultados en su rendimiento (M=5.19 (2.01) vs M=6.2 (1.9)), en la condición de no control el efecto se invierte (M=5.56 (1.92) vs M=5.33 (2.04)).

2-2-1-4. Para la Escala de Competitividad

Variables fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

A nivel univariado se observan diferencias significativas durante la condición de dígitos más ruido incontrolable (M=2 ($\pm$1.3) vs M= 2.43 ($\pm$1.80), $F(1,55)=4.61$, $p<0.03$), donde los sujetos más competitivos presentan una

mayor amplitud del pulso.

Durante la Entrevista, por el contrario, los ANCOVAs señalan una mayor vasoconstricción en dichos sujetos a través de todas las fases: fase de presentación ($F(1,56)=4.60$, $p<0.03$), fase de exposición ($F(1,56)=4.25$, $p<0.04$) y fase de introspección ($F(1,56)=3.57$, $p<0.06$). (Véase Figura 21.).

PRESION SANGUINEA.

Unicamente encontramos una diferencia marginalmente significativa, tras la condición de control, donde los sujetos competitivos presentan una mayor presión

DIFERENCIAS EN AMPLITUD DEL PULSO EN LA ENTREVISTA EN FUNCION DE LA ESCALA DE COMPETITIVIDAD

diastólica (M=70.73 (± 10.82) vs M=79.35 (± 19.04), F(1,37)=3.19, p<0.08).

Variables subjetivas:

En la condición de ruido solo (A) los sujetos muy competitivos resultan ser menos autocríticos de su ejecución (M=3.04 (2.68) vs M=1.65 (1.92), F(1,43)=4.04, p<0.05). Además, se sienten más activados durante la misma (M=11.9 (3.96) vs M=14.07 (4.37), F(1,43)=3.06, p<0.08).

Esta mayor activación también la experimentan en la condición de control (M=16.04 (3.00) vs M=18.37 (4.00), F(1,47)=5.37, p<0.02).

Durante la entrevista, los sujetos muy competitivos se sienten menos estresados subjetivamente (M=15.85 (5.52) vs M=11.73 (5.65), F(1,51)=7.20, p<0.009), más positivamente activados (M=13.22 (3.95) vs M=15.81 (3.26), F(1,51)=6.71, p<0.01) y menos autocríticos de su ejecución (M=4.18 (3.51) vs M=2.04 (2.36), F(1,51)=6.78, p<0.01).

Variables Conductuales:

Para la repetición de dígitos en orden inverso se observa un efecto marginalmente significativo de la interacción del factor de competencia con la condición C/D (F(1,58)=3.59, p<0.06). Esta interacción puede explicarse por

una disminución en el número de aciertos, en los sujetos competitivos, al pasar de la situación de control a la de no control (M=5.83 (2.07) vs M=4.97 (2.46)), que contrasta con el aumento (aunque pequeño) del mismo, en los sujetos muy competitivos (M=5.71 (2.33) vs M=5.8 (2.09)).

TABLA 14: DIFERENCIAS EN AMPLITUD DEL PULSO ENTRE SUJETOS A Y B PARA LA ESCALA A/B.

| CONDICION | SUJETOS B | SUJETOS A | F(1,56) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | 2.88 (2.28) | 2.81 (2.44) | 5.83 | 0.01 |
| MINUTO 4 | 2.85 (2.24) | 2.80 (2.32) | 3.78 | 0.05 |
| DIGITOS | | | | |
| MINUTO 1 | 2.03 (1.61) | 2.17 (1.73) | 5.63 | 0.02 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 2.03 (1.91) | 2.40 (1.69) | 5.72 | 0.02 |
| MINUTO 4 | 2.09 (1.26) | 2.32 (1.51) | 2.97 | 0.09 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 2.21 (1.55) | 2.53 (1.72) | 4.47 | 0.03 |
| MINUTO 4 | 2.10 (1.38) | 2.62 (1.74) | 6.54 | 0.01 |
| ENTREVISTA | | | | |
| FASE 1 | 1.70 (1.26) | 1.28 (1.24) | 4.10 | 0.04 |
| FASE 2 | 1.64 (1.30) | 1.22 (1.23) | 2.76 | 0.10 |
| FASE 3 | 1.58 (1.46) | 1.12 (1.19) | 2.82 | 0.09 |

TABLA 15: DIFERENCIAS EN AP SEGUN LA IMPLICACION LABORAL, DURANTE LA ENTREVISTA.

| | BAJA IMPLICACION LABORAL | | ALTA IMPLICACION LABORAL | |
|---|---|---|---|---|
| ENTREVISTA | MEDIA OBSERVADA | MEDIA AJUSTADA | MEDIA OBSERVADA | MEDIA AJUSTADA |
| FASE 1 | 1.50 | 1.55 | 1.37 | 1.32 |
| FASE 2 | 1.47 | 1.52 | 1.20 | 1.15 |
| FASE 3 | 1.46 | 1.51 | 1.16 | 1.11 |

TABLA 16: DIFERENCIAS EN PRESION SANGUINEA ENTRE SUJETOS DE ALTA Y BAJA IMPLICACION LABORAL

| CONDICION | BAJA IMPLICACION | ALTA IMPLICACION |
|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | |
| PSS | 109.52 (±16.73) | 122.57 (±19.38) |
| PSD | 71.23 (+12.56) | 75.28 (+23.74) |
| DIGITOS | | |
| PSS | 114.00 (+16.05) | 119.62 (+10.66) |
| PSD | 70.57 (+13.47) | 73.67 (+10.66) |
| CONTROL | | |
| PSS | 111.66 (+13.96) | 122.05 (+16.32) |
| PSD | 71.57 (+9.38) | 79.38 (+11.09) |
| NO CONTROL | | |
| PSS | 110.76 (+14.57) | 118.67 (+17.61) |
| PSD | 69.66 (+13.04) | 72.38 (+8.75) |

2-2-2. Diferencias en función del Patrón de Conducta Tipo A y el Sexo.

Variables Fisiológicas:

TASA CARDIACA Y AMPLITUD DEL PULSO.

Dado que las diferencias en reactividad cardiovascular entre sujetos tipo A y B parecen depender del sexo, se han combinado ambos factores en un diseño factorial 2 (A,B) x 2 (varones, mujeres) x 5 (tasa cardiaca en las cinco condiciones experimentales) con los valores basales como covariantes. Como resultado, se encuentra un efecto univariado significativo de la interacción entre patrón A y Sexo en la condición A ($F(1,56)=3.48$, $p<.06$) y D ($F(1,56)=5.1$ $p<0.002$). En estas dos condiciones, que pueden caracterizarse por un menor grado de control, ocurre que, entre los varones, son los tipo B los de mayor TC (M=78.62 (10.94) vs M=73.28 (16.51)) mientras que, entre las mujeres, se produce el efecto opuesto (M=71.92 (10.21) vs M=80.08 (12.72)).

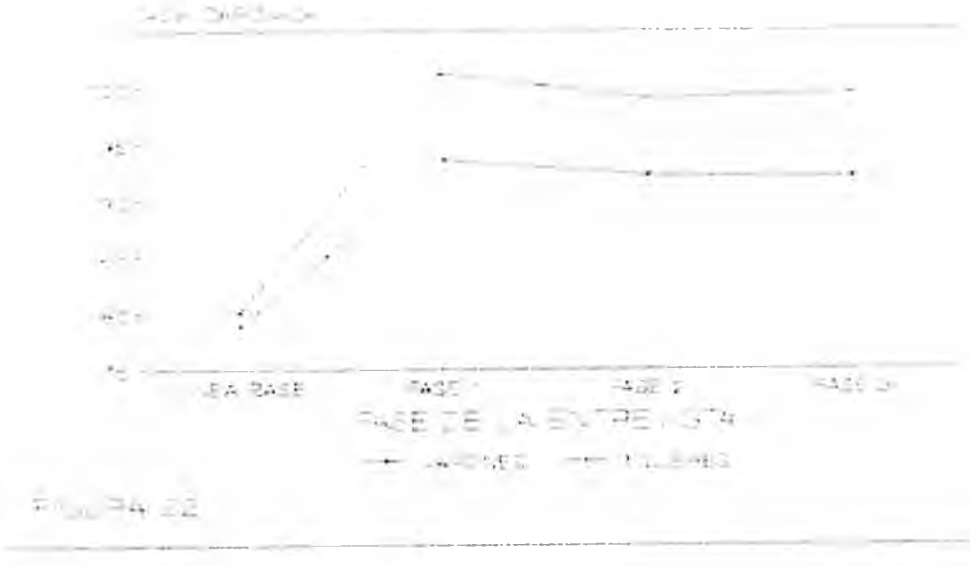
Un modelo multivariado, similar al anterior, pero tomando como variables dependientes las amplitudes del pulso, indica que para la Entrevista se produce un efecto interactivo similar ($F(1,56)=5.03$, $p<0.02$), según el cual los varones tipo A muestran un mayor grado de vasoconstricción que los B (M=2.21 (1.35) vs M=1.12 (1.13)), mientras que entre las mujeres la relación se invierte y es muy pequeña la

diferencia (M=1.11 (0.86) vs M=1.41 (1.36)).

Los importantes efectos del sexo en la TC y AP se ponen especialmente de manifiesto mediante nuevos análisis de la varianza en los que se ha introducido la puntuación en el JAS como como covariante (además de los valores basales), a fin de detectar las diferencias entre varones y mujeres que se observarían bajo el supuesto de que puntuasen igual en dicha variable. Como resultado, encontramos una mayor TC en las mujeres a lo largo de toda la entrevista ($F(1,97)=6.91$, $p<0.01$). (Ver Figura 22).

Asimismo, en lo referente a la amplitud del pulso, se aprecia una mayor vasoconstricción entre las mujeres en las condiciones de No Control (M=2.85 (1.92) vs M=1.92 (1.43), $F(1,96)=7.57$, $p<0.007$) y Estrés Interpersonal (M=1.68 (1.58) vs M=1.14 (1.05), $F(11,96)=3.82$, $p<0.05$).

DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA DURANTE LA ENTREVISTA EN FUNCION DEL SEXO



CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

El análisis de la varianza encuentra una diferencia significativa para la conductancia eléctrica de la piel durante la condición de no control, en la cual, los varones presentan un mayor aumento en esta variable (M=0.48 (0.30) vs M=0.31 (0.48), $F(1,98)=4.64$, $p<0.03$). No se observan efectos significativos de la interacción con el Patrón de Conducta.

TENSION SANGUINEA.

Las mujeres obtienen menores presiones sanguíneas sistólicas en todas las condiciones experimentales: en la condición de ruido solo (M=121.58 (19.9) vs M=110.35 (17.13), $F(1,78)=7.61$, $p<0.007$)), dígitos (M=120.77 (21.54) vs M=111.13 (13.3), $F(1,78)=6.23$, $p<0.01$), control (M=120.03 (16.92) vs M=112.89 (14.67), $F(1,78)=3.92$, $p<0.05$), no control (M=117.45 (17.89) vs M=109.22 (13.65), $F(1,78)=5.6$, $p<0.02$), anticipación de la entrevista (M=131.85 (22.38) vs M=119.33 (16.07), $F(1,78)=8.99$, $p<0.006$) y entrevista (M=127.82 (16.80) vs M=109.22 (13.94), $F(1,78)=18.56$, $p<.000$).

Variables Subjetivas:

Durante todas las condiciones experimentales los

varones manifiestan haber experimentado una mayor activación positiva que las mujeres: en A (M=14.3 (4.1) vs M=11.65 (4.05), F(1,74)=7.92, p<.006), B (M=16.81 (4) vs M=14.8 (3.66), F(1,83)=6.18, p<0.01), C (M=18.61 (3.37) vs M=15.5 (3.44), F(1,83)=17.62, p<.0001), D (M=16.67 (3.85) vs M=14.42 (3.74), F(1,74)=6.61, p<.01) y E (M=15.1 (3.5) vs M=13.25 (4.3), F(1,86)=4.77, p<0.03).

Además, las mujeres hacen un mayor uso de estrategias de afrontamiento pasivo y fatalismo durante la condición de dígitos del Wechsler (M=5.84 (3.58) vs M=7.35 (3.56), F(1,83)=3.73, p<0.05), y manifiestan mayor enojo durante la condición de control, de una manera marginalmente significativa (M=9.95 (5.32) vs M=11.8 (4.81), F(1,83)=2.85, p<0.09).

Variables Conductuales:

Se observa un efecto principal significativo del factor "sexo" sobre el número de aciertos obtenidos en la repetición de dígitos en orden directo durante las condiciones C y D (F(1,98)=5.33, p<0.02). Mientras que en el caso de las mujeres, la puntuación obtenida se mantiene constante durante ambas condiciones (M=5.31 (2.08) vs M=5.31 (2.27)), en el caso de los varones, la puntuación desciende algo en la condición de no control (M=6.5 (1.97) vs M=5.87 (2.17)).

2-2-3. Antecedentes Familiares de Hipertensión y Patrón A.

TASA CARDIACA.

Se ha realizado un Análisis de la Varianza de diseño 2 (A,B) x 2 (con antecedentes, sin antecedentes) x 5 (tasa cardiaca en las cinco condiciones experimentales) y con los valores basales como covariante. El resultado no muestra un efecto significativo de la interacción de ambos factores, pero sí de los antecedentes familiares de hipertensión.

Los hijos de personas con hipertension obtienen valores más altos en tasa cardiaca en todas las condiciones experimentales tal y como puede observarse en la Tabla 17.

AMPLITUD DEL PULSO.

Tampoco se observa un efecto significativo para la interacción entre Patrón de Conducta y Antecedentes Familiares sobre la AP. Sí se observan efectos de los antecedentes sólos, en los cambios de AP durante la condición de control. Los sujetos con padres hipertensos presentan una mayor vasoconstricción durante esta condición, tanto durante el primer minuto (M=-0.87 (0.75) vs M=-0.44 (0.74), $F(1,63)=5.31$, $p<0.02$) como durante el cuarto (M=-0.78 (0.89) vs M=-0.31 (0.79), $F(1,63)=4.91$, $p<0.03$).

PRESION SANGUINEA.

No se han encontrado diferencias en tensión sanguínea entre los sujetos con dichos antecedentes y los que no los tenían. Sin embargo, se observa un efecto significativo de la interacción de esta variable con el Patrón de Conducta en la PSS correspondiente a las condiciones de control ($F(1,40)=3.54$, $p<0.06$), no control ($F(1,39)=6.03$, $p<0.02$) y entrevista ($F(1,37)=4.67$, $p<0.04$), que se explica por una mayor PSS entre los sujetos tipo A con antecedentes, mientras que, de los tipo B, son aquellos sin antecedentes los que alcanzan mayores valores.

TABLA 17: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA EN FUNCION DE LOS ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSION.

| | SIN_ANTECEDEN. | CON_ANTECEDEN. | F(1,63) | SIGNIF |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | 73.65 (10.93) | 80.51 (12.18) | 5.66 | 0.02 |
| DIGITOS | 87.15 (12.51) | 93.61 (16.29) | 3.26 | 0.07 |
| CONTROL | 77.58 (8.62) | 86.13 (11.94) | 11.27 | 0.001 |
| NO CONTROL | 76.88 (10.16) | 82.53 (10.74) | 4.65 | 0.03 |
| ENTREVISTA | 92.90 (15.03) | 102.22 (13.89) | 6.45 | 0.01 |

2-2-4. Diferencias en reactividad en función de la variable Hostilidad.

Variables Subjetivas:

Los sujetos más hostiles evalúan la situación A (ruido solo) como más estresante que los menos hostiles (M=1.75 (1.29) vs M=3.5 (1.5), $F(1,20)=4.47$, $p<0.04$).

Asimismo, dicen haber empleado menos el afrontamiento de evasión durante la condición de dígitos del Wechsler (M=8.33 (4.32) vs M=6.00 (2.98), $F(1,28)=2.97$, $p<0.09$) y perciben esta situación como más estresante (M=4.87 (2.42) vs M=6.60 (3.06), $F(1,28)=2.96$, $p<0.09$), de una forma marginalmente significativa.

En la condición de control estos sujetos se sienten más desactivados (M=4.4 (2.06) vs M=2.2 (1.61), $F(1,28)=10.59$, $p<0.003$). Resultan menos autocríticos de su ejecución durante la misma (M=6.9 (3.3) vs M=4.77 (1.96), $F(1,22)=3.87$, $p<0.06$), pero la perciben como más estresante (M=5.36 (4.29) vs M=8.00 (2.97), $F(1,22)=3.14$, $p<0.09$).

Finalmente, durante la condición de no control vuelven a sentirse menos desactivados (M=6.18 (3.6) vs M=3.46 (1.66), $F(1,22)=5.95$, $p<0.02$) y menos autocríticos de la situación (M=7.00 (3.22) vs M=3.76 (2.31), $F(1,22)=8.13$, $p<0.009$).

Variables conductuales:

El grupo de sujetos que puntúa más alto en hostilidad obtiene más puntos en la repetición de dígitos en orden inverso durante las condiciones de control ($M=4.19$ $(1.68)$ vs $M=6.71$ $(2.33)$, $F(1,28)=11.78$, $p<0.001$) y no control ($M=4.19$ $(2.71)$ vs $M=5.93$ $(2.37)$, $F(1,28)=3.46$, $p<0.07$). Asimismo, la cantidad de ruido aversivo recibido durante esta última condición es menor para los sujetos hostiles ($M=23.38$ $(4.88)$ vs $M=18.78$ $(5.46)$, $F(1,28)=5.9$, $p<0.02$).

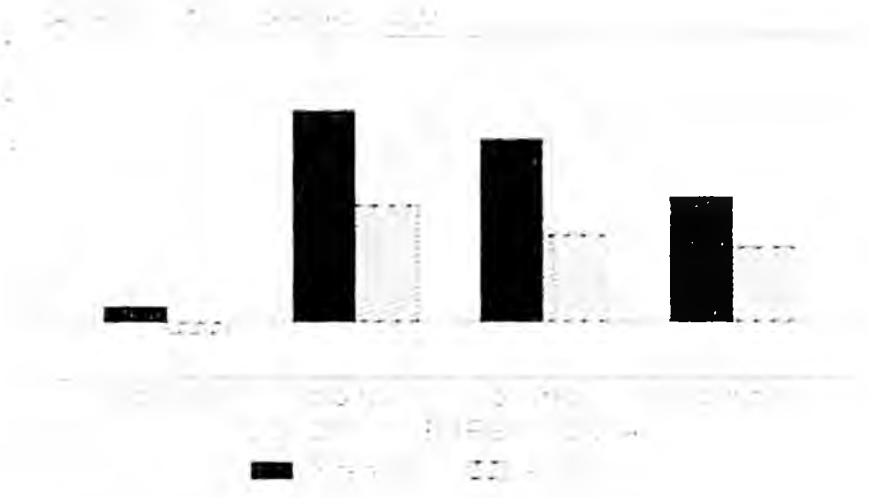
2-2-5. Diferencias en reactividad segun el Locus de Control.

Variables fisiológicas:

TASA CARDIACA.

En la Tabla 18 (pág. 326) se presentan las diferencias entre sujetos de locus de control interno y externo en aumento de Tasa Cardiaca durante las diversas condiciones del primer estudio de laboratorio. Como puede observarse, la superioridad en los sujetos internos no es significativa en la prueba pasiva de ruido. (Figur. 23).

CAMBIOS EN TASA CARDIACA EN FUNCION DEL LOCUS DE CONTROL



El MANOVA realizado sobre los cinco momentos que implican repetición de dígitos (primer minuto de la condición B, primer y cuarto minutos de las condiciones C y D) señala un efecto multivariado significativo del factor locus de control ($V=0.2$, $F(5,64)=3.19$, $p<0.01$).

En teoría cabe esperar una interacción entre el locus de control y la controlabilidad objetiva de la situación. Para comprobar esta posibilidad he combinado dos factores intrasujeto (control y tiempo) con el factor Locus de Control en un mismo modelo MMR. Como resultado, puede señalarse una mayor significación del efecto del locus de control ($F(1,68)=12.23$, $p<0.001$) que en el análisis anterior, así como la significación de la interacción del locus de control con la condición ($F(1,68)=4.10$, $p<0.04$), pero no con el tiempo ($F(1,68)=1.31$, $p<0.24$). Esta interacción se traduce en que durante la condición de control, los sujetos internos presentan una mayor reactividad en Tasa Cardiaca que durante la condición de no control. (Figura 24).

Durante la Entrevista, los sujetos internos presentan tambien una mayor Tasa Cardiaca que los externos ($F(1,67)=5.12$, $p<0.02$), tal como se desprende del MANCOVA 3 (fases de la entrevista) x 2 (Locus de Control) con la línea base como covariante. Sin embargo, no hay efectos significativos de la interacción del locus de control con la fase de la entrevista ($F(2,67)=0.59$, $p<0.56$). (Véase Figura 25 y Tabla 19).

## CAMBIO EN TASA CARDIACA EN FUNCION DEL LOCUS DE CONTROL Y DE LA CONTROLABILIDAD DE LA SITUACION

## DIFERENCIAS ENTRE SUJETOS INTERNOS Y EXTERNOS DURANTE LA ENTREVISTA

PRESION SANGUINEA.

Aunque los sujetos internos muestran presiones sistólicas y diastólicas más altas que los externos, tras todas las condiciones experimentales, las diferencias son sólo significativas para la PSS correspondiente a la condición de control (M=122.15 (14.28) vs M=111.53 (15.56), $F(1,46)=5.81$, $p<0.02$) y a la PSD medida tras la condición de no control (M=74.55 (9.63) vs M=67.03 (12.51), $F(1,46)=5.06$, $p<0.03$).

Variables subjetivas:

Durante el periodo de adaptación anterior a las condiciones del primer estudio, los sujetos de locus de control externo manifiestan más activación subjetiva, tal y como se extrae de una mayor puntuación en el factor de "activación positiva" (M=16.00 (3.09) vs M=13.92 (3.15), $F(1,51)=5.86$, $p<0.01$) y menor en "activación negativa" (M=4.27 (2.18) vs M=6.04 (2.88), $F(1,51)=6.43$, $p<0.01$).

Además, los sujetos externos experimentan un mayor grado de estrés subjetivo en la condición experimental de no control (M=17.08 (6.85) vs M=21.03 (5.12), $F(1,51)=5.86$, $p<0.1$).

TABLA 18:DIFERENCIAS EN AUMENTO DE TASA CARDIACA ENTRE SUJETOS INTERNOS Y EXTERNOS.

| CONDICION | SUJ. INTERNOS | SUJ. EXTERNOS | F(1,68) | SIGN. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | 1.37 (0.98) | -1.05 (1.23) | 1.92 | 0.1 |
| MINUTO 4 | -1.77 (1.31) | -1.06 (1.40) | 0.58 | 0.45 |
| DIGITOS SOLO | | | | |
| MINUTO 1 | 18.55 (10.98) | 10.21 (9.98) | 11.04 | 0.001 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 15.92 (11.34) | 7.60 (7.52) | 13.12 | 0.001 |
| MINUTO 4 | 10.26 (8.81) | 3.92 (6.49) | 11.73 | 0.001 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 10.90 (9.73) | 6.54 (5.56) | 5.30 | 0.02 |
| MINUTO 4 | 7.04 (8.62) | 3.38 (5.75) | 4.36 | 0.04 |

TABLA 19: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA ENTRE SUJ. INTERNOS Y EXTERNOS DURANTE LA ENTREVISTA

| FASE | SUJETOS INTERNOS | SUJETOS EXTERNOS |
|---|---|---|
| LINEA BASE | 83.97 (+15.98) | 81.06 (+16.33) |
| FASE 1 | 100.92 (+15.55) | 94.21 (+15.18) |
| FASE 2 | 98.38 (+15.19) | 91.92 (+14.72) |
| FASE 3 | 100.20 (+16.39) | 92.29 (+15.87) |

2-2-6. Diferencias en reactividad en función de la ansiedad-rasgo.

En este apartado, presento los resultados referentes a dos indicadores de la ansiedad como disposición del individuo: el factor de ansiedad de segundo orden del 16 PF y el factor de primer orden conocido como "tensión energética" en el mismo test.

Variables fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

Se encuentra un efecto significativo del factor de ansiedad en los cambios de amplitud del pulso durante la condición de ruido ($F(1,74)= 5.16$, $p<0.02$).

Los sujetos ansiosos reaccionan con aumento de la amplitud del pulso (Vasodilatación periférica, M=0.18(1.39)) mientras que los poco ansiosos presentan una vasoconstricción progresiva (M=-0.48 (1.66)).

Empleando la escala de tensión energética del 16-PF encontramos además, diferencias significativas en las condiciones de dígitos (M=-1.23 (1.84) vs M=-0.60 (0.92), $F(1,70)=3.5$, $p<0.05$) y en la de no control (M=-0.84 (0.87) vs M=-0.47 (0.60)), en el sentido de una mayor vasoconstricción en los sujetos relajados.

PRESION SANGUINEA.

Resulta marginalmente significativa la diferencia entre sujetos poco y muy ansiosos para la PSS tras la condición de ruido, mostrando los primeros una mayor presión (M=119.38 (21.51) vs M=110.13 (17.63), F(1,50)=2.9, p<0.09).

Los sujetos con mucha tensión energética presentan una mayor PSS durante la condición de dígitos más ruido incontrolable (M=106.69 (15.6) vs M=116.81 (18.1), F(1,48)=5.11, p<0.02).

Variables Subjetivas:

Los sujetos que puntúan alto en el factor de segundo orden de ansiedad del 16 PF experimentan un mayor grado de estrés subjetivo en todas las condiciones experimentales: en la de ruido solo (M=12.18 (5.54) vs M=15.92 (4.78), F(1,56)=7.26, p<0.009), dígitos del Wechsler (M=15.90 (7.63) vs M=19.82 (5.88), F(1,65)=5.55, p<0.02), control (M=18.15 (7.8) vs M=23.97 (5.62), F(1,65)=12.34, p<0.0008), no control (M=15.81 (6.14) vs M=21.85 (5.7), F(1,56)=14.77, p<0.0003) y en la entrevista (M=12.3 (5.82) vs M=16.03 (6.49), F(1,67)=6.14, p<0.01).

Además, durante la condición de ruido solo, presentan una menor activación positiva (M=13.42 (4.21) vs M=11.20 (4.39), F(1,56)=3.82, p<0.05), una mayor autocrítica de la ejecución (M=1.33 (1.69) vs M=2.48 (2.21), F(1,56)=5, p<0.03) y una mayor evaluación de la situación como

estresante (M=2.39 (2.09) vs 3.52 (2.00), $F(1,56)=4.29$, $p<0.04$).

En la condición de control, los sujetos más ansiosos se sienten más enojados (M=9.54 (4.84) vs M=12.94 (4.52), $F(1,65)=8.81$, $p<0.0008$), más autocríticos de la ejecución (M=5.31 (2.86) vs M=7.19 (4.54), $F(1,56)=3.7$, $p<0.05$) y efectúan una mayor evaluación secundaria de estrés (M=6.4 (3.32) vs M=9.53 (3.35), $F(1,56)=12.67$, $p<0.0008$).

Los mismos efectos se aprecian durante la condición de no control en cuanto al enojo (M=8.66 (4.21) vs M=12 (5.27), $F(1,56)=7.22$, $p<0.009$) y evaluación de la situación como estresante (M=5.71 (2.74) vs M= 8.42 (3.51), $F(1,56)=10.86$, $p<0.002$).

En cuanto al factor de primer orden del 16 PF de Tensión Energética, encontramos también, importantes diferencias en las vivencias subjetivas.

Tal y como puede observarse en la Tabla 20, los sujetos que puntúan alto en Tensión Energética experimentan en todas las condiciones experimentales, un mayor grado de estrés subjetivo, de enojo, una mayor autocrítica de la ejecución y una mayor evaluación de la situación como estresante.

Tabla 20: DIFERENCIAS EN EXPERIENCIAS SUBJETIVAS ENTRE SUJETOS DE POCA Y MUCHA TENSION ENERGETICA.

| | POCA TENSION | MUCHA TENSION | GR.LIB. | F | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | | |
| ESTRES | 11.67 (5.18) | 17.13 (4.99) | 1/54 | 15.52 | 0.0002 |
| ACTIVACION (-) | 5.15 (2.95) | 3.65 (2.58) | 1/54 | 3.98 | 0.05 |
| ENOJO | 5.7 (3.22) | 7.43 (3.37) | 1/54 | 3.81 | 0.05 |
| AUTOCRITICA | 1.63 (1.86) | 2.56 (1.93) | 1/54 | 3.27 | 0.07 |
| EVAL.PRIMARIA | 2.00 (1.82) | 3.61 (2.25) | 1/54 | 8.71 | 0.004 |
| DIGITOS-WECHSLER | | | | | |
| ESTRES | 15.00 (5.72) | 20.41 (6.03) | 1/61 | 10.22 | 0.002 |
| ENOJO | 6.42 (3.41) | 10.03 (4.02) | 1/61 | 10.58 | 0.002 |
| AUTOCRITICA | 5.66 (3.56) | 7.34 (3.57) | 1/61 | 3.82 | 0.05 |
| EVAL.PRIMARIA | 4.22 (2.7) | 5.69 (3.31) | 1/61 | 3.49 | 0.06 |
| CONTROL | | | | | |
| ESTRES | 17.13 (5.27) | 23.94 (6.74) | 1/61 | 18.71 | 0.0001 |
| ENOJO | 8.68 (4.32) | 12.16 (5.03) | 1/61 | 8.42 | 0.005 |
| AUTOCRITICA | 4.93 (2.55) | 6.68 (4.79) | 1/54) | 3.04 | 0.08 |
| EVAL.PRIMARIA | 5.84 (3.59) | 9.04 (3.47) | 1/54 | 11.34 | 0.001 |
| NO CONTROL | | | | | |
| ESTRES | 16.52 (6.42) | 22.60 (5.56) | 1/54 | 13.99 | 0.0004 |
| ENOJO | 8.48 (4.15) | 12.20 (5.65) | 1/54 | 8.04 | 0.006 |
| EVAL.PRIMARIA | 5.81 (2.96) | 8.76 (3.69) | 1/54 | 11.06 | 0.001 |

2-2-7. Diferencias en reactividad en función del Factor de Extraversión.

Variables fisiológicas:

Durante el primer experimento, no se observan diferencias significativas ni en amplitud del pulso, ni en tasa cardiaca entre introvertidos y extravertidos, para ninguna de las condiciones.

Sin embargo, durante la Entrevista, se aprecia una mayor tasa cardiaca entre los sujetos extravertidos que resulta significativa en las dos primeras fases de la entrevista. Un MMR de diseño 3 (fases de la entrevista) x 2 (extra-introversión) y como covariante la tasa cardiaca durante la línea base de la entrevista, señala el efecto significativo del factor extraversión ($F(1,75)=3.73$, $p<0.05$). No resulta significativo, en cambio, el efecto de la interacción de este factor con la fase de la entrevista.

TABLA 21.

| | FASE 1 | FASE 2 | FASE 3 |
|---|---|---|---|
| INTROVERTIDOS | 94.36 | 92.41 | 93.01 |
| EXTROVERTIDOS | 99.92 | 97.75 | 98.27 |
| F(1,77) | 4.03 | 3.70 | 2.38 |
| SIGNIFICACION | 0.04 | 0.05 | 0.12 |

En la Tabla anterior, ofrezco las medias para ambos grupos de sujetos durante las tres fases, junto con los tests F univariados.

PRESION SANGUINEA.

Las presiones sistólica y diastólica de los sujetos introvertidos son algo más altas durante todas las condiciones, pero esta superioridad sólo es significativa en el caso de la PSS tras la condición de no control (M=115.90 (20.67) vs M=110.59 (12.85), $F(1,51)=3.52$, $p<0.05$).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Los sujetos introvertidos reaccionan con un mayor aumento de la conductancia, pero la diferencia es sólo significativa para la condición de ruido (M=0.22 (0.39) vs M=0.01 (0.55), $F(1,76)=3.66$, $p<0.05$).

Variables subjetivas:

Los sujetos extravertidos, durante la situación de ruido, experimentan un mayor grado subjetivo de estrés (M=11.96 (5.96) vs M=15.79 (5.94), $F(1,60)=6.11$, $p<0.01$) y de enojo (M=5.33 (3.57) vs M=7.34 (3.72), $F(1,60)=4.42$, $p<0.03$) que los introvertidos.

Durante la condición de control, los extravertidos

vuelven a sentirse más enojados (M=9.63 (4.92) vs M=11.87 (5.12), $F(1,65)=3.2$, $p<0.07$), además de menos activados (M=18.45 (3.69) vs M=16.20 (3.32), $F(1,65)=5.07$, $p<0.02$).

En la condición de no control, realizan una mayor autocrítica de su ejecución que los introvertidos (M=4.68 (2.75) vs M=6.60 (4.14), $F(1,56)=4.27$, $p<0.04$).

Finalmente, durante la entrevista resultan ser los introvertidos los que más enojo experimentan (M=5.93 (3.59) vs M=4.1 (2.8), $F(1,67)=5.65$, $p<0.02$).

2-2-8. Diferencias en reactividad en función del Factor de Socialización.

Variables Fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

Los sujetos que puntúan alto en el factor de socialización presentan una menor vasoconstricción durante la fase de presentación de la entrevista (M=1.29 (1.21) vs M=1.46 (1.47), F(1,95)=3.21, p<0.07), que los sujetos de bajas puntuaciones, los cuales se caracterizan por su espontaneidad y su conducta, en ocasiones poco social, orientada por las propias necesidades.

PRESION SANGUINEA.

Los sujetos con puntuaciones bajas en socialización presentan una mayor PSS durante todas las condiciones experimentales, aunque las diferencias sean significativas únicamente para las condiciones de ruido (M=118.39 (20.21) vs M=110.36 (16.95), F(1,67)=4.05, p<0.04), y control (M=119.39 (13.67) vs M=112 (17.61), F(1,67)=3.84, p<0.05), y marginalmente significativas tras la entrevista (M=122 (17.41) vs M=115.27 (14.96), F(1,67)=2.95, p<0.09). La presión del pulso es también significativamente mayor en estos sujetos durante las condiciones de ruido (F(1,67)=3.90,

$p<0.05$), dígitos ($F(1,67)=4.06$, $p<0.04$) y control ($F(1,67)=3.92$, $p<0.05$).

## CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Los sujetos de menor socialización presentan un menor aumento de conductancia durante la condición de no control ($M=+0.48$ (0.37) vs $M=+0.29$ (0.43), $F(1,97)=6.07$, $p<0.01$) y un menor nivel de conductancia durante el periodo de anticipación a la entrevista ($M=5.72$ (2.87) vs $M=4.26$ (1.29), $F(1,97)=11.02$, $p<0.001$).

2-2-9. Diferencias en reactividad en función del factor de Independencia.

Variables Fisiológicas:

AMPLITUD DEL PULSO.

Durante la condición de control, los sujetos independientes muestran mayor vasoconstricción periférica que los dependientes (M=-0.444 (0.83) vs M=-1.025 (1.26), $F(1,71)=5.35$, $p<0.02$).

Esta misma tendencia se observa en todas las condiciones, excepto en la prueba de ruido solo, donde el patrón de respuesta se invierte (M=-0.26 (1.46) vs M=+0.003 (1.71)).

Durante la Entrevista, encontramos un efecto multivariado significativo del Factor de Independencia ($V=0.11$), $F(3,70)=2.82$, $p<0.04$) y de su interacción con la fase de la entrevista ($V=0.10$, $F(2,72)=3.92$, $p<0.02$). (Tabla 22, pág. 338). Los sujetos independientes, además de presentar una mayor vasoconstricción durante toda la entrevista, presentan una sensibilización (o mayor respuesta) durante la última fase de la misma.

PRESION SANGUINEA.

En general, se observa que los sujetos

independientes presentan mayor PSS, siendo las diferencias significativas para las condiciones de no control (M=108.46 (14.38) vs M=115.35 (10.24), F(1,50)=4.12, p<0.05) y entrevista (M=115.11 (15.03) vs M=126.59 (15.83), F(1,50)=6.65, p<0.01). Asimismo, la presión del pulso es también mayor para la condición de ruido (M=37.88 (16.7) vs M=48.76 (15.58), F(1,50)=5.06, p<0.02) y no control (M=38.34 (12.19) vs M=44.88 (11.39), F(1,50)=3.44, p<0.06).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Durante las condiciones de dígitos, control y no control, los sujetos independientes reaccionan con un mayor aumento de la conductancia eléctrica de la piel, tal como puede observarse en la Tabla 23.

Variables Subjetivas:

Durante la condición experimental de ruido solo, los sujetos dependientes realizan una mayor autocrítica de su ejecución (M=2.37 (2.05) vs M=1.54 (1.35), F(1,57)=3.02, p<0.08) y emplean en mayor grado estrategias de afrontamiento activo centrado en el problema (M=10.34 (3.76) vs M=7.79 (4.11), F(1,57)=6.09, p<0.01).

TABLA 22: MEDIAS EN AMPLITUD DEL PULSO DURANTE LA ENTREVISTA EN FUNCION DEL FACTOR DE INDEPENDENCIA.

| | DEPENDIENTES | INDEPENDIENTES |
|---|---|---|
| LINEA BASE | 1.79 (1.57) | 2.02 (1.74) |
| FASE 1 | -0.29 (0.52) | -0.68 (0.75) |
| FASE 2 | -0.31 (0.72) | -0.71 (1.19) |
| FASE 3 | -0.34 (0.83) | -0.81 (1.25) |

TABLA 23: DIFERENCIAS EN AUMENTOS EN CONDUCTANCIA ELECTRICA ENTRE SUJETOS DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.

| CONDICION | DEPENDIENTES | INDEPENDIENTES | F(1,74) | SIGNF. |
|---|---|---|---|---|
| DIGITOS | 0.40(0.33) | 0.62(0.48) | 5.19 | 0.02 |
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 0.41(0.46) | 0.61(0.54) | 3.60 | 0.05 |
| MINUTO 4 | 0.48(0.62) | 0.57(0.57) | 2.04 | 0.15 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 0.32(0.29) | 0.51(0.43) | 4.98 | 0.02 |
| MINUTO 4 | 0.30(0.45) | 0.52(0.52) | 3.53 | 0.06 |

2-2-10. Diferencias en reactividad en función del factor de Afectividad.

TASA CARDIACA.

Con excepción de la condición A (ruido solo), en la que los sujetos que puntúan alto en afectividad presentan mayor tasa cardiaca que los reservados (M=77.64 (11.76) vs M=79.36 (15.31), $F(1,84)=5.41$, $p=0.02$), no hay diferencias en el primer estudio en función de este rasgo de personalidad.

En cambio, en el segundo estudio, se observa que los sujetos muy afectuosos y abiertos experimentan tasas cardiacas mayores durante la entrevista, siendo esta superioridad significativa durante las fases de presentación ($F(1,84)=8.69$, $p<0.004$) y de exposición de una experiencia afectiva estresante ($F(1,84)=5.57$, $p<0.021$). Recordemos que a estos sujetos les gustan los contactos y relaciones sociales y que asimismo son de gran expresividad emocional.

El test multivariado de medidas repetidas para las distintas fases de este estudio (línea base, presentación, exposición y autoevaluación) y con la puntuación en afectividad como factor intersujetos, señala la significación del efecto de la interacción entre dicho factor y las diferentes fases ($V=.10$, $F(3,84)=3.86$, $p<0.03$). La Tabla 24 y la Figura 26 sugieren que la clave está en el gran aumento en tasa cardiaca que experimentan los sujetos más afectivos durante el comienzo de la entrevista.

TABLA 24: MEDIAS Y DESVIACIONES TIPICAS EN TASA CARDIACA DURANTE LA ENTREVISTA EN FUNCION DEL FACTOR DE AFECTIVIDAD.

| FASE | POCO_AFECTIVOS | MUY_AFECTIVOS |
|---|---|---|
| LINEA BASE | 83.39 (15.39) | 82.56 (15.69) |
| FASE 1 | 94.75 (14.07) | 100.26 (16.11) |
| FASE 2 | 94.01 (13.30) | 98.53 (15.24) |
| FASE 3 | 95.45 (14.43) | 98.20 (16.59) |

DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA DURANTE LA ENTREVISTA EN FUNCION DE LA AFECTIVIDAD

2-2-11. Diferencias en reactividad en función del factor de Inteligencia.

Variables Fisiológicas:

TASA CARDIACA.

El grupo de sujetos más inteligentes presenta una mayor tasa cardiaca en las diversas condiciones experimentales del primer estudio (A, B, C y D). En la Tabla 25, puede observarse cómo dichas diferencias son significativas en las condiciones A (ruido solo), B (dígitos) y D (dígitos más ruido incontrolable).

El MANOVA de diseño 4 (Condiciones A, B, C y D) x 2 (menos inteligentes, más inteligentes) señala la significación del efecto del factor "inteligencia" ($V=0.13$, $F(4,93)=3.36$, $p<0.01$).

AMPLITUD DEL PULSO.

En el segundo estudio, se observan diferencias significativas en amplitud del pulso a lo largo de la entrevista, presentando los sujetos más inteligentes una mayor vasoconstricción (Véanse en la tabla 26, los valores observados y ajustados por los valores basales, así como la significación de las diferencias).

Además, del test multivariado se desprende que la

inteligencia interactúa con la fase de la entrevista, de forma marginalmente significativa ($V=0.07$, $F(3,95)=2.43$, $p<0.07$), y de forma significativa si empleamos el promedio de los tests univariados ($F(3,291)=4.7$, $p<0.003$). La representación de dicha interacción puede observarse en la Figura 27. En los sujetos menos inteligentes de la muestra se aprecia una vasoconstricción inicial que se mantiene estable durante el resto de la entrevista, mientras que en los más inteligentes la vasoconstricción inicial es mucho más espectacular y además, la amplitud del pulso continua reduciéndose progresivamente a lo largo de la entrevista.

AMPLITUD DEL PULSO DURANTE LA ENTREVISTA
EN FUNCION DE LA INTELIGENCIA

Variables Subjetivas:

El grupo de sujetos más inteligentes se distingue del otro grupo durante la condición de ruido, en la cual manifiesta una menor autocrítica de la ejecución (M=2.5 (2.38) vs M=1.69 (1.49), F(1,74)=2.9, p<0.09), una menor utilización de técnicas de afrontamiento activo centrado en el problema (M=10.59 (3.72) vs M=7.87 (3.91), F(1,74)=6.4, p<0.01) y un mayor empleo de técnicas de evitación o evasión (M=11.54 (3.49) vs M=13.84 (4.52), F(1,74)=6.26, p<0.01).

TABLA 25: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA EN FUNCION DEL FACTOR DE INTELIGENCIA.

| CONDICION | MENOS INTELIG. | MAS INTELIG. | F(1,95) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | 77.83(11.49) | 76.08(13.68) | 7.46 | 0.008 |
| DIGITOS | 92.02(15.68) | 87.76(15.00) | 5.36 | 0.02 |
| CONTROL | 87.23(14.25) | 84.73(13.31) | 2.42 | 0.12 |
| NO CONTROL | 84.49(12.31) | 81.05(12.33) | 6.58 | 0.01 |

TABLA 26: MEDÍAS OBSERVADAS Y ESTIMADAS EN AMPLITUD DEL PÚLSO DURANTE LA ENTREVISTA EN FÚNCION DE LA INTELIGENCIA

| FASE DE ENTREVISTA | MENOS INTELIGENTES | | MAS INTELIGENTES | | F(1,96) | SIGN. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | M.OBSERVADA | M.ESTIMADA | M.OBSERVADA | M.ESTIMADA | | |
| LINEA BASE | 1.70 | | 2.03 | | | |
| FASE 1 | 1.40 | 1.52 | 1.35 | 1.23 | 3.87 | 0.05 |
| FASE 2 | 1.40 | 1.51 | 1.24 | 1.13 | 3.91 | 0.05 |
| FASE 3 | 1.38 | 1.49 | 1.14 | 1.02 | 4.67 | 0.03 |

2-2-12. Diferencias en reactividad en función del factor Fuerza del Yo o Estabilidad Emocional.

Variables subjetivas:

El grupo de sujetos más "afectado por los sentimientos" o "inestable", experimenta más estrés en todas las condiciones experimentales: en la de ruido solo (M=15.06 (5.91) vs M=12.31 (1.94), $F(1,53)=3.47$, $p<0.06$), dígitos del Wechsler (M=19.35 (6.01) vs M=16.16 (7.8), $F(1,60)=3.3$, $p<0.07$), control (M=23.3 (5.76) vs M=17.76 (7.86), $F(1,60)=10.25$, $p<0.002$) y no control (M=20.86 (5.73) vs M=17.22 (6.87), $F(1,54)=4.66$, $p<0.03$). Recordemos que estos sujetos tienden a presentar baja tolerancia a la fustración.

Además, vivencian un mayor enojo en las condiciones de control (M=12.78 (5.07) vs M=8.88 (4.76), $F(1,60)=9.27$, $p<0.003$) y no control (M=11.72 (5.80) vs M=8.85 (4.39), $F(1,54)=4.31$, $p<0.04$).

Finalmente, realizan una mayor autocrítica de su ejecución durante la prueba A de ruido solo (M=2.65 (2.06) vs M=1.58 (1.94), $F(1,53)=3.97$, $p<0.05$).

2-2-13. Diferencias en reactividad en función del factor de Atrevimiento.

Variables Fisiológicas:

TASA CARDIACA.

Los sujetos que puntúan alto en el factor de atrevimiento, reaccionan con un menor aumento de tasa cardiaca en los siete ensayos experimentales del primer estudio, de acuerdo con el promedio de los test univariados ($F(7,525)=3.03$, $p<0.004$). Debido a las diferencias en línea base entre sujetos poco y muy atrevidos, presento las medias observadas y estimadas según los valores basales en la Tabla 27, así como los test univariados correspondientes.

PRESION SANGUINEA.

En general, se observa una tendencia a menor presión sanguínea sistólica entre los sujetos más emprendedores y espontáneos, si bien la diferencia es significativa únicamente en el periodo de anticipación de la entrevista ($M=128.52(23.48)$ vs $M=116.88(14.69)$, $F(1,49)=4.54$, $p<0.03$). Asimismo, en la condición B (dígitos), la presión del pulso es menor en estos sujetos ($M=49.36(18.28)$ vs $M=39.35(10.17)$, $F(1,49)=5.91$, $p<0.02$).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Los sujetos más atrevidos según el 16 PF, reaccionan con un mayor aumento en conductancia en las condiciones de dígitos B (M=+0.37(0.65) vs M=+0.59(0.45), F(1,76)=3.38, p<0.06), C (M=+0.26(0.36) vs M=+0.57(0.53), F(1,76)=8.16, p<0.005)y D (M=+0.26(0.43) vs M=+0.44(0.43), F(1,76)=3.7, p<0.05).

Variables Subjetivas:

Durante la Entrevista, el grupo de sujetos más atrevidos experimenta un menor grado de estrés (M=15.9 (5.89) vs M=12.00 (6.3), F(1,67)=6.79, p<0.01), una mayor activación positiva (M=13.27 (3.92) vs M=15.42 (3.95), F(1,67)=5.01, p<0.02), menos enojo (M=5.76 (3.52) vs M=4.42 (2.97), F(1,67)=2.88, p<0.0), una menor autocrítica de la ejecución (M=4.10 (3.77) vs M=2.4 (2.43), F(1,67)=5.2, p<0.02) y una menor evaluación primaria de estrés (M=4.45 (3.19) vs M=2.87 (2.87), F(1,67)=4.6, p<0.03).

TABLA 27: MEDIAS OBSERVADAS Y AJUSTADAS EN TASA CARDIACA DEL PRIMER ESTUDIO EN FUNCION DEL FACTOR DE ATREVIMIENTO.

| ENSAYO | COHIBIDOS | | MUY ATREVIDOS | | F(1,751) | SIGN. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | M.OBSERVADA | M.ESTIMADA | M.OBSERVADA | M.ESTIMADA | | |
| RUIDO SOLO | | | | | | |
| MINUTO 1 | 74.95 | 78.51 | 80.49 | 76.93 | 1.18 | 0.2 |
| MINUTO 2 | 73.35 | 76.66 | 79.99 | 76.69 | 0.00 | 0.9 |
| DIGITOS | | | | | | |
| MINUTO 1 | 88.02 | 91.53 | 90.89 | 87.38 | 3.45 | 0.06 |
| CONTROL | | | | | | |
| MINUTO 1 | 84.55 | 87.55 | 86.23 | 83.22 | 3.90 | 0.05 |
| MINUTO 2 | 80.14 | 83.03 | 82.34 | 79.45 | 3.92 | 0.05 |
| NO CONTROL | | | | | | |
| MINUTO 1 | 81.07 | 83.93 | 83.68 | 80.82 | 2.57 | 0.1 |
| MINUTO 2 | 78.37 | 81.19 | 80.24 | 77.42 | 5.25 | 0.02 |

2-2-14. Diferencias en reactividad en función del factor de Dominancia.

Tal como puede observarse en la Tabla 28, los sujetos dominantes se caracterizan por mayores presiones sanguíneas sistólicas en todas las condiciones experimentales, así como por menor presión sanguínea diastólica, aunque tales diferencias no siempre sean significativas. De ahí que la presión del pulso sea también mayor en los sujetos dominantes que en los sumisos en todas las pruebas.

TABLA 28: DIFERENCIAS EN PRESION SANGUINEA ENTRE SUJETOS SUMISOS Y DOMINANTES.

| | SUJETOS SUMISOS | SUJETOS DOMINANTES | F(1,52) | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| RUIDO SOLO | | | | |
| PSS | 113.75 (16.66) | 121.61 (23.37) | 2.03 | 0.1 |
| PSD | 71.86 (18.73) | 62.50 (11.92) | 3.72 | 0.05 |
| PRESION-PULSO | 41.89 (13.31) | 59.11 (20.97) | 13.53 | 0.0006 |
| DIGITOS-WECHSLER | | | | |
| PSS | 112.89 (15.04) | 122.67 (23.24) | 3.49 | 0.06 |
| PSD | 72.00 (11.23) | 69.94 (12.50) | 0.37 | 0.5 |
| PRESION-PULSO | 40.89 (12.69) | 52.72 (20.12) | 6.97 | 0.01 |
| CONTROL | | | | |
| PSS | 115.05 (15.05) | 119.78 (18.11) | 1.03 | 0.3 |
| PSD | 75.63 (15.3) | 71.00 (13.09) | 1.2 | 0.2 |
| PRESION-PULSO | 39.42 (15.20) | 48.78 (17.68) | 4.08 | 0.04 |
| NO CONTROL | | | | |
| PSS | 109.89 (14.61) | 119.39 (18.49) | 4.24 | 0.04 |
| PSD | 71.83 (11.96) | 65.72 (11.28) | 3.25 | 0.07 |
| PRESION-PULSO | 38.05 (11.16) | 53.66 (15.11) | 18.45 | 0.0001 |
| ENTREVISTA | | | | |
| PSS | 115.53 (15.34) | 126.22 (17.53) | 5.3 | 0.02 |
| PSD | 72.22 (13.4) | 67.91 (16.15) | 1.22 | 0.2 |
| PRESION-PULSO | 45.00 (18.52) | 54.59 (20.86) | 3.37 | 0.07 |

2-2-15. Diferencias en reactividad en función del factor de Sensibilidad.

Variables Fisiológicas:

Las diferencias en tasa cardiaca y amplitud del pulso entre sujetos de sensibilidad dura y blanda resultan evidentes durante las condiciones A y D. En cuanto a Tasa Cardiaca, los sujetos más sensibles e impresionables, según el 16 PF, presentan una mayor TC, tanto en la condición de ruido solo (M=75 (14.59) vs M=79.49 (12.98), $F(1,65)=6.00$, $p<0.01$), como en la de no control (M=76.62 (11.41) vs M=80.83 (11.65), $F(1,65)=6.00$, $p<0.01$). Asimismo, estos sujetos experimentan una mayor vasoconstricción periférica que los "duros", en las citadas condiciones de ruido solo (M=+0.21 (1.23) vs M=-0.42 (1.57), $F(1,65)=3.78$, $p<0.05$) y no control (M=-0.36 (0.71) vs M=-0.74 (0.82), $F(1,65)=3.95$, $p<0.05$).

Variables subjetivas:

El grupo de sujetos más sensibles expresan una mayor activación negativa (somnolencia, despiste,...) en todas las condiciones: en la de ruido solo (M=3.70 (1.76) vs M=5.22 (2.71), $F(1,49)=5.45$, $p<0.02$), dígitos del Wechsler (M=3.81 (1.73) vs M=4.90 (2.10), $F(1,56)=4.54$, $p<0.03$), control (M=2.59 (2.04) vs M=4.64 (2.27), $F(1,56)=12.92$, $p<0.0007$) y no control (M=2.87 (2.07) vs M=4.34 (3.41), $F(1,50)=5.43$, $p<0.02$).

2-2-16. Diferencias en reactividad fisiológica en función del factor de Sencillez-Astucia.

Variables Fisiológicas:

TASA CARDIACA.

El MMR con dos factores intrasujeto (condición C-D, minuto 1-4) y un factor intersujeto (Factor de sencillez-astucia) señala la significación del efecto de la interacción del factor de Astucia con la condición ($F(1,97)=3.85$, $p<0.05$) y con el tiempo ($F(1,97)=5.3$, $p<0.02$).

Tal como puede observarse en la Tabla 29, las diferencias en tasa cardiaca entre sujetos astutos y sencillos se dan en la condición de control pero no en la otra. En la primera, los sujetos astutos presentan una mayor tasa cardiaca durante el primer minuto de la prueba (M=82.68 (13.10) vs M=88.26 (13.87)) y una mayor habituación.

AMPLITUD DEL PULSO.

En el primer estudio, sólo puede apreciarse una mayor vasoconstricción en los sujetos "astutos" durante la condición de no control (M=-0.38 (0.56) vs M=-0.69 (0.77), $F(1,96)=4.36$, $p<0.04$). En la Entrevista, la mayor vasoconstricción en el grupo de sujetos "sencillos" resulta significativa para la fase de presentación ($F(1,95)=3.92$, $p<0.05$).

CONDUCTANCIA ELECTRICA DE LA PIEL.

Sólo existen diferencias durante el periodo de anticipación de la entrevista, donde los sujetos "sencillos" presentan un mayor nivel de conductancia eléctrica de la piel (M=5.74 (3.05) vs M=4.53 (1.63), F(1,97)=6.53, p<0.01).

Variables Subjetivas:

El grupo de sujetos que puntúan alto en astucia se sienten más estresados que el grupo de sujetos "sencillos", en las condiciones de ruido solo (M=12.39 (5.17) vs M=15.42 (5.76), F(1,74)=5.24, p<0.02) y dígitos del Wechsler (M=16.67 (6.37) vs M=19.72 (7.06), F(1,82)=3.86, p<0.05).

TABLA 29: TASA CARDIACA EN SITUACIONES DE CONTROL Y NO CONTROL EN FUNCION DEL FACTOR DE ASTUCIA.

| | SENCILLOS | ASTUTOS |
|---|---|---|
| CONTROL | | |
| MINUTO 1 | 82.69 (13.10) | 88.26 (13.98) |
| MINUTO 4 | 80.23 (13.02) | 82.30 (11.40) |
| NO CONTROL | | |
| MINUTO 1 | 81.64 (13.56) | 83.92 (11.66) |
| MINUTO 4 | 79.22 (12.49) | 79.95 (10.76) |

## 2-2-17. Consumo habitual de tabaco.

El consumo habitual de tabaco parece influir en los cambios de amplitud del pulso, tal y como se desprende de los análisis univariados de la varianza. Los fumadores habituales presentan una mayor vasoconstricción en las condiciones de dígitos (M=-0.57 (0.88) vs M=-1.34 (1.98), $F(1,97)=7.19$, $p<.008$), de control (M=-0.44 (0.83) vs M=-0.91 (1.25), $F(1,97)=4.91$, $p<.02$) y no control (M=-0.49 (0.73) vs M=-0.81 (0.79), $F(1,97)=3.57$, $p<0.06$).

Además, los sujetos no fumadores obtienen una mayor presión sanguínea diastólica durante las condiciones de dígitos (M=72.73 (11.28) vs M=69.15 (13.46), $F(1,64)=3.45$, $p<0.06$) y control (M=76 (14.31) vs M=68.85 (10.98), $F(1,64)=2.83$, $p<0.09$).

2-2-18. Práctica habitual de deportes.

Los sujetos deportistas obtienen menores tasas cardiacas durante las condiciones de control y no control del primer estudio, como puede apreciarse en la Tabla 30. Además, este efecto se repite para la entrevista (M=101.92 (14.53) vs M=92.69 (16.6), $F(1,72)=5.45$, $p<0.02$).

En lo referente a la presión sanguínea, se observan diferencias significativas en la presión sanguínea diastólica correspondiente a las condiciones de ruido solo (M=75 (17.66) vs M=64.33 (10.66), $F(1,49)=3.91$, $p<0.05$) y entrevista (M=75.61 (14.48) vs M=66.5 (9.77), $F(1,49)=4.14$, $p<0.04$).

TABLA 30: DIFERENCIAS EN TASA CARDIACA EN FUNCION DE LA PRACTICA HABITUAL DE DEPORTES.

| | NO DEPORTISTAS | DEPORTISTAS | F(1,72) | SIGNIF |
|---|---|---|---|---|
| CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 90.24 (12.63) | 81.72 (18) | 5.22 | 0.02 |
| MINUTO 4 | 84.24 (10.82) | 77.59 (16.55) | 4.05 | 0.04 |
| NO CONTROL | | | | |
| MINUTO 1 | 85.89 (11.13) | 77.94 (14.85) | 6.16 | 0.01 |
| MINUTO 4 | 73.27 (12.51) | 73.27 (12.51) | 10.27 | 0.002 |

2-2-19. Ciclo menstrual y medicación hormonal.

No se han encontrado diferencias significativas en ninguna variable fisiológica en función de estas variables. Probablemente, ello se debe a la distribución que las mismas tienen en la muestra de este estudio, puesto que no cumplen las condiciones mínimas de aplicación de las técnicas de análisis que se han llevado a cabo para el resto de las variables.

2-2-20. Predicción de los componentes cardiacos y subjetivos de la respuesta al estrés interpersonal.

Para finalizar la presentación de resultados procedentes del laboratorio, he querido combinar las numerosas variables disposicionales estudiadas, en un mismo análisis, a fin de neutralizar posibles efectos interactivos.

El objetivo de estos análisis adicionales ha sido el de identificar aquellas variables con mayor poder predictivo respecto a la tasa cardiaca y experiencia subjetiva de estrés en una situación tan importante como es el estrés interpersonal.

Predicción de la Tasa Cardiaca.

En un Análisis Discriminante se han introducido dos grupos extremos de baja/alta reactividad en TC durante el estrés interpersonal y como variables predictoras todas las variables disposicionales estudiadas, más el empleo de estrategias de afrontamiento activo durante esta situación. Como método de selección de variables a incluir en la función, se ha utilizado un método "stepwise" basado en la minimización de la Lambda de Wilks.

En la Tabla 31 se recogen los resultados del análisis. En la tabla final se presenta para cada paso la acción realizada (inclusión o retirada de variables) y la Lambda de Wilks resultante junto a su nivel de significación.

Recordemos que en este caso, el valor de la Lambda de Wilks expresa el porcentaje de la varianza total de las puntuaciones discriminantes no explicado por las diferencias entre grupos.

Observamos, en dicha tabla, que las variables predictoras de la mayor reactividad cardiaca consisten básicamente en características no psicológicas (sexo femenino, ausencia de práctica de deportes, antecedentes familiares de hipertensión, PSS elevada en reposo) junto a la escala de impaciencia del JAS y el uso de estrategias de afrontamiento activo. La función discriminante obtenida permite clasificar correctamente el 100 % de los casos de este estudio.

Predicción de la experiencia subjetiva de estrés.

Se ha realizado un análisis discriminante similar al anterior para los dos grupos extremos en experiencia subjetiva de estrés, durante la situación de entrevista.

Como puede apreciarse en la Tabla 32, en este caso son las variables psicológicas del individuo las de elevado poder predictivo (extraversión, afectividad, patrón de conducta tipo B, baja competitividad, hostilidad, timidez social, ansiedad y tensión energética). La función discriminante resultante permite clasificar correctamente el 88.57 % de los casos.

TABLA 31: PREDICCION DE LA TASA CARDIACA DURANTE EL ESTRES INTERPERSONAL.

TABLA FINAL

| PASO | INCLUSION | EXCLUSION | LAMBDA DE WILKS | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | SEXO | | .65 | .0008 |
| 2 | PSS EN REPOSO | | .50 | .0001 |
| 3 | AFR.ACTIVO | | .35 | .0000 |
| 4 | IMPACIENCIA | | .26 | .0000 |
| 5 | DEPORTE | | .20 | .0000 |
| 6 | ANTECEDENTES FAMILIARES | | .18 | .0000 |

FUNCION CANONICA DISCRIMINANTE

| VALOR PROPIO | CORRELACION CANONICA | LAMBDA DE WILKS | GI CUADRADO | G.L. | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 | .90 | .18 | 41.04 | 6 | .0000 |

COEFICIENTES ESTANDARIZADOS DE LA FUNCION

| | |
|---|---|
| SEXO | 1.37 |
| FAMILIA | 0.37 |
| DEPORTE | -0.51 |
| PSS | 1.30 |
| IMPACIENCIA | -0.52 |
| AFR. ACTIVO | -0.99 |

TABLA 32: PREDICCION DE LA EXPERIENCIA SUBJETIVA DURANTE EL ESTRES INTERPERSONAL.

TABLA FINAL

| PASO | INCLUSION | EXCLUSION | LAMBDA_DE_WILKS | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | EXTRAVERSION | | .85 | .027 |
| 2 | INTELIGENCIA | | .79 | .028 |
| 3 | AFCTIVIDAD | | .76 | .04 |
| 4 | PATRON B | | .67 | .01 |
| 5 | NO COMPETITIVIDAD | | .62 | .01 |
| 6 | | INTELIGENCIA | .64 | .009 |
| 7 | HOSTILIDAD | | .61 | .01 |
| 8 | ATREVIMIENTO | | .57 | .01 |
| 9 | ANSIEDAD | | .53 | .01 |
| 10 | TENSION ENERGETICA | | .50 | .01 |

FUNCION CANONICA DISCRIMINANTE

| VALOR_PROPIO | CORR._CANON. | L.WILKS | GI_CUADRADO | G.L. | SIGNIF. |
|---|---|---|---|---|---|
| .991 | .70 | .50 | 19.28 | 8 | .01 |

COEFICIENTES ESTANDARIZADOS DE LA FUNCION

| | |
|---|---|
| EXTRAVERSION | -2.97 |
| AFECTIVIDAD | 1.70 |
| ATREVIMIENTO | 1.24 |
| PATRON B | 1.09 |
| HOSTILIDAD | 0.61 |
| ANSIEDAD | 1.26 |
| NO COMPETITIVIDAD | -0.42 |
| TENSION ENERGETICA | -0.61 |

## 3. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CAMPO.

### 3-1. Descripción de los Eventos estresantes.

#### 3-1-1 Tipo de Sucesos

En la Figura 28, se recoge la clasificación de los eventos estresantes presentados por los sujetos de este estudio. Llama la atención el predominio de los problemas de carácter interpersonal (familia, pareja, amigos y compañeros) que constituyen el 57% del total. Otras áreas significativas resultan ser los estudios (10,2%), laboral (8,6%), personal (7%) y salud (6,5%).

TIPOS DE SUCESOS ESTRESANTES

### 3-1-2. Características de los Sucesos

Los sucesos anteriores han sido descritos por los sujetos en torno a una serie de dimensiones:

NOVEDAD:

La mayoría de los sucesos (62,4%) habían ocurrido anteriormente a los sujetos.

PREVISIBILIDAD:

El 22% de los eventos ocurrieron de manera totalmente inesperada frente al 13,4% que sucedieron de forma completamente previsible.

CERTEZA TEMPORAL:

Una vez que el suceso es previsible pueden darse a su vez diversos grados de certeza en cuanto a su ocurrencia en el tiempo. En el 24,2% de los casos el sujeto desconocía completamente dicho dato, un 29,6% de las personas tenían una vaga idea de cuando ocurriría y el 19,4% conocían con precisión tal momento.

AMBIGÜEDAD:

El 55% de los sujetos consideraron que tenían la suficiente información acerca de los eventos que les sucedían.

CAMBIO:

Evaluado el cambio que suponía el suceso para el individuo -en una escala de 1 a 10- se obtuvo una puntuación media de 6,37 (±2,89) para esta variable.

INDESEABILIDAD:

La puntuación media en indeseabilidad de los sucesos descritos ha sido de 8,58 (±1,84) sobre una escala de 1 a 10.

DURACION:

El 9,1% de los sucesos consistian en problemas o situaciones crónicas, el 21,5% eran de ocurrencia intermitente, el 22,6% de duración media, el 23,1% de duración breve y el 22,6% consistían en situaciones en las que el sujeto anticipaba una serie de sucesos problemáticos o molestos, los cuales se iban a prolongar durante cierto tiempo.

PELIGRO:

Los sucesos recogidos no parecen haber supuesto un gran peligro para los sujetos si consideramos su puntuación media de 3,61 (±2,67).

CONTROL:

En una escala de 0 a 10 -donde 0 se refiere a sucesos completamente incontrolables y 10 a situaciones de

control total- la puntuación media ha resultado ser de 4,55 (±2,55).

IMPORTANCIA:

Asimismo, el grado medio de importancia o significación del suceso para el individuo ha sido de 7,68 (± 2,22).

PESO O GRADO DE ESTRES:

El peso del suceso en cuanto a su poder estresante en una escala de 1 a 100 ha sido de 58,99 (±26,95).

3-1-3. Poder estresante según otras dimensiones:

Se han realizado análisis de la varianza a fin de determinar diferencias en la variable "poder estresante" en función del tipo de suceso, la novedad, certeza temporal, duración y ambigüedad. Las diferencias han resultado significativas para el tipo de situación ($F(4,158)=2.53$, $p<0.04$), duración del suceso ($F(4,182)=2.31$, $p<0.05$) e información ($F(1,180)=3.95$, $p<0.04$). En la Tabla 33 (pág. 375), se recogen las medias y desviaciones típicas corespondientes.

Clasificados los sucesos según sus percentiles, en poder estresante, se han seleccionado aquellos de percentil menor o igual de 30 y mayor o igual que 70 y se ha realizado un análisis discriminante con método directo para estos dos

grupos extremos, empleando como variables predictoras las puntuaciones en previsibilidad, cambio, indeseabilidad, peligro, control e importancia. El resultado es una función discriminate con un valor propio de 0.67, una correlación canónica de 0.63 y una Lambda de Wilks de 0.60, significativa con una probabilidad p<.0000.

Tal y como se aprecia en la Tabla 34 (pág. 376), los sucesos descritos como más estresantes son menos previsibles, suponen un mayor cambio para el sujeto, son más indeseables, más peligrosos, el sujeto posee un menor control sobre ellos y resultan ser de mayor significación e importancia que los menos estresantes.

3-2. Evaluación y Afrontamiento de la situación en función de las dimensiones percibidas de la situación.

Se han realizado MANOVAs tomando las puntuaciones en los cinco factores del cuestionario de Evaluación y Afrontamiento de la Situación (EAS), como variables dependientes y las dimensiones percibidas de la situación (novedad, información, cambio, etc.) como factores independientes en análisis sucesivos. En el caso de dimensiones evaluadas en escalas continuas (1-10 o 1-100) se ha trabajado con grupos extremos.

Del análisis, se desprende un efecto multivariado significativo de la duración sobre los factores del EAS (Pillais=0.40, F(20, 344)=1.91, p<0.01). La interpretación de

este efecto resulta difícil de realizar, pero los tests univariados señalan la significación de las diferencias en los factores de autocrítica de la ejecución ($F(4,87)=2.13$, $p<0.08$), empleo de estrategias de afrontamiento activo centradas en el problema ($F(4,87)=4.08$, $p<0.004$) y búsqueda de recursos sociales ($F(4,87)=4.22$, $p<0.004$). La utilización de todas estas estrategias es mayor en los sucesos de duración crónica.

También, la ambigüedad de la situación ejerce un efecto multivariado significativo ($V=0.18$, $F(5,85)=3.86$, $p<0.003$). Cuando las situaciones son ambiguas o no hay información suficiente, aumenta la autocrítica de la ejecución ($M=8.64$ (3.95) vs $M=6.04$ (3.38), $F(1,89)=11.28$, $p<0.001$), la evaluación de la situación como estresante ($M=13.03$ (2.56) vs $M=10.34$ (4.58), $F(1,89)=10.23$, $p<0.002$) y la búsqueda de apoyo social ($M=10.06$ (4.83) vs $M=8.09$ (4.7), $F(1,89)=3.72$, $p<0.05$).

En las situaciones que son percibidas como causantes de mucho cambio vital, el sujeto emplea menos las estrategias de afrontamiento pasivo, de manera marginalmente significativa ($M=10.46$ (4.6) vs $M=8.9$ (3.67), $F(1,80)=2.87$, $p<0.09$) y realiza un mayor esfuerzo de búsqueda de apoyo social ($M=8$ (3.22) vs $M=11.75$ (3.98), $F(1,80)=3.74$, $p<0.05$).

Cuando las situaciones son percibidas como controlables, el sujeto realiza una menor autocrítica de la ejecución ($M=7.84$ (3.51) vs $M=5.85$ (3.73), $F(1,81)=6.09$, $p<0.01$), un mayor empleo de estrategias de afrontamiento

activo centradas en el problema (M=12.78 (4.58) vs M=14.62 (4.36), F(1,81)=3.38, p<0.07) y menor evaluación de la situación como estresante (M=11.86 (3.92) vs M=10.21 (4.09), F(1,81)=3.44, p<0.06).

El grado de importancia subjetiva del problema ejerce un efecto multivariado significativo sobre los factores del EAS (V=0.18, F(5,83)=3.56, p<0.006), que se traduce en un mayor empleo del afrontamiento activo centrado en el problema (M=10.93 (3.93) vs M=13.92 (4.56), F(1,87)=5.28, p<0.02), menos afrontamiento pasivo y fatalismo (M=12.86 (4.5) vs M=9.11 (3.93), F(1,87)=10.28, p<0.002) y más búsqueda de apoyo social (M=7.14 (3.74) vs M=9.43 (4.78), F(1,87)=4.3, p<0.05).

El poder estresante de la situación, también tiene un poderoso efecto multivariado significativo sobre los factores de evaluación y afrontamiento (V=0.17, F(5,86)=3.54, p<0.006). Los sucesos percibidos como muy estresantes van acompañados de mayor autocrítica de la ejecución (M=5.84 (3.25) vs M=7.89 (3.93), F(1,90)=6.9, p<0.01), más empleo del afrontamiento activo focalizado en el problema (M=12.19 (3.78) vs M=14.14 (5), F(1,90)=4.09, p<0.04), mayor evaluación primaria de estrés (M=9.81 (4.38) vs M=12.51 (3.52), F(1,90)=10.66, p<0.002) y más búsqueda de recursos sociales (M=7.76 (4.51) vs M=9.56 (4.9), F(1,90)=3.2, p<0.07).

3-3. El papel de la persona en la percepción y afrontamiento de la situación.

PATRON DE CONDUCTA TIPO A/B.

Los sujetos tipo A perciben la situación como menos indeseable que los sujetos tipo B (M=9.28 (1.08) vs M=8.64 (1.87), F(1,105)=4.58, p<0.03). Del mismo modo, realizan una evaluación de la situación como menos estresante (M=13.11 (2.79) vs M=10.65 (5.56), F(1,53)=4.81, p<0.03). Por su parte, los sujetos tipo B realizan una mayor autocrítica de su ejecución que los sujetos tipo A (M=8.51 (3.78) vs M=6.15 (3.39), F(1,53)=5.36, p<0.001).

IMPACIENCIA.

El grupo de sujetos más impacientes se caracteriza por situaciones menos previsibles (M=2.53 (1.04) vs M=2.18 (0.91), F(1,111)=4.06, p<0.04), más controlables (M=5.1 (2.39) vs M=4.1 (2.55), F(1,111)=4.57, p<0.03) y menos significativas (M=8.33 (1.56) vs M=6.97 (2.7), F(1,111)=10.25, p<0.002).

Además, los sujetos impacientes emplean menos el afrontamiento activo centrado en el problema (M=14.43 (3.73) vs M=11.81 (5.57), F(1,99)=4.84, p<0.03).

COMPETITIVIDAD.

Los sujetos muy competitivos se diferencian de los poco competitivos en que los sucesos que describen son percibidos como más previsibles (M=2.26 (0.94) vs M=2.63 (0.94), F(1,108)=4.19, p<0.04) y productores de mayor cambio vital (M=6.11 (2.48) vs M=6.84 (2.02), F(1,108)=2.87, p<0.09).

En cuanto a los factores del EAS, se observa en el grupo de sujetos muy competitivos una menor autocrítica de la ejecución (M=8.24 (4.09) vs M=5.57 (3.33), F(1,55)=7.27, p<0.009) y un menor empleo de estrategias de afrontamiento pasivo (M=9.79 (4.37) vs M=8 (3.56), F(1,55)=2.87, p<0.09).

HOSTILIDAD.

El grupo de sujetos más hostiles perciben los sucesos como más imprevisibles (M=2.94 (1.06) vs M=2.22 (0.94), F(1,32)=4.33, p<0.04) e indeseables (M=7.31 (2.68) vs M=8.61 (1.33), F(1.32)=3.32, p<0.07).

Existe una asociación significativa entre la hostilidad y la novedad de la situación en el sentido de que los sujetos hostiles describen más frecuentemente la situación como novedosa (Chi-cuadrado=4.86, p<0.03).

Finalmente, el grupo de sujetos que puntúan alto en hostilidad son más autocríticos de la ejecución (M=5.21 (3.26) vs M=8.29 (3.07), F(1,27)=7.28, p<0.01).

SEXO.

Los sucesos descritos por las mujeres de la muestra son percibidos como más indeseables (M=8.29 (2.12) vs M=8.77 (1,60), F(1,180)=2.99, p<0.08) y de mayor riesgo (M=3.13 (2.51) vs M=3.86 (2.7), F(1,180)=3.42, p<0.06). El 67.9% de los sucesos de naturaleza interpersonal descritos provienen del grupo de mujeres.

Con respecto a los factores del EAS, encontramos que los varones emplean más las estrategias de afrontamiento activo centrado en el problema (M=14.34 (4.67) vs M=12.57 (4.48), F(1,90)=3.43, p<0.06) y realizan una menor evaluación de la situación como estresante (M=10.56 (4.6) vs M=12.12 (3.52), F(1,90)=3.38, p<0.06).

LOCUS DE CONTROL.

Los sujetos con un locus de control externo son más autocríticos de su ejecución (M=6.41 (3.95) vs M=8.3 (3.37), F(1,65)=4.01, p<0.04). Recordemos que este factor del EAS tiene mucho de evaluación de dificultad y carencia de control. Estos mismos sujetos emplean más el afrontamiento pasivo y fatalismo (M=8.5 (3.89) vs M=10.79 (4.88), F(1,65)=4.51, p<0.03) y buscan en mayor medida el apoyo social (M=7.21 (5.55) vs M=9.36 (4.31), F(1,65)=3.15, p<0.06).

ANSIEDAD.

Se ha encontrado un efecto multivariado significativo del factor de ansiedad sobre los factores del EAS (V=0.30, F(5,66)=5.78, p=<0.000), que se traduce en mayores puntuaciones para los sujetos ansiosos en los factores de autocritica (M=5.37 (3.69) vs M=8.73 (3.44), F(1,70)=15.93, p<.000), afrontamiento pasivo y fatalismo (M=8.26 (3.55) vs M=10.81 (4.25), F(1,70)=7.61, p<0.007), evaluación primaria de estrés (M=10.28 (4.57) vs M=12.7 (3.13), F(1,70)=6.92, p<0.01) y búsqueda de apoyo social (M=7 (4.81) vs M=9.35 (4.78), F(1,70)=4.32, p<0.04).

SOCIALIZACION.

Los sucesos aportados por los sujetos con mayor puntuación en el factor de socialización son descritos como más indeseables (M=7.76 (1.85) vs M=8.4 (1.73), F(1,95)=3.04, p<0.08) y significativos (M=7.15 (2.5) vs M=8.06 (2.15), F(1,95)=3.71, p<0.06).

EXTRAVERSION.

Los sujetos extravertidos califican las situaciones que les ocurren como más peligrosas o poseedoras de riesgo que los introvertidos (M=2.52 (2.72) vs M=4.09 (3.05), F(1,74)=5.32, p<0.02).

INDEPENDENCIA.

Los sujetos independientes describen los sucesos que les ocurren como menos signficativos e importantes que los sujetos dependientes (M=8.07 (1.93) vs M=6.87 (2.75), F(1,71)=4.83, p<0.03). También se observa una asociación entre este factor y la ambigüedad de la situación. Así, el 75.9% de los sucesos evaluados como ambiguos o carentes de información, provenían de sujetos "dependientes" (Chi Cuadrado= 5.32, p<0.02).

En relación al afrontamiento de la situación, se ha encontrado un efecto multivariado significativo del factor de independencia sobre las escalas del EAS (V=0.16, F(5,64)=2.45, p<0.04). De los tests univariados se desprende que los sujetos "dependientes" realizan una mayor evaluación primaria de la situación como estresante (M=11.95 (3.17) vs M=9.8 (5.46), F(1,68)=4.29, p<0.04), mayor autocrítica de la ejecución y posibilidades de actuación (M=8.07 (4.01) vs M=5.67 (3.32), F(1,68)=7.12, p<0.01), más empleo de estrategias de afrontamiento activo centrado en el problema (M=13.85 (3.99) vs M=11.83 (4.83), F(1,68)=3.65, p<0.06) y de búsqueda de apoyo social (M=9.35 (4.15) vs M=6.83 (5.25), F(1,68)=4.63, p<0.03).

AFECTIVIDAD. (Factor A).

Los sujetos de afectividad alta describen los sucesos que les ocurrieron como más significativos que su grupo opuesto (M=7.28 (2.73) vs M=8.13 (1.64), F(1,84)=3.26, p<0.07).

INTELIGENCIA GENERAL. (Factor B).

Los sucesos descritos suponen un menor cambio vital para los sujetos más inteligentes (M=5.72 (2.37) vs M=4.74 (2.89), F(1,95)=3.34, p<0.07), son menos indeseables (M=8.48 (1,55) vs M=7.51 (2.02), F(1,95)=7.13, p<0.008) y llevan implícito un menor peligro o riesgo (M=3.93 (3.03) vs M=2.77 (2.92), F(1,95)=3.52, p<0.06).

Los sujetos menos inteligentes buscan en mayor medida, el apoyo social (M=9.57 (4.85) vs M=7.79 (4.61), F(1,90)=3.15, p<0.07).

FUERZA DEL YO. (Factor C).

Este factor ejerce un efecto multivariado significativo sobre las escalas del EAS (V=0.21, F(5,60)=3.16, p<0.01). Los sujetos con menor fuerza del Yo son más autocríticos de su ejecución (M=7.72 (3.37) vs M=5.74 (4.75), F(1,64)=3.92, p<0.05), emplean más el afrontamiento pasivo y fatalismo (M=10.9 (4.35) vs M=7.93 (3.71),

F(1,64)=8.37, p<0.005), hacen una mayor evaluación de la situación como estresante (M=12.41 (3.27) vs M=9.22 (5.23), F(1,64)=9.23, p<0.003) y buscan más la ayuda de otras personas (M=10.1 (4.48) vs M=7.7 (5.5), F(1,64)=3.82, p<0.05).

DOMINANCIA. (Factor E).

Se encuentra una asociación significativa entre dominancia y percepción de ambigüedad. El 73.3% de los sucesos catalogados como ambiguos, provienen de los sujetos sumisos (Chi cuadrado= 4.27, p<0.03).

Además, el factor de Dominancia ejerce un efecto multivariado significativo sobre los factores de evaluación y afrontamiento de la situación (V=0.26, F(5,70)=4.99, p<0.001). Las personas dominantes evalúan la situación como menos estresante (M=12.16 (2.94) vs M=9.64 (5.24), F(1,74)=7.09, p<0.009), son menos autocríticos de su ejecución (M=8.21 (3.74) vs M=5.21 (3.6), F(1,74)=12.35, p<0.001) y emplean en menor medida las estrategias de afrontamiento tanto activas (M=14.26 (4.63) vs M=12.36 (4.85), F(1,74)=3.20, p<0.07) como pasivas (M=10.91 (3.94) vs M=8.3 (3.85), F(1,74)=8.31, p<0.005).

ATREVIMIENTO. (Factor H).

Los eventos que acontecen a los sujetos que

puntúan alto en Atrevimiento son juzgados por éstos como más previsibles (M=2.19 (0.75) vs M=2.73 (1.07), F(1,74)=5.85, p<0.02).

El efecto multivariado de este factor sobre las escalas del EAS resulta significativo (V=0.18, F(5,66)=2.9, p<0.02). Los sujetos más atrevidos evalúan la situación como menos estresante (M=12.76 (2.77) vs M=10.28 (4.83), F(1,70)=6.76, p<0.01), buscan menos la ayuda de otras personas (M=10.54 (3.82) vs M=8.03 (5.08), F(1,70)=5.49, p<0.02) y son menos autocríticos de su ejecución (M=8.61 (2.95) vs M=5.92 (4.38), F(1,70)=8.93, p<0.004).

DUREZA-SENSIBILIDAD. (Factor I).

Este factor ejerce también un efecto multivariado significativo sobre la evaluación y afrontamiento de la situación (V=0.25, F95,57)=4.62, p< 0.001). Los sujetos "duros" son menos autocríticos de su actuación (M=5.32(3.36) vs M=9.03 (3.74), F(1,61)=17.12, p<.000) y los "sensibles" emplean más las estrategias de afrontamiento pasivo y fatalismo (M=8.87 (3.21) vs M=10.69 (4.99), F(1,61)=2.93, p<0.09).

TENSION ENERGETICA. (Factor Q4).

Por último, los sujetos con una mayor tensión energética son más autocríticos de su ejecución y

posibilidades de actuación (M=5.65 (4.13) vs M=8.16 (3.88), F(1,64)=6.46, p<0.01), emplean más el afrontamieto pasivo y el fatalismo (M=8.97 (3.76) vs M=11.09 (4.38), F(1,64)=4.47, p<0.04) y buscan en mayor medida la ayuda de otras personas (M=7.65 (5.04) vs M=10.25 (4.94), F(1,64)=4.48, p<0.04).

TABLA 33: DIFERENCIAS EN PODER ESTRESANTE DE LA SITUACION SEGUN LAS CARACTERISTICAS DE LA MISMA.

| MEDIA | DESVIACION TIPICA | TIPO DE SUCESO |
|---|---|---|
| 47.58 | 22.74 | Estudios |
| 64.69 | 21.56 | Trabajo |
| 60.15 | 28.35 | Interpersonal |
| 68.31 | 23.69 | Personal |
| 36.67 | 26.77 | Salud |
| | | DURACION |
| 75.47 | 18.1 | Crónico |
| 60.72 | 25.31 | Duración media |
| 52.78 | 31.32 | Duración breve |
| 56.52 | 24.8 | Intermitente |
| 59.09 | 27.29 | Anticipado |
| | | INFORMACION |
| 62.96 | 23.82 | Ambiguo |
| 55.08 | 28.62 | No ambiguo |

TABLA 34: CARACTERISTICAS DE LOS SUCESOS POCO Y MUY ESTRESANTES

| | POCO_ESTRESANTES | MUY_ESTRESANTES | F(1,108) | SIGN. |
|---|---|---|---|---|
| PREVISIBILIDAD | 2.60 (0.83) | 2.16 (1.10) | 5.50 | 0.02 |
| CAMBIO | 5.54 (2.35) | 7.24 (2.27) | 14.7 | 0.0002 |
| INDESEABILIDAD | 7.81 (2.01) | 9.16 (1.60) | 15.03 | 0.0002 |
| PELIGRO | 2.74 (2.02) | 4.33 (3.15) | 9.82 | 0.002 |
| CONTROL | 5.04 (2.63) | 4.20 (2.62) | 2.79 | 0.09 |
| SIGNIFICACION | 6.38 (2.21) | 8.91 (1.14) | 56.88 | 0.00001 |

COEFICIENTES DE LA FUNCION DISCRIMINANTE CANONICA ESTANDARIZADA

| | |
|---|---|
| PREVISIBILIDAD | -0.29 |
| CAMBIO | 0.11 |
| INDESEABILIDAD | 0.17 |
| PELIGRO | 0.15 |
| CONTROL | -0.06 |
| SIGNIFICACION | 0.81 |

# DISCUSION.

## 1. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD EN FUNCION DE LA SITUACION.

### A. En reactividad fisiológica

Se han encontrado importantes diferencias significativas en reactividad fisiológica en función de la situación.

Todas las condiciones experimentales han producido aceleración en Tasa Cardiaca, que ha sido significativamente mayor en la situación de estrés interpersonal. La condición de dígitos del Wechsler provoca, a su vez, mayor aceleración cardiaca que cuando pruebas similares de dígitos son combinadas con ruido altamente aversivo. Así mismo, la contingencia de dicho ruido con la ejecución, ejerce un efecto significativo consistente en que la situación de control va acompañada de una aceleración mayor que la de no control.

Estos resultados reclaman una consideración especial, dado que resulta aparentemente paradójico el hecho de que la adición de ruido sobre la prueba de esfuerzo mental no provoque una mayor reactividad cardiaca. Smith et al., en 1985, emplearon una prueba de dígitos similar, que combinaron con amenaza de descarga eléctrica controlable versus incontrolable y encontraron que la prueba de dígitos solos producía una tasa cardiaca menor que la situación de control, pero no diferente a la de no control. Este resultado,

diferente al hallado en este estudio, puede deberse a los efectos diferenciales del ruido y de la descarga eléctrica, y a que los autores sólo emplearon la amenaza, mientras que aquí, los sujetos recibian efectivamente el estímulo aversivo. Por otra parte, Linden y colaboradores (1985), estudiando los efectos de añadir ruido a tareas de esfuerzo mental, observaron que la adición de ruido aumentaba la tasa cardiaca en una prueba de aritmética, pero no durante el "Stroop Test". De hecho, en su estudio, la tasa cardiaca fue algo más pequeña en este último caso que en ausencia de ruido, lo cual coincide con nuestros resultados.

Finalmente, la condición de ruido solo, no sólo es la que menor aumento en tasa cardiaca evoca, sino que además, produce una rápida habituación con el transcurso de la prueba. Este efecto es típico de situaciones de afrontamiento pasivo y coincide con otros estudios que indican que la estimulación sonora en el rango de los 80-130 decibelios produce respuestas significativas que tienden a adaptarse, en tasa cardiaca, conductancia de la piel, amplitud del pulso, etc.

En el caso de la Conductancia Eléctrica de la Piel, se observan efectos paralelos a los producidos en tasa cardiaca. No obstante, esta variable apenas se habitúa con el transcurso del tiempo, durante las condiciones de control y no control.

Con referencia a la Amplitud del Pulso Periférico, todas las condiciones experimentales evocan vasoconstricción,

pero ésta es casi imperceptible durante la condición de ruido solo. Kryter & Poza (1980) concluyeron que este tipo de vasoconstricción evocada por el ruido podía ser un componente de un reflejo acústico, asociado a la protección auditiva y no indicativo de estrés fisiológico. Otros estudios, en cambio, consideran prematura dicha interpretación (Ray et al., 1984).

Para la amplitud del pulso, es la condición de dígitos del Wechsler la que mayor cambio produce, y no se aprecian diferencias entre las condiciones de control y no control. Smith et al. (1985) tampoco encontraron diferencias en volumen del pulso en función del control.

Finalmente, es necesario puntualizar que es durante la entrevista donde se observan las menores amplitudes del pulso, efecto atenuado por los bajísimos valores durante su linea base. Los efectos de la amenaza social en la amplitud del pulso ya habían sido señalados por otros autores (Burish & Horn, 1979; Knight & Bordon, 1979).

Dado que no se ha podido registrar de forma continua la Presión Sanguínea, hay que tomar con algunas reservas los resultados obtenidos en esta variable. Sin embargo, sí parece notable el hecho de que se haya encontrado una superioridad, tanto en presión sistólica como en presión diastólica, de la condición de control con respecto a la de no control. Esto contrasta con los resultados de Manuck et al. (1978), quienes concluyeron que la presión diastólica no

era sensible a los efectos de la amenaza controlable versus incontrolable.

Además, en el caso de la presión sistólica, una vez más, se produce la superioridad en reactividad durante la condición de estrés interpersonal. La presión del pulso obtiene sus máximos valores también durante los periodos pre y post entrevista. En todas las condiciones experimentales, los cambios en esa variable parecen estar producidos por las variaciones en presión sistólica, ya que se han encontrado correlaciones superiores a .70 entre ambas variables, en todos los casos, mientras que las correlaciones entre presión del pulso y presión diastólica son mucho más bajas (del orden de .40).

Consideraciones en torno al control de la situación.

Con respecto al paradigma del afrontamiento activo-pasivo de Obrist, podemos concluir que, en general, a mayor control mayor reactividad simpática. Sin embargo, no se observan los patrones diferenciales descritos por este autor. Obrist puntualizó que en condiciones de afrontamiento activo, donde se maximizan los efectos beta-adrenérgicos, se produce no sólo un aumento de ejecución del miocardio, sino también de la vasodilatación vascular. Consiguientemente, la resistencia periférica cambia mínimamente, dando lugar a un cambio pequeño de Presión Sanguínea Diastólica (Obrist,

1985).

El no cumplimiento de las predicciones de Obrist podría deberse a las limitaciones con que se ha medido la presión sanguínea en este estudio y a la ausencia de otras variables -como el periodo de pre-expulsión (que es un índice de la contracción del corazón mediado beta-adrenérgicamente), el volumen del bombeo (SV), la salida cardiaca (tasa cardiaca x SV) y la resistencia periférica total (Presión arterial media dividida por salida cardiaca)- con las que se podría determinar más exactamente las distintas contribuciones de la salida cardiaca y resistencia periférica en los cambios de presión sanguínea (Van Doornen, 1988).

Por otra parte, es interesante notar que las predicciones de Obrist tampoco se cumplen en otras investigaciones. Por ejemplo, en un reciente estudio de Ward et al. (1986), la condición de aritmética mental (afontamiento activo) provocó mayor aumento en presión sanguínea diastólica que el "Cold Pressor Test" (afrontamiento pasivo) y este último produjo mayor presión sanguínea sistólica y tasa cardiaca que una condición de tiempo de reacción (afrontamiento activo).

B. En componentes subjetivos

De gran interés son los resultados obtenidos para las variables subjetivas en función de las situaciones.

Podemos comenzar diciendo que la única coherencia

entre respuesta fisiológica y subjetiva se da para la condición de ruido solo. Esta condición, que evoca la menor reactividad en todas las variables fisiológicas, va acompañada por puntuaciones muy bajas en los diversos factores de experiencia subjetiva de estrés, enojo, autocrítica, etc.

A pesar de que la condición de dígitos solos provoca -en casi todas las variables fisiológicas- mayores reacciones que las condiciones de dígitos combinadas con ruido aversivo, -en la esfera subjetiva-, este fenómeno se invierte, siendo las segundas las que mayor grado subjetivo de estrés y enojo provocan. Así mismo, son evaluadas como más aversivas y estresantes. Esto coincide con los resultados de estudios como el de Frankenhaeuser & Lundberg (1974) y Linden (1987) que indican una mayor activación subjetiva y percepción de estrés cuando se añade ruido a tareas que suponen esfuerzo.

El fenómeno más interesante, a mi juicio, es el que se produce en la condición de estrés interpersonal. Hemos podido ver los grandes cambios fisiológicos que acompañan a esta situación, sin duda los mayores de todo el estudio. Este hecho contrasta notablemente con la "percepción" de la entrevista como aquella condición en la que menor grado de estrés subjetivo y enojo se experimenta.

Si tenemos en cuenta la opinión de Dimsdale et al. (1988) para quienes "la entrevista puede ser un indicador más válido ecológicamente de las respuestas fisiológicas del individuo a los estresores de la vida diaria" (pág. 70) e

interpretamos los datos de este estudio como indicadores de una tendencia a negar o reprimir el impacto de dicho estrés interpersonal, nos encontramos con que los individuos, en general, puede que no pongan en marcha estrategias apropiadas para afrontar esta fuente de estrés, tan frecuente en la vida ordinaria. No olvidemos que en el estudio de campo, los sucesos de naturaleza interpersonal (el 57 % del total), también eran evaluados como de menor poder estresante que otros tipos de acontecimientos. En este sentido, son relevantes los resultados de Howard y colaboradores que en 1986, tras un estudio longitudinal de dos años, han encontrado que la frecuencia de interacciones con otros individuos influye en factores de riesgo coronario como, por ejemplo, los niveles de ácido úrico y triglicéridos de la sangre.

Sin duda, estos datos no hacen sino acentuar la relevancia del estrés interpersonal en la génesis de la enfermedad, tal y como se ha sugerido al comienzo de esta investigación.

Por su parte, los resultados referentes a las estrategias de afrontamiento empleadas y a la evaluación de su actuación, se ciñen perfectamente a las características de la situación.

La condición pasiva de "ruido solo" va acompañada de la mayor puntuación en empleo de estrategias pasivas y fatalismo, combinada con el menor uso de estrategias activas centradas en el problema y autocrítica de la ejecución.

Esta última variable, la autocrítica de la ejecución, obtiene su máximo valor en la condición de dígitos del Wechsler, que es claramente una situación de examen, y, a su vez, es mayor en la situación de control que en la de no control. (Recuérdese que en la de control el individuo recibe continuamente un feed-back de sus aciertos y errores).

Finalmente, las diferencias entre la situación de control y la de no control vuelven a hacerse evidentes en las estrategias de afrontamiento empleadas por los sujetos. Tal y como cabía esperar, la situación de control se caracteriza por un mayor uso del afrontamiento activo focalizado en el problema y menor del afrontamiento pasivo y fatalismo, que la situación de no control.

## 2. REACTIVIDAD COMO CARACTERISTICA INTRINSECA DEL INDIVIDUO.

Los diversos análisis discriminantes efectuados en este estudio nos han permitido concluir que existen individuos poco y muy reactivos para cada una de las variables cardiovasculares, y que esta tendencia se mantiene muy estable a través de las diversas situaciones, tal y como habían encontrado otros autores (Lawler, 1980, Light & Obrist, 1980 , Lovallo et al., 1986).

Por tanto, los individuos difieren en la magnitud y patrón de sus repuestas autonómicas a la estimulación, lo cual se refiere al concepto de "estereotipo de respuesta

individual" elaborado por el equipo de Lacey.

Con respecto a los aspectos subjetivos del estrés, se perfilan dos componentes que siguen cauces independientes: de un lado, los factores de experiencia subjetiva de estrés y enojo y, de otro, la activación percibida. Recordemos que esto coincide con los resultados de los Análisis de los Componentes Principales, en los que se sugería que el único aspecto de la experiencia subjetiva que se asocia a los componentes cardiovasculares es la activación positiva o negativa, percibida por el sujeto.

Todo esto nos hace recordar el concepto que Levi (1972) elaboró de "Programa Psicobiológico" como una propensión a reaccionar de acuerdo con un cierto patrón cuando, por ejemplo, resolvemos un problema o nos adaptamos a un ambiente, y que está determinado por factores genéticos y otras influencias ambientales tempranas.

## 3. DIFERENCIAS EN REACTIVIDAD EN FUNCION DE VARIABLES DISPOSICIONALES.

### PATRON A DE CONDUCTA.

Los resultados referentes al Patrón de Conducta Tipo A, lejos de arrojar luz a las inconsistencias encontradas en la literatura nos plantea nuevos interrogantes.

En cuanto a la reactividad fisiológica, no se han

encontrado diferencias en tasa cardiaca entre sujetos tipo A y B. Los sujetos tipo A presentaron mayores valores en presión sistólica y diastólica en todas las condiciones, pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas en la mayoría de los casos. Sin duda, la excepción más notable se produjo para la escala de "implicación laboral", donde las diferencias fueron significativas en las condiciones de "ruido solo", "control" y "entrevista". Combinando el Patrón de Conducta con los antecedentes familiares de hipertensión, se ha encontrado una mayor presión sistólica en las condiciones de dígitos con ruido y entrevista, en los sujetos tipo A con antecedentes familiares de hipertensión, al igual que encontraron Lane et al. en 1984.

Se han encontrado interacciones significativas entre patrón A y sexo, indicando que, de los sujetos tipo A de nuestra muestra, son las mujeres las que reflejan más correctamente la reactividad en tasa_cardiaca característica de este patrón. Este resultado es evidente en las condiciones de control y contrasta notablemente con otros estudios que no encuentran diferencias significativas en muestras de mujeres.

Con todo, los resultados más significativos se han producido para la Amplitud_del_Pulso, delineándose un patrón diferencial de reactividad en los sujetos A/B en función de la situación:

En la condición pasiva de "ruido solo" y durante la "entrevista" los sujetos tipo A reaccionan con un aumento

de resistencia periférica vascular -indicada por mayores niveles de vasoconstricción- mientras que durante las condiciones de dígitos (combinados o no con ruido) el patrón de respuesta se invierte, siendo la resistencia periférica mayor en los sujetos tipo B. A esto hay que añadir un efecto diferencial curioso en relación al control de la situación: los sujetos tipo A experimentan una pequeña sensibilización de la respuesta en la situación de no control y una pequeña habituación en la de control, mientras que se observan los efectos contrarios en los sujetos tipo B. Esto es coherente con los datos obtenidos de los cuestionarios, puesto que los sujetos tipo A, en comparación a los B, manifiestan sentirse más estresados en la condición de no control, mientras que en la de no control, lo que expresan es una mayor activación y satisfacción con su actuación. Por tanto, la motivación por el control aludida en la literatura, parece evidente en nuestro estudio.

Los resultados referentes a la amplitud del pulso requieren una consideración especial.

En 1985, Blumenthal et al. sugirieron que las medidas de actividad vasomotora podían ser el discriminador más sensitivo de la hiperresponsividad cardiovascular que caracteriza a los sujetos tipo A.

Scherwitz et al. (1978) encontraron en los sujetos tipo A una mayor amplitud del pulso en el dedo durante tareas de aritmética, "Cold Pressor Test", Entrevista Estructurada y Expresión de Emociones. Van Egeren (1979) obtuvo una

correlación de .45 entre la amplitud del pulso digital y el Patrón de Conducta Tipo A durante el periodo anticipatorio de una condición competitiva.

Otros estudios han encontrado mayor vasodilatación entre los sujetos A en los músculos esqueléticos del brazo, en situaciones de aritmética mental (Blumenthal et al. 1985; Lane et et al., 1984; Williams et al., 1982). Todos estos indicios reclaman una mayor atención futura para la actividad vasomotora en el estudio de la relación entre estrés y Patrón de Conducta Tipo A.

En cuanto a los componentes subjetivos, y de acuerdo con los resultados de otros estudios, los sujetos tipo A parecen poner en juego en mayor medida los mecanismos represivos, cuando dicen haberse sentido menos estresados durante la entrevista, a pesar de que presentan una mayor reactividad fisiológica. Este efecto se observa para las escalas A/B y competitividad y se aprecia también en el estudio de campo cuando evalúan los eventos vitales ocurridos como menos indeseables y estresantes.

Por su parte, la impaciencia se asocia a las vivencias de estrés y enojo. El sujeto impaciente parece ser incapaz de emplear el afrontamiento activo focalizado en el problema y se lanza a técnicas de evitación y fatalismo, tanto ante estresores de laboratorio como de la vida real.

Las diferencias en variables conductuales, se han observado para las escalas de "Implicación Laboral" y "Competitividad". Los sujetos de gran implicación laboral

presentan una mejor ejecución en la condición de control que los de baja implicación, mientras que el efecto se invierte para la condición de no control. Comparando la ejecución a lo largo de la prueba, observamos que los sujetos competitivos mejoran ésta, incluso en condiciones de no control, mientras que los sujetos poco competitivos, ante la poca utilidad de sus esfuerzos, muestran un llamativo descenso en el número de aciertos.

LOCUS DE CONTROL.

Se ha encontrado abundante evidencia a favor de una mayor reactividad en tasa cardiaca entre los sujetos de Locus de Control Interno, que se agudiza en situaciones de control. Por tanto, estos resultados confirman los de otros estudios (Evans & Moran, 1987; Houston, 1972; McCanne & Lotsof, 1980).

Con respecto a la hipótesis de que esta mayor reactividad esté mediada por un mayor empleo del afrontamiento activo, no se han encontrado resultados significativos en los estudios de laboratorio. Si bien, los sujetos con locus de control interno han empleado menor número de estrategias de afrontamiento pasivo y fatalismo ante los estresores de la vida real, lo cual coincide con otros estudios (Calvete, 1989; Sadowski & Blackwell, 1987).

ANSIEDAD.

Esta variable nos ha permitido confirmar, una vez más, la importante disociación entre lo subjetivo y lo fisiológico, en el sentido de que esta medida de ansiedad del 16 PF nos permite predecir, aunque sea de una manera generalizada, únicamente componentes subjetivos del estrés, como son el enojo, percepción de estrés, autocrítica, etc. La mayor vivencia de estrés asociada a esta variable se ha evidenciado también en el estudio de campo

EXTRAVERSION.

Las posibles influencias de la extraversión sobre la reactividad cardiovascular permanecen oscuras. Se ha observado una tendencia a mayor presión sistólica entre los introvertidos, tal y como ha señalado Helin (1988), pero no ha sido significativa en la mayoría de los casos. Con respecto a la tasa cardiaca, no sólo no se ha apreciado una mayor respuesta entre los introvertidos, lo cual coincide con otros estudios (Glass et al., 1983), sino que se ha observado un efecto aparentemente sorprendente, que consiste en una mayor reactividad de los extravertidos en situaciones de estrés interpersonal, que viene acompañada de una menor experiencia subjetiva de enojo. Sin duda, este aspecto reclama atención en futuras investigaciones.

ATREVIMIENTO SOCIAL.

Según Karson & O'Dell (1976) este factor posee fuertes determinantes fisiológicos, particularmente autonómicos, en el sentido de que los sujetos "atrevidos" presentan un predominio parasimpático y los "cohibidos" un predominio simpático.

De acuerdo con este argumento, los sujetos atrevidos de nuestra muestra -que podrían ser descritos como emprendedores, sociables, de buen trato con la gente y numerosas respuestas emocionales- presentan una menor reactividad en tasa cardiaca en todas las condiciones, así como menor presión sistólica en la situación de estrés interpersonal.

INDEPENDENCIA.

El polo alto de esta variable, descrito también como agresividad, va asociado a mayor vasoconstricción y presión sanguínea sistólica, si bien las diferencias no siempre son significativas.

## 4. PATRONES DE RELACION ENTRE LOS DIVERSOS COMPONENTES DEL ESTRES

Con referencia a la reactividad fisiológica en las diversas condiciones experimentales, hay que concluir una gran coherencia entre las distintas variables evaluadas en este estudio. Así por ejemplo, es durante la entrevista cuando todos los componentes indican una mayor activación simpático-adrenérgica (aumento de la conductancia, tasa cardiaca, resistencia periférica vascular y presión sistólica).

En todos los casos, los aumentos en presión sanguínea parecen haber sido el resultado de un aumento de salida cardiaca (mayor tasa cardiaca) y de resistencia periférica (mayor vasoconstricción).

Además, la mayor coherencia entre amplitud del pulso y presión del pulso, se ha dado para las condiciones A (ruido) y D (no control), que son las de menor activación simpático-adrenérgica.

El Análisis de los Componentes Principales ha arrojado cierta luz acerca de cómo los diversos componentes de la respuesta de estrés tienden a agruparse entre sí, en función de las características situacionales.

Cuando la situación es de afrontamiento pasivo,

los factores subjetivos como experiencia de estrés y enojo se agrupan entre sí, la tasa cardiaca con la presión sistólica y diastólica, y la amplitud del pulso con la activación negativa o somnolencia. Es decir, los componentes subjetivos y fisiológicos siguen cauces diferentes, con excepción de una mayor amplitud del pulso asociada a la activación negativa.

En la situación de afrontamiento activo, la dicotomía entre ambas esferas, fisiológica y subjetiva, es más evidente. En este caso, la mayor reactividad simpático-adrenérgica, indicada en tasa cardiaca, presión sanguínea y amplitud del pulso, se asocia a un mayor empleo del afrontamiento activo centrado en el problema.

Los componentes encontrados para la situación de estrés interpersonal, son especialmete interesantes, en mi opinión, porque en ellos, además de un factor puramente subjetivo, similar al de las condiciones anteriores, encontramos que la presión sistólica y la tasa cardiaca se asocian al afrontamiento activo y a la activación positiva, mientras que la resistencia periférica y la presión diastólica se agrupan por separado a la activación negativa, ajustándose así, a los patrones descritos por Obrist (1981, 1985).

En síntesis, podemos concluir que, en general, los componentes cardiovasculares no guardan relación con la experiencia subjetiva de estrés y enojo. Parecen estar asociados al mayor o menor uso de estrategias de afrontamiento activo y a las dimensiones subjetivas de

activación positiva/negativa.

En cuanto a las relaciones entre ambas esferas en función de las disposiciones, en la situación de estrés interpersonal, los componentes cardiacos pueden ser predichos a partir de variables no psicológicas (consumo de tabaco, práctica de deportes, técnicas de afrontamiento,etc.), mientras que los componentes subjetivos están fuertemente determinados por los rasgos de personalidad. Estas diferentes fuentes de influencia para ambas dimensiones, cardiaca y subjetiva, refuerza la conclusión de su independencia.

## 5. HIPOTESIS Y CONCLUSIONES.

Con respecto a las hipótesis formuladas en la introducción de este estudio empírico podemos concluir lo siguiente:

Hipótesis 1: "El estrés interpersonal evoca una mayor reactividad cardiovascular y subjetiva que los otros tipos de tareas de laboratorio".

La situación de estrés interpersonal sí evoca mayor reactividad cardiovascular, pero paradógicamente es la situación ante la cual los sujetos manifiestan haberse sentido menos estresados.

Unidos estos datos con la alta frecuencia en la vida real de situaciones y eventos de naturaleza interpersonal, se sugiere su importante papel en la génesis de enfermedad.

Hipótesis 2: "Las reacciones cardiovasculares y subjetivas son mayores cuanto mayor es el grado de afrontamiento activo (control) implicado en la tarea."

Los resultados apoyan esta hipótesis en lo referente a las reacciones cardiovasculares. Con respecto a los componentes subjetivos, ha intervenido otro factor además del control, consistente en la adición de ruido aversivo. Las condiciones de dígitos más ruido resultan más aversivas que las de dígitos solos, pero, de las primeras, son las de control las que más componentes subjetivos de estrés evocan.

Hipótesis 3: "La reactividad para cada variable fisiológica y subjetiva es una característica estable del individuo a través de las diversas condiciones".

En efecto, los resultados refuerzan la evidencia de la existencia de dichos patrones de respuesta idiosincráticos. Enlazando con el concepto de "especificidad del síntoma" de Malmo, esta reactividad sigue siendo uno de los mecanismos más prometedores para explicar los nexos entre estrés y enfermedad.

Hipótesis 4: "Las características de Locus de Control y Patrón de Conducta Tipo A interactúan con el grado de control de la situación".

La interacción de las variables Locus de Control y Patrón de Conducta Tipo A con el grado de control de la situación permanece confusa.

El Locus de Control Interno se asocia a una mayor reactividad en tasa cardiaca y presión sanguínea, -pero en todas las situaciones-, aunque tal superioridad sea algo mayor en las de control.

Con respecto al Patrón de Conducta, los resultados no han sido los esperados, no pudiendo afirmarse la existencia de patrones de respuesta específicos para estos sujetos. Contestando a la hipótesis formulada, sí podemos señalar una preferencia en los sujetos tipo A, en comparación a los tipo B, por las condiciones de control, que se hace manifiesta en los componentes subjetivos y en una mayor habituación de la respuesta en amplitud del pulso durante la situación de control, en contraste a la de no control.

Hipótesis 5: "Los efectos que algunos rasgos -como la Hostilidad, Patrón de Conducta Tipo A, Independencia y Extraversión- ejercen en las reacciones cardiovasculares son más evidentes en situaciones de estrés interpersonal."

Esta hipótesis se ve parcialmente corroborada. Es cierto que muchas variables disposicionales, con importantes proyecciones en la esfera social, tienden a ejercer sus efectos, especialmente, en la situación de estrés interpersonal. Sin embargo, estos resultados son muy limitados, en el sentido de que cada variable de personalidad tiende a manifestarse sólo a través de un único canal autonómico.

Por ejemplo, durante la entrevista, la extraversión (Factor QII) y la afectividad (Factor A) van acompañadas de mayor tasa cardiaca; la baja socialización (Factor QIII), diversos componentes del Patrón de Conducta Tipo A y la falta de aptitud para las relaciones sociales (Factor N) se asocian a una mayor vasoconstricción; y, finalmente, la independencia o agresividad (Factor IV), la timidez (Factor H) y la baja socialización (Factor QIII) se relacionan con una mayor presión sistólica.

Hipótesis 6: "Existen pautas de relación entre los componentes cardiovasculares y subjetivos del estrés."

En general, se concluye la relativa independencia entre las esferas cardiovascular y subjetiva:

- De un lado, ambos dominios siguen cauces diferentes. Sentimientos como los de estrés, enojo y autocrítica, tienden a agruparse en un factor independiente al de las variables cardiovasculares. Sin embargo, ha podido

encontrarse una importante excepción, referida a la dimensión de activación_percibida, que sí está asociada a estas variables.

- Por otra parte, ambas esferas son predichas por factores diferentes: -Los componentes subjetivos, por variables psicológicas; -Los cardiacos, por la reactividad cardiaca intrinseca del individuo, el afrontamiento y caracteristicas no psicológicas como práctica de deportes, consumo de tabaco y antecedentes familiares de hipertensión.

Como algunos autores han reconocido, "en Psicofisiologia, un fenómeno frustrante es la modesta relación entre los estilos conductuales, variables de personalidad y parámetros fisiológicos" (Orlebeke et al., 1985, pág. 652).

## 6. PROSPECTIVA

De los resultados y conclusiones de esta investigación se deduce la necesidad de seguir estudiando el papel desempeñado por el estrés_interpersonal en la génesis de las enfermedades cardiovasculares.

Existe ya, abundante literatura referente a las influencias del apoyo social como factor atenuador en la relación estrés-enfermedad. Sin embargo, de esta tesis se concluye que las relaciones interpersonales (redes sociales), no sólo pueden actuar como variable interviniente, sino que

pueden ser en si mismas fuentes de estrés, que evocan intensas reacciones cardiovasculares.

Sería aconsejable que los estudios futuros de laboratorio sobre el impacto de este tipo de situaciones, incluyan el registro y análisis de componentes_no_verbales de la conducta del individuo. Estos pueden indicar actitudes y déficits sociales de forma más válida que las técnicas de auto-informe, que generalmente suelen estar más afectadas por tendencias represivas y de auto-engaño.

Es posible que los resultados obtenidos para el Patrón A de Conducta se deban parcialmente al tipo_de_muestra empleada. Es difícil que este constructo tenga el mismo contenido para estudiantes que para trabajadores de edad media, para varones que para mujeres. Es por ello, que deberían utilizarse preferentemente muestras de sujetos en edad de riesgo para la enfermedad coronaria.

La mayoría de los estudios realizados se han fundamentado predominantemente, en varones. Sin embargo, las importantes diferencias entre los dos sexos, tanto en reactividad como en frecuencia y tipo de enfermedades cardiovasculares padecidas, aconsejan prestar una mayor atención, en el futuro a los mecanismos de desarrollo de estas enfermedades en las mujeres.

Los resultados obtenidos en esta investigación para variables hasta ahora no estudiadas en su relación con

la reactividad cardiovascular -como el Atrevimiento Social y la Inteligencia- plantean nuevos interrogantes y exigen más investigaciones a fin de confirmarlos.

Finalmente, con el objeto de profundizar en los mecanismos fisiológicos que intervienen en el proceso de estrés -simpático/vago, alpha/beta adrenérgico, cardiaco/vascular- se aconseja evaluar un amplio abanico de variables cardiovasculares (periodo de pre-expulsión, salida cardiaca, tasa de cambio de la impedancia, etc.) e incluir el análisis espectral de la variabilidad cardiovascular.

# BIBLIOGRAFIA.

ABRAMSON, L.Y., SELIGMAN, M.E.P. & TEASDALE, J.D. (1978): Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. Journal of Abnormal Psychology, 87, 49-74.

AFFLECK, G. ET AL. (1987): Appraisals of control and predictability in adapting to a chronic disease. Journal of Personality and Social Psychology, 53(2), 273-279.

ALDWIN, C.M. & REVENSON, T.A. (1987): Does Coping help? A reexamination of the Relation between coping and mental health. Journal of Personality and Social Psychology, 53(2), 337-348.

ALEXANDER, F. (1939): Emotional factors in essential hypertension. Presentation of a tentative hypothesis. Psychosomatic Medicine, 1, 173-179.

ALLEN, R.A., SCHNEIDER, J.A., DAVIDSON, D.M., WINCHESTER, M.A. & TAYLOR, C.B. (1981): The Covariation of Blood Pressure and Pulse Transit Time in Hypertensive Patients. Psychophysiology, 18(3), 301-306.

ANDERSON, N.B. ET AL. (1986): Type A Behavior, Family History of Hypertension, and Cardiovascular Responsivity Among Black Women. Health Psychology, 5(4), 393-406.

ANDREASSI, J.L. (1966): Some physiological correlates of verbal learning task difficulty. Psychonomic Science, 6, 69-70.

ANTONOVSKY, A. (1974): Conceptual and methodological problems in the study of resistance resources and stressful life events. En Dohrenwend & Dohrenwend (eds.), Stressful life events. Their nature and effects. New York, J. Wiley and Sons.

APPELS, A. (1983): The year before myocardial infarction. En Dembroski, T.M. et al. (Eds.) Biobehavioral basis of coronary heart disease. Basel, Karger.

APPELS, A., HÖPPENER, P. & MULDER, P. (1987): A questionnaire to assess premonitory symptoms of myocardial infarction. International Journal of Cardiology, 17, 15-24.

APPELS, A. & MULDER, P. (1988): Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. Manuscrito no publicado.

APPELS, A., MULDER, P., VAN'T HOF, M., JENKINS, C.D., VAN HOUTEM, J. & TAN, F. (1987): A prospective study of the Jenkins Activity Survey as a risk indicator for coronary heart disease in the Netherlands. Journal of Chronic Disease, 40(10), 959-

APPLEY, M.H. & TRUMBULL, R. (1986): Dinamics of Stress. Physiological, Psychological, and Social Perspectives. Nueva York: Plenum Press.

ARCHER, R.P. (1979): Relationships between locus of control, trait anxiety and state anxiety: an interactionist perspective. Journal of Personality, 47, 305-316.

ASENDORPF, J.B. & SCHERER, K.R. (1983): The discrepant repressor. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 1334-1346

ASTIN, A.W. (1962): An empirical caracterization of higher educational institutions. Journal of Educational Psychology, 53, 224-235.

AVERILL, J. (1973): Personal control over aversive stimuli and its relation to stress. Psychological Bulletin, 80, 226-303.

AVERILL, J.R. & ROSENN, M. (1972): Vigilant and nonvigilant coping strategies and psychophysiological stress reactions during anticipation of electric shock. Journal of Personality and Social Psychology, 23, 128-141.

BANDURA, A. (1977): Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, Psychological Review, 84, 191-215.

BANDURA, A. (1982): Self-efficacy mechanism in human agency. American Psychologist, 37, 122-147.

BAREFOOT, J.C. ET AL. (1983): Hostility, CHD incidence and total mortality: a 25-year follow-up study of 255 physicians. Psychosomatic Medicine, 45, 59.

BARKER, R.G. (1968): Ecological Psychology: Concepts and Methods for studying the Environment of human behavior. Stanford, California: Stanford University Press.

BARNETT, B.E.W., HANNA, B. & PARKER, G. (1983): Life Event Scales for Obszetric Groups. Journal of Psychosomatic Research, 27 (4), 313-320.

BARNETT, R.C. & BARUCH, G.K. (1985): Women's Involvement in Multiple Roles and Psychological Distress. Journal of Personality and Social Psychology, 49 (1), 135-145.

BARRY, R.J. (1977a): The effect of "significance" upon indices of Sokolov's orienting response: A new conceptualization to replace the OR. Physiological Psychology, 5, 209-214.

BARRY, R.J. (1977b): Failure to find evidence of the unitary OR concept with indifferent low-intensity stimuli. Physiological Psychology, 5, 89-96.

BARRY, R.J. (1979): A factor-analytic examination of the unitary OR concept. Biological Psychology, 8, 161-178.

BARRY, R.J. (1984): Trials effects in the evoked cardiac response under processing load. Physiological Psychology, 12(4), 315-318.

BASOWITZ, H. ET AL. (1955): Anxiety and stress. Nueva York: McGraw Hill.

BAUM, A., CALESNICK, L.E., DAVIS, G.E. & GATCHEL, R.J. (1982): Individual differences in coping with crowding: stimulus screening and social overload. Journal of Personality and Social Psychology, 43(4), 821-830.

BAUM, A., SINGER, J.E. & BAUM, C.S. (1981): Stress and the Environment. Journal of Social Issues, 37, 4-35.

BEGLEY, T.M. & BOYD, D.P. (1985): The relationship of the Jenkins Activity Survey to Type A Behavior among Business Executives Journal of Vocational Behavior, 27, 316-328.

BEHLING, O. & MCFILLAN, J.M. (1983): The Measurement of Stress Validity. Journal of Psychosomatic Research, 27(3), 215-221.

BELL, P.A. (1981): Physiological comfort, performance, and social effects of heat stress. Journal of Social Issues, 37, 71-94.

BENTHEM, J.A. & GLAROS, A.G. (1982): Self control of stress-induced cardiovascular change using transit time feedback. Psychophysiology, 19(5) , 502-505.

BILLINGS, A.G. & MOOS, R.H. (1981): The Role of Coping Responses and Social Resources in Attenuating the Stress of Life Events. Journal of Behavioral Medicine, 4(2), 139-157.

BILLINGS, A.G. & MOOS, R.H. (1984): Coping, Stress, and Social Resources Among Adults with Unipolar Depression. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (4), 877-891.

BLANCO ABARCA, A. (1986): El estrés ambiental. En F.Jiménez Burillo y J.I.Aragonés (Eds.), Introducción P la Psicología Ambiental, pag 230-250, Madrid: Alianza Editorial.

BLUMENTHAL, J.A., BURG, M.M., BAREFOOT, J., WILLIAMS, R.B., HANEY, T. & ZIMET, G. (1987): Social support, type A behavior, and coronary artery disease. Psychosomatic Medicine, 49, 331-339.

BLUMENTHAL, J.A., LANE, J.D., WILLIAMS, R.B.Jr. (1983): Effects of task incentive on cardiovascular response in type A and type B individuals. Psychophysiology, 20(1), 63-70.

BLUMENTHAL, J.A., LANE, J.D. & WILLIAMS, R.B. (1985): The inhibited power motive, type A behavior, and patterns of cardiovascular response during the Structured Interview and Thematic Apperception Test. Journal of Human Stress, 82-92.

BOHLIN, G. ET AL. (1986): Pace variation and control of work pace as related to cardiovascular, neuroendocrine, and subjetive responses. Biological Psychology, 23, 247-263.

BOND, A. & LADER, M. (1974): The use of analogue scales in rating subjetive feelings. British Journal of Medical Psychology, 47, 211-218.

BOND, A. & LADER, M. (1986): A method to elicit aggressive feelings and behaviour via provocation. Biological Psychology, 22, 69-79.

BOND, A. & LADER, M. (1988): Diferential effects of oxazepam amd lorazepam on aggressive responding. Psychopharmacology 95, 369-373.

BORSKY, P.N. (1969): Effects of noise on community behavior. En W.D. Ward & J.E. Fricke (Eds.), Noise as a public health hazard, Washington, DC: The American Speech and Hearing Association.

BORSKY, P.N. (1980): Research on community response to noise since 1973. En J.V.Tobias (Ed.), The proceedings of the Third International Congress on Noise as a public health Problem, Washington, DC: American Seech and Hearing Association.

BOSS, P.G. (1980): Normative Family Stress: Family Boundary Changes Across the Life-Span. Family Relations, 29, 445-450.

BOUCSEIN, E. ET AL. (1978): Der Belastungsfra- gebogen BELA. Arztliche Praxis 37, 1172-1178.

BOYD, D.P. & BEGLAY, T.M. (1987): Assessing the Type A behavior pattern with the Jenkins Activity Survey. British Journal of Medical Psychology, 60, 155-161.

BRADY, J.V. & EMURIAN, H.H. (1984): Cardiovascular effects of noise during complex task performance. International Journal of Psychophysiology, 1, 335-340.

BREZNITZ, S. (1967): Incubation of threat: duration of anticipation and false claim as determinants of the fear reaction to an unavoidable frightening event. Journal of Experimental Research in Personality, 2, 173-179.

BREZNITZ, S. & GOLDBERGER, L. (1982): Stress Research at a Crossroads. En L. Goldberger & S. Breznitz (eds.): Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

BROADBENT, D.E. (1971): Decision and stress. Nueva York: Academic.

BROADBENT, D.E. (1978): The current state of noise research: Reply to Poulton. Psychological Bulletin, 85, 1052-1067.

BROADBENT, D.E. (1983): Percepción y Comunicación. Madrid: Debate.

BROOKE, S.T. & LONG, B.C. (1987): Efficiency of coping with a real-live stressor: A multimodal comparison of aerobic fitness. Psychophysiology, 24, 173-179.

BROWN, G.W. (1974): Meaning, measurement, and stress of live events. En Dobhrenwend, B.S. & Dobhrenwend, B.P. (eds.). Stressful Live Events. New York. Wiley.

BROWN, G.W. & ANDREWS, B. (1986): Social Support and Depressión. En Appley, M.H. & Trumbull, R.(Eds.): Dynamics of Stress. Physiological, Psychological and Social Perspectives. New York: Plenum Press.

BROWN, G.W. & HARRIS, T. (1978): The social origins of Depression: a study of Psychiatric Disorder in women. London: Tavistock.

BROWN, G.W., SKLAIR, F., HARRIS, T.O., BIRLEY, J.L.T. (1973): Life-events and psychiatric disorders: Part 1: Some methodological issues. Psychological Medicine, 33, pág. 74.

BROWN, T.G., SZABO, A. & SERAGANIAN, P. (1988): Physical versus psychological determinants of heart rate reactivity to mental arithmetic. Psychophysiology, en prensa.

BUNNELL, D.E. (1982): Autonomic Myocardial influences as a factor determining inter-task consistency of heart rate reactivity. Psychophysiology, 19(4), 442-448.

BURCHFIELD, S.R. (1985): Stress. Psychological and physiological interactions. Washington: Hemisphere Publishing Corporation

BURISH, T.G. & HORN, P.W. (1979): An evaluation of frontal EMG as an index of general arousal. Behavior Therapy, 10, 137-147.

BURKS, N. & MARTIN, B. (1985): Everydays problems and life change events: Ongoing versus acute sources of stress. Journal of Human Stress, 11(1), 27-35.

BUSS, A.H. (1966): Psychopathology. Nueva York: Wiley.

BYRNE, D. (1961): The Repression-Sensibilization Scale: rational, reliability and validity. Journal of Personality, 29, 334-349.

BYRNE, D.G. & ROSENMAN, R.H. (1986): The type A behaviour pattern as a precursor to stressful life-events: A

confluence of coronary risk. British Journal of Medical Psychology, 59, 75-82.

CACIOPPO J.T. & PETTY, R.E. (1981): Inductive Techniques for cognitive assessment: the thought-listing procedure. En Merluzzi et al. (Eds.) Cognitive Assessment. Guilford Press. New York.

CALVETE, E. (1989): Factores disposicionales del afrontamiento al estrés diario: Patrón de conducta Tipo A y Locus de Control. Revista Vasca de Psicología, 2(1), 5-17.

CANNON, W.B. (1927): The James-Lange theory of emotions: a critical examination and an alternation. American Journal of Psychology, 39, 106-124.

CANNON, W.B. (1932): The wisdom of the body. Nueva York: Norton.

CARROLL, D., TURNER, J.R., LEE, H.J. & STEPHENSON, J. (1984): Temporal consistency of individual differences in cardiac response to a video game. Biological Psychology, 19, 81-93.

CARROLL, D., TURNER, J.R. & PRASAD, R. (1986): The effects of level of difficulty of mental arithmetic challenge on heart rate and oxigen consumption. International Journal of Psychophysiology, 4, 167-173.

CARVER, C.S. ET AL (1976): The coronary-prone behavior pattern and the supression of fatigue on a treadmill test. Journal of Personality and Social Psychology, 33 460-466.

CASPI, A., BOLGER, N., & ECKENRODE, J. (1987): Liking Person and Context in the Daily Stress Process. Journal of Personality and Social Psychology, 52 (1), 184-195.

CASTILLON ZAZURCA, J.J. ET AL. (1984): Elaboración de un cuestionario de cambios vitales adaptado a la población española. Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría y Ciencias Afines, 12 (1), 17-26.

CATTELL, R.B. (1973): Personality and Mood by Questionnaire, Jossey-Bass, San Francisco. California.

CATTELL, R.B. (1988): 16 PF, Cuestionario factorial de personalidad (adolescentes y adultos). Madrid: TEA ediciones.

CLEARY, P.J. (1980): A checklist for live event research. Journal of Psychosomatic Research, 24, 199-207.

CLEARY, P.J. (1981): Problems of internal consistency and scaling in life event schedules. Journal of Psychosomatic Research, 25, 16, 21.

COHEN, F. (1985): Stress and Bodily Illness. En A. Monat & R.S. Lazarus (Eds.), Stress and Coping: An Anthology, Nueva York: Columbia University Press.

COHEN, L.H. ET AL. (1986): Relationships among negative life events, physiological reactivity, and health symptomatology. Journal of Human Stress, 12(4), 142-148.

COHEN, M.J. ET AL. (1980): Interaction of a motor response, and reaction time estimation tasks, on heart rate and skin conductance. Psychophysiology, 17(4), 377-384.

COHEN, S. (1980): Aftereffects of stress on human performance and social behavior: A review of research and theory. Psychological Bulletin, 88(1), 82-108.

COHEN, S., EVANS, G.W., KRANTZ, D.S., STOKOLS, D. &

KELLY, S. (1981): Aircraft noise and children: Longitudinal and cross-sectional evidence on adaptation to noise and the effectiveness of noise abatement. Journal of Personality and Social Psychology, 40, 331-345.

COHEN, S., EVANS, G.W., STOKOLS, D. & KRANTZ, D.S. (1986): Behavior, Health and Environmental Stress. Nueva York: Plenum Press.

COHEN, S., KAMARCK, T. & MERMELSTEIN, R. (1983): A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior, 24, 385-396.

COHEN, S. & MATTHEWS, K.A. (1987): Social support, type A behavior, and coronary artery disease. Psychosomatic Medicine, 49, 325-330.

COHEN, S. & WEINSTEIN, N. (1982): Nonauditory effects of noise on behavior and health. Journal of Social Issues, 37, 36-70.

COHEN, S. & WILLS, T.A. (1985): Stress, social support, and the buffering hypothesis. Psychological Bulletin, 98(2), 310-357.

COLES, M.G.H. (1984): Heart rate and attention: The intake-rejection hypothesis and beyond. En M.G.H. Coles et al.(eds.), Psychophysiological Perspectives. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.

COLES, M.G.H. ET AL. (1984): Psychophysiological perspectives: Festschrift for Beatrice and John Lacey. Nueva York: Van Nostrand Reinhold.

CONTRADA, R.J., GLASS, D.C., KRAKOFF, L.R., KRANTZ, D.S. (1982): Effects of Control Over Aversive Stimulation and Type A Behavior on Cardiovascular and Plasma Catecholamine Responses. Psychophysiology, 19(4), 408-419.

CONTRADA, R.J. ET AL. (1984): Task difficulty, type A pattern and cardiovascular response. Psychophysiology, 21, 638-646.

COOK, J.R. (1985): Repression-sensitization and approach-avoidance as predictors of response to a laboratory stressor. Journal of Personality and Social Psychology, 49(3), 759-773.

COOLEY, E.J., MILLEGR, A.W., KEESEY, J.C., LEVENSPIEL, M.J.& SISSON, C.F. (1979): Self-report assessment of life change and disorders. Psychological Reports, 44, 1079-1086.

COONEY, J.L. & ZEICHNER, A. (1985): Selective attention to negative feedback in Type A and Type B individuals. Journal of Abnormal Psychology, 91, 110-112.

COOPER, G.L. (1983): Identifying Stressors at Work: Recent Research Developments. Journal of Psychosomatic Research, 27 (5), 369-376.

COOPER, V.W. (1988): The measurement of conflict interaction intensity: Observer and participant perceived dimensions. Human Relations, 41(2), 171-178.

CORSE C.D. & MANUCK, S.B. (1982): Coronary-prone behavior pattern and cardiovascular response in persons with and without coronary heart disease. Psychosomatic Medicine 44, 449-459.

COX, J.P. ET AL. (1979): Aerobic power and tonic

heart rate responses to psychological stressors. Person. Soc. Psychol. Bull., 5, 160-163.

COX, T. (1978): Stress. London: MacMillan Education Ltd.

COX, T. & MACKAY C. (1978): Stress at work. En COX, T. (Ed.)., Stress. London: MacMillan Education Ltd.

COX, T. & MACKAY C. (1985): The measurement of self-reported stress and arousal. British Journal of Psychology, 76, 183-186.

COYNE, J., ALDWIN, C. & LAZARUS, R. (1981): Depression and coping in stressful episodes. Journal of Abnormal Psychology, 90, 439-447.

COYNE, J. & HOLROYD, K. (1982): Stress, coping and illness: A transactional perpective. En T.Milton, C. Green & R.Meogher (Eds.), Handbook of clinical health psychology (páag. 104-127). Nueva York: Plenum.

CHALMERS, B.E. (1981): A selective review of stress: some cognitive approaches taken a step further. Current Psychological Reviews, 1, 325-344.

CHALMERS, B.E. (1982): Stressful life events: Their past and present status. Current Psychological Reviews, 2, 123-138.

CHALMERS, B.E. (1983): Types of life events and factors influencing their seriousness ratings. The Journal of Psychology, 121, 283-295.

CHANDLER, L.A. (1984): The stress assessment system: an overview. Simposium sobre el sistema de evaluación del estrés presentado en la convención de la National Association of School Psychologists, Philadelphia.

CHANDLER, L.A. & SHERMIS, M.D. (1985): Assessing behavioral responses to stress. Educational and Psychological Measurement, 45, 825-844.

CHANDLER, L.A. & SHERMIS, M.D. (1986): Behavioral responses to stress: Profile patterns of children. Journal of Clinical Child Psychology, 15(4), 317-322.

CHESNEY, M. ET AL. (1981): Psychological correlates of the type A behavior pattern. Journal of Behavioral Medicine, 4, 217-229.

CHIRIBOGA, D.A. (1977): Life event weighting systems: A comparative Analysis. Journal of Psychosomatic Research, 21, 415-422.

DAVIDSON, L.M., & BAUM, A. (1986): Chronic Stress, and poosttraumatic Stress Disorders. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54(3), 303-308.

DAVIDSON, L.M., FLEMING, R. & BAUM, A. (1987): Chronic Stress, Catecholamines, and Sleep Disturbance at Three Mile Island. Journal of Human Stress, 13(2), 75-83.

DE FLORES, T., VALDES, M. & SANS, S. (1982): Inventario de Actividad de Jenkins. Edición experimental. Madrid: TEA.

DE FLORES, T. ET AL. (1987): Coronary heart disease and psychological variables: is type A enought to increase the risk?. Personality and Individual Differences, 8(5), 733-736.

DEGOOD, D.E. ET AL. (1975): Cognitive control factors in vascular stress responses. Psychophysiology, 12, 399-401.

DEMBROSKI, T. & MACDOUGALL, J.M. (1978): Stress effects on affiliation preferences among subjects possessing the type A coronary-prone behavior pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 36, 23-33.

DEMBROSKI, T.M. ET AL. (1979): Interpersonal interaction and cardiovascular response in type A subjects and coronary patients. Journal of Human Stress, 5, 28-36.

DEROGATIS, L.R. (1977): SCL-90-R: Administration scoring and procedures manual 1. Baltimore: Clinical Psychometrics Research.

DEROGATIS, L. R. (1982): Self-report Measures of Stress. En L.Goldberger & S. Breznitz (Eds.): Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

DIAMOND, E.L. & CARVER, C.S. (1980): Sensory processing, cardiovascular reactivity, and the type A coronary-prone behavior pattern. Biological Psychology, 10, 265-275.

DIMBERG, U., FREDRIKSON, M. & LUNDQUIST, O. (1986): Autonomic reactions to social and neutral stimuli in subjects high and low in public speaking fear. Biological Psychology, 23, 223-233.

DIMSDALE, J.E. ET AL. (1988): The Stress Interview as a tool for examining physiological reactivity. Psychosomatic Medicine, 50, 64-71.

DITTO, B. (1987): Sibling similarities in cardiovascular reactivity to stress. Psychophysiology, 24(3), 353-360.

DOHRENWEND, B.P. (1974): Problems in defining and sampling the relevant population of stressfull life events. En Dohrenwend, B.S. & Dohrenwend, B.P. (Eds.), Stressful Life Events: Their nature and effects., Nueva York: Wiley.

DOHRENWEND, B.P. (1979): Stressful Life events and psychopathology· Some issues of theory and method. En J.F. Barrett, R.M. Rose & G.L. Klerman (Eds.), Stress and mental disorden, Nueva York: Raven.

DOHRENWEND, B.P. (1986): Note on a Program of Research on Alternative Social Psychological Models of Relationships between Life Stress and Psychopathology. En Appley, M.H. & Trumbull, R. (Eds.): Dinamics of Stress. New York, Plenum Press.

DOHRENWEND, B.S. (1973): Life events as stressors: A methodological inquiry. Journal of Health and Social Behavior, 1973, 14, 167-175.

DOHRENWEND, B.S. (1982): The Psychiatric Epidemiology Research Interview Life Events Scale. En L.Goldberger & S.Breznitz (Eds.): Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

DOHRENWEND, B.S. & DOHRENWEND, B.P. (1974): A brief historical introduction to research on stressful life events. En B.S. Dohrenwend & B.P. Dohrenwend, (Eds.), Stressful Life Events: Their nature and effects, Nueva York: Wiley.

DOHRENWEND, B.S. & DOHRENWEND, B.P. (1978): Some

issues in research on stressful life events. Journal of Nervous and Mental Disease, 166, 7-15.

DOHRENWEND, B.S. & DOHRENWEND, B.P. (1981): Life stress and illness: formulation of the issues. En B.S. Dohrenwend y B.P. Dohrenwend (Eds.), Stressful Life Events and their context, Nueva York: Rulgers Univer. Press.

DOHRENWEND, B.S. & DOHRENWEND, B.P. (1982): Perspectives on the past and future of psychiatric epidemiology. American Journal of Public Health, 71, 1171-1179.

DOHRENWEND, B.S., DOHRENWEND, B.P., & SHROUT, P.E. (1984): Symptoms, Hassles, Social Supports, and Life Events: Problem of Confounded Measures. Journal of Abnormal Psychology, 93 (2), 222-230.

DOHRENWEND, B.S., KRASNOFF, L., ASKENAY, A.R. & DOHRENWEND, B.P. (1978): Exemplification of a method for scaling life events: the PERI Life Events Scale. Journal of Health and Social Behavior, 19, 205-229.

DOHRENWEND, B.S., KRASNOFF, ASKENASY, A.R. & DOHRENWEND, B.P. (1982): The psychiatric Epidemiology Research Interview Life Events Scale. En L.Goldberger y S.Breznitz (Eds.), Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

DOHRENWEND, B.S & MARTIN, J.L. (1979): Personal versus situational determination of anticipation and control of the occurrence of stressful life events. American Journal of Community Psychology, 7, 453-468.

DONNERSTEIN, E. & WILSON, D.W. (1976): Effects of noise and perceived control on ongoing and subsequent aggresive behavior. Journal of Personality and Social Psychology, 34, 774-781.

DRUMMOND, P.D. (1985): Vascular responses in headache-prone subjects during stress. Biological Psychology, 21, 11-25.

DUTTON, P.V., FURNELL, J.R.G., & SPEIRS, A.L. (1985): Environmental Stress Factors Associated with Toddlers Diarrhoea. Journal of Psychosomatic Research, 29 (1), 85-88.

ECKENRODE, J. (1984): Impact of Chronic and Acute Stressors on Daily Reports of Mood. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (4), 907-918.

ELLIOTT, G.R. & EISDORFE, C. (1982): Stress and human health. Nueva York: Springer.

ELLIOTT, R. (1966): Effects of uncertainty about the nature and advent of a noxious stimulus (shock) upon heart rate. Journal of Personality and Social Psychology, 3, 353-356.

ELLIOTT, R. (1969): Tonic heart rate: Experiments on the effects of collative variables lead to a hypothesis about its motivational significance. Journal of Personality and Social Psychology, 12, 211-228.

ELLIOTT, R. (1972): The significance of heart rate for behavior: A critique of Lacey's hypothesis. Journal of Personality and Social Psychology, 22, 398-409.

EMMELKAMP, P.M. & FELTEN, M. (1985): The process of

exposure in vivo: Cognitive and physiological changes during treatment of acrophobia. Behaviour Research and Therapy, 23(2), 219-223.

ENDLER, N.S. & OKADA M. (1975): A multidimensional measure of trait anxiety: The S-R Inventory. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43, 319-329.

ENSEL, W.M. & TAUSING, M. (1982): The Social context of undesirable life events. Ponencia presentada en la National Conference on Stress Research. Durham, New Hampshire.

EPSTEIN Y.M., WOOLFOLK, R.L. & LEHRER, P.M. (1981): Physiological, Cognitive and Nonverbal Responses to repeated exposure to crowding. Journal of Applied Social Psychology, 11(1), 1-13.

EVANS, G.W. (1979): Behavioral and physiological consequences of crowding in humans. Journal of Applied Social Psychology, 9, 27-46.

EVANS, G.W. & JACOBS, S.V. (1981): Air pollution and human behavior. Journal of Social Issues, 37, 95-125.

EVANS, P.D. & FEARN, J.M. (1984): Type A behaviour pattern, choice of active coping strategy and cardiovascular activity to threat of shock. British Journal of Medical Psychology, 1, 1-4.

EVANS, P.D. & MORAN, P. (1987): Cardiovascular unwinding, type A behavior pattern and locus of control. British Journal of Medical Psychology, 60, 261-265.

EYSENCK, H.J. (1967): The biological bases of personality. Springfield: Thomas.

EYSENCK, H.J. (1985): Personality, cancer and cardiovascular disease: A causal analysis. Personality and Individual Differences, 6, 535-556.

EYSENCK, H.J. & FULKER, D. (1982): The components of Type A behaviour and its genetic determinants. Activitas Nervosa Suplement, 3, 111-125.

FAIRBANKS, D.T. & HOUGH, R.L. (1979): Live event clasifications and the Events-Illness Relationship. Journal of Human Stress, 5, 41-47.

FALKNER, B. ET AL. (1979): Cardiovascular response to mental stress in normal adolescents with hypertensive parents. Hypertension, 1, 23-30.

FELTON, B. & REVENSON, T.A. (1984): Coping with chronic illness: A study of illness controllability and the influence of coping strategies on psychological adjustment. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 52, 343-353.

FERNANDEZ, M.C. (1986): Consistencia del patrón de respuesta cardiaca de defensa en humanos. Revista Española de Terapia del Comportamiento, 4(1), 32-41.

FEUERSTEIN, M., LABBE, E.E. & KUCZMIERCZYK, A.R. (1986): Health Psychology: A Psychobiological Perspective. Nueva York: Plenum Press.

FLEMING, I. & BAUM, A. (1987): Stress: Psychobiological assessment. Journal of Organizational Behavior Management, 8(2), 117-139.

FLEMING, R., BAUM, A. & SINGER, J.E. (1984): Toward an

Integrative Approach to the Study of Stress. Journal of Personality and Social Psychology, 46(4), 939-949.

FLORIN, I. ET AL. (1982): Subjective and objective stress in migraine patients. Paper presented at the 14th Europ. Cong. on Psychosomatic Research, Noordwijkerhout, The Netherlands, Sep.

FOERSTER, F. (1985): Konsistence dichotome reaktionsmuster von herz- und atemfrequenz in labor- und feldsituationen. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 32(4), 553-562.

FOLKINS, C.H. (1970): Temporal factors and the cognitive mediator of stress reaction. Journal of Personality and Social Psychology, 14, 173-184.

FOLKMAN, S. (1988): Ways of Coping. (Revised). Manuscrito no publicado.

FOLKMAN, S. & LAZARUS, R.S. (1980): An analysis of coping in a middle-aged community sample. Journal of Health and Social Behavior, 21, 219-239.

FOLKMAN, S. & LAZARUS, R.S. (1985): If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. Journal of Personality and Social Psychology, 48(1), 150-170.

FOLKMAN, S., LAZARUS, R.H., DUNKEL-SCHETTER, C., DELONGIS, A.& GRUEN, R.J. (1986): The dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. Journal of Personality and Social Psychology, 50(5), 992-1003.

FOLKMAN, S., LAZARUS, R.S., GRUEN, R.J. & DELONGIS, A. (1986): Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. Journal of Personality and Social Psychology, 50(3), 571-579.

FORSYTHE, C.J. & COMPAS, B.E. (1987): Interaction of Cognitive Appraisals of Stressful Events and Coping: Testing the Goodness of Fit Hypothesis. Cognitive Therapy and Research, 11 (4), 473-485.

FOWLES, D.C. (1980): The three arousal model: Implications of Gray's two-factor learning theory for heart rate, electrodermal activity, and psychopathy. Psychophysiology, 17(2), 87-104.

FOWLES, D.C. (1982): Heart rate as an index of anxiety: Failure of a hypothesis. En J. Cacioppo & R. Petty (eds.), Perspectives in cardiovascular psychophysiology. Nueva York: Guilford Press.

FOWLES, D.C., FISHER, A.E. & TRANEL, D.T. (1982): The heart beats to reward: the effect of monetary incentive on heart rate. Psychophysiology, 19(5), 506-513.

FRANKENHAEUSER, M. ET AL. (1976): Sex diferences in sympathetic adrenal medullary reactions induced by different stressors. Psychosomatic Medicine, 40, 334-343.

FRANKENHAEUSER, M. ET AL. (1980): Dissociation between sympathetic adrenal and pituitary adrenal responses to an achievement situation characterized by high controllability: comparison between type A and type B males and females. Biological Psychology, 10, 79-91.

FRANKENHAUSER, M. & LUNDBERG, U. (1974): Immediate and delayed effects of noise on performance and arousal. Biological Psychology, 2, 127-133.

FREDRIKSON, M. & ÖHMAN, A. (1979): Cardiovascular and electrodermal responses conditioned to fear-relevant stimuli. Psychophysiology, 16(1), 1-7.

FRESE, M. (1986): Coping as a Moderator and Mediator between Stress at Work and Psychosomatic complaints. En M.H.Appley y R.Trumbull (Eds.), Dynamics of Stress. Physiological, Psychological and Social perspectives. Nueva York: Plenum Press.

FRIEDMANN, E. ET AL. (1982): The effects of normal and rapid speech on blood pressure. Psychosomatic Medicine, 44, 545-553.

FRIEDMANN, E. ET AL. (1983): Social interaction and blood pressure: Influence of animal comparisons. Journal of Nervous Mental Disease, 171, 4
61-465.

FRIEDMAN, H.S., HALL, J.A. & HARRIS, M.J. (1985): Type A behavior, nonverbal expresive style, and health. Journal of Personality and Social Psychology, 48, 1299-1315.

FRIEDMAN, M. (1969): Pathogenesis of coronary artery disease. Nueva York: McGraw-Hill.

FURHAM, A. (1984): Extraversion, sensation seeking, stimulus screening and type A behaviour pattern. Personality and Individual Differences, 5, 133-140.

FURHAM, A. ET AL. (1985): Type A behaviour pattern and attribution of responsibility. Motivation and Emotion, 9, 39-51.

FURHAM, A. ET AL. (1986): Type A behaviour pattern, the recall of positive personality information and self-evaluations. British Journal of Medical Psychology, 59, 365-374.

GEEN, R.G. (1983): The psychophysiology of extraversion-introversion. En Capioppo, J.T. et al. (Eds.), Social Psychophysiology. New York, Guilford.

GEEN, R.G. (1984): Preferred stimulation levels in introverts and extraverts. Journal of Personality and Social Psychology, 46, 1303-1312.

GENTRY, W.D. ET AL. (1982): Habitual anger-coping styles: I. Effect on mean blood pressure and risk for essential hypertension. Psychosomatic Medicine, 44, 195-202.

GLASS, D.C. (1977): Behavior patterns, stress and coronary disease. Hillsdale: John Wiley & Sons.

GLASS, D.C., KRAKOFF, L.R., CONTRADA, R., HILTON, W.F., KEHOE, K., MANNUCCI, E.G. & COLLINS J. (1980): Effect of Harassment and Competition Upon Cardiovascular and Plasma Catecholamine Responses in Type A and Type B individuals. Psychophysiology, 17, 453-463.

GLASS, D.C. ET AL. (1983): Stability of individual differences in physiological responses to stress. Health Psychology, 2(4), 317-341.

GLASS, D.C. & SINGER, J.E. (1972): Urban stress: experiments on noise and social stressors. Nueva York:

Academic Press.

GLINER, J.A., BEDI, J.F. & HORVATH, S.M. (1979): Somatic and non-somatic influences on the heart: Hemodinamic changes. Psychophysiology, 16(4), 358-362.

GOLDBAND, S. (1980): Stimulus specificity of physiological response to stress and the type A coronary prone behavior pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 39, 670-679.

GOLDBERG, C. (1985): On the relationship between type A behavior and coronary heart disease: Association and assessment. Psychological Documents, 15, documento número 2686.

GOLDBERGER, L. (1982): Sensory Deprivation and Overload. En L.Goldberger & S.Breznitz (Eds.): Handbook of Stress. Nueva York: The Free Press.

GOLDSTEIN, H.S. ET AL. (1988): Relationship of resting blood pressure and heart rate to experienced anger and expressed anger. Psychosomatic Medicine, 50, 321-329.

GOLEMAN, D. (1986): The relaxed body book. Nueva York: Doubelday.

GRAHAM, D.T. (1972): Psychosomatic Medicine. En N.S. Greenfield & R.A. Sternbach (Eds.), Handbook of Psychophysiology. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.

GRAHAM, F.K. (1973): Habituation and dishabituation of responses innervated by the autonomic nervous system. En H.V.S. Peeeke & M.J. Herz (eds.), Habituation, vol.1. Nueva York: Academic Press.

GRAHAM, F.K. (1978): Normality of Distributions and Homogeneity of Variance of Heart Rate and Heart Period Samples. Psychophysiology, 15(5), 487-495.

GRAHAM, F.K. (1979): Distinguishing among orienting, defense and startle reflexes. En H.D. Kimmel et al. (eds.), The orienting reflex in humans. Hillsdale: L.E.A.

GRAHAM, F.K. & CLIFTON, R.K. (1966): Heart rate change as a component of the orienting response. Psychological Bulletin, 65, 305-320.

GRAY, J. (1975): Elements of a two-process of learning. New York. Acedemic Press.

GRAY-TAFT, P. & ANDERSON, J.W. (1981): The nursing stress scale: Developmeknt of an instrument. Journal of Behavioral Assessment, 3, 11-23.

GREED, F. (1985): Life Events and Physical Illness. Journal of Psychosomatic Research, 29 (2), 113-123.

GREEN, R.F. & NOWLIS, V. (1957): A factor analitic study of the domain of mood with independent validation of the factors. Am. Psychol., 12, 438.

GREENGLAS, E.R. & JULKUNEN, J. (1989): Construct validity and sex differences in Cook-Medley Hostility. Personality and Individual Differences. 212-216.

GRIFFITT, W. & VEITCH, J. (1971): Hot and crowded: Influences of population density and temperature on interpersonal affective behavior. Journal of Personality and Social Psychology, 17, 92-98.

GROSSARTH-MATICEK, R., EYSENCK, H.J. & VETTER, H.

(1988): Personality type, smoking habit and their interaction as predictors of cancer and coronary heart disease. Person. individ. Diff., 9(2), 479-495.

GROSSMAN, P. & SVEBAK, S. (1987): Respiratory Sinus Arrhythmia as an Index of Parasympathetic Cardiac Control During Active Coping. Psychophysiology, 24(2), 228-235.

HAAN, N. (1977): Conceptualizations of Ego: Processes, Functions, Regulations. En N.Haan (Ed.), Coping and Defending: Processes of Self-Environment Organization. Nueva York: Academic Press.

HAAN, N. (1982): The Assessment of Coping, Defense, and Stress. En L.Goldberger y S.Breznitz (Eds.), Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

HAMM, A. & VAITL, D. (1985): Belongingness: Operationalisierung eines neuen Konzepts in der Lerntheorie. Arch. Psychologie, 137, 13-27.

HAMM, A. & VAITL, D. (1986): Kardiovaskuläre und elektrodermale Reaktionsspezifität bei essentiellen Grenzwert-Hypertonikern: Ein Konditionierungs experiment. Sonderdruck Zeitschrift für Klinische Psychologie, Band XV, Heft 3, S. 201-216.

HAMM, A. & VAITL, D. (1988): Klassisches Konditionieren autonomer Reaktionen: Einflüsse von Reizinhalt und Kontext. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, Band XXXV, Heft 1, S. 41-73.

HARBIN, T.J. (1989): The relationship between the type A behavior pattern and physiological responsivity: A quantitative review. Psychophysiology, 26(1), 110-119.

HARDY, J.D. & SMITH, T.W. (1988): Cynical hostility and vulnerability to disease: Social support, life stress, and physiological response to conflict. Health Psychology, 7(5), 447-459.

HARE, R.D., FRAZELLE, J. & COX, D.N. (1978): Psychopathy and Physiological Responses to threat of an aversive stimulus. Psychophysiology, 15(2), 165-172.

HARRIS, R.M. (1981): Conceptual complexity and prefered coping strategies in anticipation of temporally predictable and unpredictable threat. Journal of Personality and Social Psychology, 41(2), 380-390.

HART, K.E. & JAMIESON, J.L. (1983): Type A behavior and cardiovascular recovery from a psychosocial stressor. Journal of Human Stress, 9(1), 18-24.

HART S.G. & HAUSER J.R. (1987): Inflight Application of Three Pilot Workload Measurement Techniques. Aviation, Space and Environmental Medicine, 58, 402-410.

HASTRUP, J.L. ET AL. (1986): Win some, lose some: Parental hypertension and heart rate change in an incentive versus response cost paradigm. International Journal of Psychophysiology, 4, 217-220.

HASTRUP, J.L., LIGHT, K.C. & OBRIST, P.A. (1982): Parental Hypertension and Cardiovascular Response to Stress in Healthy Young Adults. Psychophysiology, 19(6), 615-622.

HAWKINS, N.G.R. & HOLMES, T.H. (1957): Evidence of Psychological Factors in the Development of pulmonary

Tuberculosis. American Review of Tuberculosis and Pulmonary Disease, 75, 768-780.

HAYNES, S., SCOTCH, N., FEINLEIB, M. & KANNEL, W.B. (1978): The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham Study: 1. Methods and risk factors. American Journal of Epidemiology, 107, 362-383.

HEBB, D.O. (1955): Drives and the CNS (central nervous system). Psychological Review, 62, 243-254.

HELIN, P. (1988): Psychophysiological activation during performance and competition and the effects of relaxation training and running exercise. Tesis Doctoral. Publicaciones de la Universidad de Kuopio.

HENDERSON, S. (1977): The social network, support and neurosis: The function of attachment in adult life. British Journal of Psychiatry, 131, 185-191.

HENLEY, S.K. & FURNHAM, A. (1989): The type A behaviour pattern and self-evaluation. British J. of Medical Psychology, 62, 51-59.

HENLY, A.C. & WILLIAMS, R.L. (1986): Type A and B subjects' self-reported cognitive/affective/behavioral responses to descriptions of potentially frustrating situations. Journal of Human Stress, 12(4), 168-174.

HEPPNER, P.P., KAMPA, M. & BRUNNING, L. (1987): The Relationship Between Problem-Solving Self-Appraisal and Indices of Physical and Psychological Health. Cognitive Therapy and Research, 11 (2), 155-168.

HEPPNER, P.P. & PETERSEN, H. (1982): The development and implications of a personal-solving inventory. Journal of Counseling Psychology, 29(1), 66-75.

HIJZEN, T.H. & SLANGEN, J.L. (1985): The electrocardiogram during emotional and physical stress. International Journal of Psychophysiology, 2, 273-279.

HIJZEN, T.H., VAN DER GUGTEN, J. & BOUTER, L. (1984): Active and passive coping under different degrees of stress effects on urinary and plasma catecholamines and ECG T-Wave. Biological Psychology, 18, 23-32.

HODGES, W.F. (1968): Effects of ego threat and threat of pain on state anxiety. Journal of Personality and Social Psychology, 8, 364-372.

HODGES, K., KLINE, J.J., BARBERO, G. & FLANERY, R. (1984): Life Events occurring in Families of Children with Recurrent Abdominal Pain. Journal of Psychosomatic Research, 28 (3), 185-188.

HOLAHAN, C.J. & MOOS, R.H. (1981): Social Support and Psychological distress: A Longitudinal analysis. Journal of Abnormal Psychology, 49, 365-370.

HOLAHAN, C.J. & MOOS, R.H. (1985): Life stress and health: Personality, coping, and family support in stress resistance. Journal of Personality and Social Psychology, 49(3), 739-747.

HOLAHAN, C.J. & MOOS, R.H. (1986): Personality, Coping, and Family Resources in Stress resistance: A longitudinal analysis. Journal of Personality and Social Psychology, 51(2), 389-395.

HOLMES, D.S. ET AL. (1982): Cardiac and subjetive response to cognitive challenge and to controlled phsysical exercise by male and female coronary-prone (type A) and noncoronary prone persons. Journal of Psychosomatic Research, 26, 309-316.

HOLMES, D.S. & ROTH, D.L. (1985): Influence of aerobic fitness on pulse rate and subjetive response to stress. Psychophysiology, 22, 525-529.

HOLMES, T.H. (1979): Development and application of a quantitative measure of life change magnitude. En J.E. Barrett, R.M. Rose & GL. Klerman (Eds.), Stress and mental disorden. Nueva york: Raven.

HOLMES, T.H, & MASUDA, M. (1974): Life change and illness susceptibility. En B.S. Dohrewend & B.P. Dohrenwend (Eds.): Stressful Life Events: Their nature and effects. Nueva York: Wiley.

HOLMES, T.H. & RAHE R.H. (1967): The Social Readjustment Rating Scale. Journal of Psychosomatic Research, 1967, 11, 213-218.

HOLROYD, K.A. ET AL (1978): Performance, Cognition, and physiological responding in test anxiety. Journal of Abnormal Psychology, 87, 442-451.

HOLROYD, K.A. & GORKIN, L. (1983): Young adults at risk for hypertension: Effects of family history and anger management on determining responses to interpersonal conflict. Journal of Psychological Research, 27. 131-138.

HOLROYD, K.A. & LAZARUS, R.S. (1982): Stress, Coping, and Somatic Adaptation. En L. Goldberger y S. Breznitz (Eds.), Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

HOLT, R.R. (1982): Occupational Stress. En L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.): Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

HOROWITZ, M., SCHAEFER, C., HIROTO, D., WILNER, N. & LEVIN, B. (1977): Life event questionnaires for measuring of presumptive stress. Psychosomatic Medicine, 39, 413-431.

HOUSTON, B.K. (1972): Control over stress, locus of control, and response to stress. Journal of Personality ard Social Psychology, 21, 249-255.

HOUSTON, B.K. (1973): Viability of coping strategies, denial, and response to stress. Journal of Personality, 41, 50-58.

HOUSTON, B.K. (1977): Dispositional anxiety and the effectiveness of cognitive coping strategies in stressful laboratory and classroom situations. En I.J. Sarason & C.D. Spielberger (eds.), Stress and Anxiety (vol. 4). Washington: Hemisphere.

HOUSTON, B.K. (1981): What links the type A behavior pattern and coronary heart disease?. Ponencia presentada en la reunión de la Midwestern Psychological Association, Detroit.

HOUSTON, B.K. (1983): Psychophysiological responsivity and the type A behavior pattern. Journal of Research in Personality, 17, 22-39.

HOUSTON, B.K. (1986): Psychological variables and

cardiovascular and neuroendocrine reactivity. En K.A. Matthews, S.M. Weiss, T. Detre, T.M. Dembroski, B. Falkner, S.B. Manuck & R.B. Williams (Eds.), Handbook of stress, reactivity, and cardiovascular disease. Nueva York: Wiley.

HOUSTON, B.K. & JORGENSEN, R. (1981): The type A behavior pattern, sex differences and cardiovascular response to and recovery from stress. Manuscrito no publicado.

HOUSTON, B.K., SMITH, T.W. & ZURAWSKI, R.M. (1986): Principal dimensions of the Framingham Type A Scale: Differential relationships to cardiovascular reactivity and anxiety. Journal of Human Stress, 12(3), 105-112.

HOVANITZ, C.A. (1986): Life Event Stress and Coping Style as Contributors to Psychopathology. Journal of Clinical Psychology, 42(1), 34-41.

HOWARD, J.H. ET AL. (1986): The effects of personal interaction on triglyceride and uric acid levels, and coronary risk in a managerial population: A longitudinal study. Journal of Human Stress, 12(2), 53-63.

HULL, E.M. ET AL. (1984): Aerobic fitness affects cardiovascular and catecholamine responses to stressors. Psychophysiology, 21, 353-360.

HURST, M.W. (1979): Life Changes and psychiatric symptom development: issues of contens, scoring and clustering. En J.E. Barrett, R.M. Rose y G.L. Klerman (Eds.), Stress and Mental Disorder, Nueva York: Raven Press.

ILFELD, F.W. (1980): Coping styles of Chicago adults: Description. Journal of Human Stress, June, 2-10.

INSEL, P.M. & MOOS, R.H. (1974): The Social Environment. En M. Insel, y R.H. Moos (Eds.), Health and the Social Environment, Lexington: D.C. Heath and Company.

IONNESCU, R. POPESCU, C. (1986): Stressful life events associated with deppresive syndromes onset in student population. Neurologie et Psychiatrie, 24 (2), 105-112.

IRVINE, J. ET AL. (1982): Type A personality as psychopathology. Journal of Psychosomatic Research, 26, 183-189.

JANDORF, L., DEBLINGER, E., NEALE, J.M. & STONE, A.A. (1986): Daily versus Major Life events as predictors of symptom frecuency: A replication study. Journal of General Psychology, 113, (3), 205-218.

JÄRVIKOSKI, A. & HÄRKÄPÄÄ, K. (1988): Type A behaviour and life-events. British J. of Medical Psychology, 61, 353-363.

JASNOSKI, M.L., CORDRAY, D.S., HOUSTON, B.K. & OSNESS, W.H. (1987): Modification of type A behavior through aerobic exercise. Motivation and Emotion, 11(1), 1-17.

JENKINS, C.D. (1976): Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease. N. Engl. Jou. Med., 294, 987-994.

JENKINS, C.D. (1978): A comparative review of the interview and questionnaire methods in the assessment of the coronary-prone behavior pattern. En T.M. Dembroski, S. Weiss et al (editores): Coronary-prone behavior. Nueva York: Springer-Verlag, p

JENKINS, C.D. ET AL. (1977): Social insecurity and coronary-prone type A responses as identifiers of severe atherosclerosis. Journal of Consultting and Clinical Psychology, 43, 395-413.

JENKINS, C.D., ZYZANSKI, S.J. & ROSENMAN, R.H. (1979): Jenkins Activity Survey Manual. Nueva York: The Psychological Corporation, 1979.

JENNINGS, J.R. (1982): Beat-by-beat vascular responses during anticipatory heart rate deceleration. Physiological Psychology, 10(4), 422-430.

JENNINGS, J.R. & CHOI, S. (1981): Type A components and psychophysiological responses to an attention-demanding performance task. Psychosomatic Medicine, 43(6), 475-487.

JENNINGS, J.R. ET AL. (1980): Non-invasive measurement of peripheral vascular activity. En I. Martin & P.H. Venables (eds.), Techniques in Psychophysiology. Nueva York: John Wiley & Sons.

JENNINGS, J.R. & HALL, S.W. (1980): Recall, recognition, and rate: Memory and the heart. Psychophysiology, 17(1), 37-46.

JENNINGS, J.R., NEBES, R. & BROCK, K. (1988): Memory retrieval in noise and psychophysiological response in the young and old. Psychophysiology, en prensa.

JENNINGS, J.R., VAN DER MOLEN, M.W., SOMSEN, R.J.M. & TEREZIS, C. (1988): Motor timing, but not motor force exerts phase dependent effects on the heart beat. Manuscrito no publicado (enviado a Psychophysiology).

JENNINGS, J.R., VAN DER MOLEN, M.W. & TEREZIS, C (1988): Primary bradycardia and vagal inhibition as two manifestations of the timing of vagal influence on the heart beat. Psychophysiology, en prensa.

JIMENEZ BURILLO, F. (1981): El hacinamiento. En F. Jimenez Burillo (Ed.), Psicología y Medio Ambiente, Madrid: CEOTMA.

JIMENEZ BURILLO, F. (1986): Problemas Sociopsicológicos del medio urbano. En F. Jiménez Burillo & J.I. Aragonés (Eds.), Introducción a la Psicología Ambiental, pag 194-213, Madrid: Alianza Editorial.

JONES, G.E. & HOLLANDSWORTH, J.G. (1981): Heart Rate Discrimination Before and After Exercise-Induced Aumented Cardiac Activity. Psychophysiology, 18(3), 252-257.

JORGENSEN R.S. & HOUSTON, B.K. (1982): The type A behavior pattern, sex differences, and cardiovascular response to and recovery from stress. Motivation and Emotion, 5, 201-214.

JUSZCZAK, N.M. & ANDREASSI, J.L. (1987): Performance and physiological responses of Type A and Type B individuals during a cognitive and perceptual-motor task. International Journal of Psychophysiology, 5, 81-89.

KAMINOFF, R.D. & PROHANSKY (1982): Stress as a Consequence of the Urban Physical Environment. En Goldberger, L. & Breznitz, S.(Eds.): Handbook of stress. Nueva York: The free press.

KANNER, A.D., COYNE, J.C., SCHAEFER, C. & LAZARUS,

R.S. (1981): Comparisons of two modes of stress measurement: Daily Hassles and Uplifts versus Major Life Events. Journal of Behavioral Medicine, 4, 1-39.

KAPLAN, H.B. (1983): Psychosocial Stress. Trends in Theory and Research. Nueva York: Academic Press, Inc.

KAREMAKER, J.M. (1985): Short-term regulation of blood pressure and the baroreceptor reflex. En J.F. Orlebeke, G. Mulder y L.J.P. Van Doornen (eds.), Psychophysiology of Cardiovascular Control. Models, Methods, and Data. Nueva York: Plenum Press

KARSON, S. & O'DELL, J.W. (1976): A guide to the clinical use of the 16 PF. Illinois: Champaign.

KATZ, R. & WYKES, T. (1985): The Psychological Difference Between Temporally Predictable and Unpredictable Stressful Events: Evidence for Information Control Theories. Journal of Personality and Social Psychology, 48 (3), 781-790.

KELTIKANGER-JÄRVINEN, L. & KEINONEN, M. (1988): Aggression, self-confidence, and cardiovascular reactions in competitive performance in adolescent boys. Aggressive Behavior, 14, 245-254.

KELLER, S. & SERAGANIAN, P. (1984): Physical fitness level and autonomic reactivity in psychosocial stress. Journal of Psychosomatic Research, 28(4), 279-287.

KIMMEL, H.D. & BEVILL, M. (1985): Habituation and dishabituation of the human orienting reflex under instruction-induced stress. Physiological Psychology, 13(2), 92-94.

KIRITZ, S. & MOOS, R.H. (1974): Physiological Effects of the Social Environment. En P.M. Insel y R.H. Moos (Eds.), Health and the Social Environment, Lexington: D.C.Heath and Company.

KJELLBERG, A. & BOHLIN, G. (1974): Self-reported arousal: Further development of a multifactory inventory. Scandinavian Journal of Psychology, 15, 285-292.

KNEIER, A.W. & FEMOSHOK, L. (1984): Repressive coping reactions in patients with malignant melanona as compared to cardiovascular disease patients. Journal of Psychosomatic Research, 28(2), 145-155.

KNIGHT, M.L. & BORDEN, R.J. (1979): Autonomic and affective reactions of high and low socially-anxious individuals awaiting public performance. Psychophysiology, 16(3), 209-213.

KNOX, S., SVENSSON, J., WALLER, D. & THEORELL, T. (1988): Emotional coping and the psychophysiological ıbstrates of elevated blood pressure. Behavioral Medicine, 52-58.

KOBASA, S.C. (1979): Stressful Life Events, Personality, and Health: An Inquiry Into Hardiness. Journal of Personality and Social Psychology, 37 (1), 1-11.

KOBASA, S.C. (1982): Commitment and Coping in Stress Resistance among Lawyers. Journal of Personality and Social Psychology, 42(4), 707-717.

KRANTZ, D.S., SCHAEFFER, M.A., DAVIA, J.E., DEMBROSKI,

T.M., MacDOUGALL, J.M. & SHAFFER, RT (1981): Extent of Coronary Atherosclerosis, Type A Behavior, and Cardiovascular Response to Social Interaction. Psychophysiology, 18(6), 654-664.

KRAUSE, M.S. (1970): Use of Social situations for research purposes. American Psychologist, 25, 748-753.

KRAUSE, N. (1985): Stress, control beliefs, and psychological distress: The problem of response bias. Journal of Human Stress, 11(1), 11-19.

KROHNE, H.W. (1986): Coping with Stress. En M.H. Appley y R. Trumbull (Eds.), Dynamics of Stress. Nueva York: Plenum Press.

KRYTER, K.D. (1970): The effects of noise on man. Nueva York: Academic Press.

KRYTER, K.D. & POZA, F. (1980): Effects of noise on some autonomic system activities. Journal of Acoust. Soc.Amer., 67, 2096-2099.

KUTASH, I.L., SCHLESINGER, L.B. ET AL. (1980): Handbook on stress and anxiety. San Francisco, California: Jossey-Bass Publishers.

LACEY, J.L. (1967): Somatic response patterning and stress: Some revisions of activation theory in psychological stres. En M.H. Appley & R. Trumbul (eds.), Psychological stress. Nueva York: Appleton Century Crofts.

LACEY, J.I., KAGAS, J., LACEY, B.C. & MOOS, H.A. (1963): The visceral level: Situational determinants and behavioral correlates of autonomic response patterns. En P.H. Knapp (ed.), Expression of the emotions in man. Nueva York: International Universities Press.

LACEY, J.I. & LACEY, B. (1974): On heart rate responses and behavior: A repply to Elliott. Journal of Personality and Social Psychology, 30(1), 1-18.

LAKEY, B. & HELLER, K. (1985): Response Biases and The Relation Between Negative Life Events and Psychological Symptoms. Journal of Personality and Social Psychology, 49 (6), 1662-1668.

LANE, J.D., WHITE, A.D. & WILLIAMS, R.B.Jr. (1984): Cardiovascular effects of Mental arithmetic in type A and type B females. Psychophysiology, 21(1), 39-46.

LANE J.D. & WILLIAMS R.B. (1987): Cardiovascular Effects of Caffeine and Stress in Regular Coffee Drinkers. Psychophysiology, 24(2), 157-164.

LANGELUDDECKE, P.M. & TENNANT, C.C. (1986): Psychological correlates of the type A behaviour pattern in coronary angiography patients. British Journal of Medical Psychology, 59, 141-148.

LANG, P.J. (1977): The psychophysiology of anxiety. En H. Akiskal (ed.), Psychiatric diagnosis: Exploration of biological criteria. Nueva York: Spectrum.

LANSEN, R.J., DIENER, E. & EMMONS, R.A. (1986): Affect Intensity and Reactions to Daily Life Events. Journal of Personality and Social Psychology, 51 (4), 803-814.

LAUX, L. & VOSSEL, G. (1982): Paradigms in Stress Research: Laboratory versus Field and Traits versus

Processes. En L. Goldberger & S. Breznitz (editores), Handbook of Stress. Theoretical and Clinical Aspects. Nueva York: The Free Press, 203-221

LAVE, L. & SESKIN, E. (1970): Air pollution and human health. Science, 169, 723-733.

LAWLER, K.A. (1980): Cardiovascular and electrodermal response patterns in heart rate reactive individuals during psychological stress. Psychophysiology, 17(5), 464-470.

LAWLER, K.A., RIXSE, A. & ALLEN, M.T. (1983): Type A behavior and psychophysiological responses in adult women. Psychophysiology, 20(3), 343-350.

LAZARUS, R.S. (1966): Psychological stress and the coping process. New York: McGraw-Hill.

LAZARUS, R.S. (1980): Cognitive behavior therapy as psychodynamics revisited. En Mahoney (ed.), Psychotherapy process. Nueva York: Plenum.

LAZARUS, R.S. (1983): The costs and Benefits of Denial. En S. Breznitz (Ed.), The Denial of Stress, International Universities Press.

LAZARUS, R.S. & COHEN, J.B. (1977): Environmental Stress. En I. Altman y J.F. Wohlwill (Eds.), Human behavior and the environment: Current theory and and research. Nueva York: Plenum.

LAZARUS, R.S. & DELONGIS, A. (1983): Psychological Stress and coping in aging. American Psychologist, 38, 245-254.

LAZARUS, R.S., DELONGIS, A., FOLKMAN, S. & GRUEN, R. (1985): Stress and adaptational outcomes: The Problem of confounded measures. American Psychologist, 40, 770-779.

LAZARUS, R.S. & FOLKMAN, S. (1984): Stress, appraisal and coping. Nueva York: Springer Publ. Company.

LAZARUS, R.S. & FOLKMAN, S. (1986a): Estrés y procesos cognitivos. Barcelona: Martínez Roca.

LAZARUS, R.S. & FOLKMAN, S. (1986b): Cognitive Theories of Stress and the Issue of Circularity. En M.H. Appley, & R. Trumbull, (Eds.): Dynamics of Stress. Physiological, Psychological and Social Perspectives. New York: Plenum Press.

LEFEBVRE, R.C. & SANDFORD, S.L. (1985): A Multi-modal Questionnaire for Stress. Journal of Human Stress, 11(2), 69-75.

LEVIS, D.J. & SMITH, J.E. (1987): Getting individual differences in autonomic reactivity to work for instead of against you: Determining the dominant "Psychological" stress channel on the basis of a "Biological" stress test. Psychophysiology, 24(3), 346-352.

LEVI, L. (1971): Society, stress and disease. Oxford University Press.

LEVI, L. (1972): Stress and distress in response to psychosocial stimuli. Laboratory and real life studies on sympathoadrenomedullary and related reactions. Acta Medica Scandinavica, suplemento 528.

LEVI, L. (1975): Emotions: Their parameters and measurement. Nueva York: Raven.

LEWINSOHN, P.M. & TALKINGTON, J. (1979): Studies of the measurement of unpleasant events and relations with depression. Applied Psychological Measurement, 3, 83-101.

LEWIS, D. ET AL. (1984): Self-report and heart rate responses to a stressful task. International Journal of Psychophysiology, 2, 33-37.

LIGHT, K.C. (1981): Cardiovascular responses to effortful active coping: Implications for the role of stress in hypertension development. Psychophysiology, 18(3), 216-225.

LIGHT, K.C. & OBRIST, P.A. (1980): Cardiovascular response to stress: Effects of opportunity to avoid, shock experience, and performance feedback. Psychophysiology, 17(3), 243-252.

LIGHT, K.C. & OBRIST, P.A. (1983): Task difficult, Heart Rate Reactivity, and Cardiovascular Responses to an appetitive reaction time task. Psychophysiology, 20 (3), 301-312.

LIGHT, K.C., OBRIST, P.A., ET AL. (1987): Cardiovascular responses to stress: II. Relationships to aerobic exercise patterns. Psychophysiology, 24(1), 79-86.

LINDEN, W. (1983): Psychological perspectives of Essential Hypertension: Etiology, maintenance, and treatment. Basel/New York: S. Karger AG.

LINDEN, W. (1984): Development and initial validation of a life event scale for students. Canadian Counsellor, 1984, 18 (3), 106-110.

LINDEN, W. (1985): Cardiovascular Response as a Function of Predisposition, Coping Behavior and Stimulus Type. Journal of Psychosomatic Research, 24, 611-620.

LINDEN, W. (1987a): On the impending death of the type A construct: Or is there a phoenix rising from the ashes?. Canadian Journal of Behavioral Sciences/Rev. Canad. Sci. Comp., 19(2), 178-190.

LINDEN, W. (1987b): A Microanalysis of Automatic Activity during Human Speech. Psychosomatic Medicine, 49, 6, 562-578.

LINDEN, W. (1988): We may be able to do even better than that: A rejoinder to Friedman and Booth-Kewley (1987). American Psychologist, en prensa.

LINDEN, W., FEUERSTEIN, M. (1981): Essential Hypertension and Social Coping Behavior. Journal of Human Stress, 7, 28-34.

LINDEN, W., FEUERSTEIN, M. (1983): Essential Hypertension and Social Coping Behavior: Experimental Findings. Journal of Human Stress, 9, 22-31.

LINDEN, W., FRANKISH, J. & McEACHERN, H.M. (1985): The effects of noise interference, Type of cognitive stressor, and order of task on cardiovascular activity. International Journal of Psychophysiology, 3, 67-74.

LINDEN, W. & LONG, B.C. (1987): Repression, hostility, and autonomic recovery from a laboratory stressor. Journal of Clinical Hypertension, 3, 567-578.

LINDEN W., PAULHUS, D.L. & DOBSON, K.S. (1986):

Effects of Response Styles on the Report of Psychological and Somatic Distress. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54(3), 309-313.

LINDSLEY, D. (1961): Common factors in sensory deprivation, sensory distorsion, and sensory overload. En P. Solomon, P.E. Kubzansky, P.H. Leiderman, J.H. Mendelson & Y. Wexler (Eds.) I, Sensory deprivation, Cambridge: Harvard University Press.

LIPOWSKI, Z.J. (1970): Physical illness, the individual and the coping process. International Journal of Psychiatry in Medicine, 1, 91-102.

LONG, J.M. ET AL. (1982): The effect of status on blood pressure during verbal communication. Journal of Behavioral Medicine, 5, 165-172.

LOPEZ BARRIO, I. (1986): Efectos sociopsicológicos del ruido. En F. Jiménez Burillo y J.I. Aragonés (Eds.), Introducción a la Psicología Ambiental, pág 127-147, Madrid: Alianza Editorial.

LOVALLO, W.R. & PISHKIN, V. (1980): A Psychophysiological comparison of Type A and B men exposed to failure and uncontrollable noise. Psychophysiology, 17(1), 29-36.

LOVALLO, W.R., ET AL. (1985): Activation Patterns to Aversive Stimulation in Man: Passive Exposure versus Effort to Control. Psychophysiology, 22(3), 283-291.

LOVALLO, W.R., PINCOMB, G.A. & WILSON, M.F. (1986): Heart Rate Reactivity and Type A Behavior as Modifiers of Physiological Response to Active and Passive Coping. Psychophysiology, 23(1), 105-112.

LUEGER, R.J. & BRADY, K.R. (1984): Attributions for stressful events and the Type A behavior pattern. Comunicación presentada en la reunión de la American Psychological Association, Toronto, Canada.

LUNDBERG, V. ET AL. (1987): Type A behavior in healthy males and females as related to physiological reactivity and blood lipids. Report from the Department of Psychology. University of Stockholm.

LYKKEN, D.T. (1959): Preliminary observations concerning the preception phenomenon. Psychophysiological Measurements Newsletter, 5, 2-7.

LYNCH, J.J., LONG, J.M., THOMAS, S.A., MALINOW, K.L. & KATCHER, A.H. (1981): The effects of talking on the blood pressure of hypertensive and normotensive individuals. Psychosomatic Medicine, 43, 25-33.

LYNCH, J.J., THOMAS, S.A., LONG, e J.M., MALINOW, K.L., CHICKADONZ, G. & KATCHER, A.H. (1980): Human speech and blood pressure. Journal of Nervous Mental Disease, 168, 526-534.

LYNCH, J.J., THOMAS, S.A., LONG, J.M., MALINOW, K.., FRIEDMANN, E. & KATCHER, A.H. (1982): Blood pressure changes while talking. Is.J.Medical Science, 18, 575-579.

MILLER, N.E. (1953): The development of experimental stress-sensitive tests for predicting performance in military tasks. Washington: Psychological Research Associates.

MACKAY, C.J. (1980): The measurement of mood and psychophysiological activity using self-report techniques. En I. Martin y P.H. Venables (Eds.), Techniques in Psychophysiology. Nueva York: John Wiley & Sons.

MACKAY, C.J. ET AL. (1978): An inventory for the measurement of self-reported stress and arousal. Brit. Jou. Soc. Cli. Psychol., 17, 283-284.

MAGNUSSON, D. (1981): Toward a Psychology of situations: An interactive Perspective. Hillsdale: Erlbaum.

MAGNUSSON, D. (1982): Situational Determinants of Stress: An Interactional Perspective. En L. Goldberger & S. Breznitz (editores), "Handbook of Stress. Theoretical and Clinical Aspects", Nueva York: The Free Press, 231-253.

MAGNUSSON, D. & OLAH, A. (1983): Predictive control, action control, coping style, and state anxiety: An Analysis of Individuals and Situations. Reports from the Department of Psychology, University of Stockholm, n. 613.

MAHL, G.F. (1952): Relationship between acute and chronic fear and the gastric acidity and blood sugar levels in Macca Mulatta Monkeys. Psychosomatic Medicine, 11, 30-44.

MALINOW, K.L. ET AL. (1982): Automated blood pressure recording: The phenomena of blood pressure elevations during speech. Angiology, 33, 474-479.

MALMO, R.B. & SHAGASS, C. (1949): Physiologic study of symptom mechanism in psychiatric patients under stress. Psychosomatic Medicine, 11, 25-29.

MANUCK, S.B., CRAFT, S. & GOLD, K.J. (1978a): Coronary-prone behavior pattern and cardiovascular response. Psychophysiology, 15, 403-411.

MANUCK, S.B. & GARLAND, F.N. (1980): Stability of individual differences in cardiovascular reactivity: A thirteen month follow-up. Physiology and Behavior, 21, 621 624.

MANUCK, S.B. & GARLAND, F.N. (1981): Coronary prone behavior pattern, task incentive and cardiovascular response. Psychophysiology, 16, 136-147.

MANUCK, S.B., HARVEY, A.H., LECHLEITER, S.L., & NEAL, K.S. (1978b): Effects of Coping on Blood Pressure Responses to Threat of Aversive Stimulation. Psychophysiology, 15 (6), 544-549.

MANUCK, S.B., KRANTZ, D. & POLEFRONE, J. (1985): Task influences on behaviourally-elicited cardiovascular reactions. En A. Steptoe, H. Rueddel & H. Neus (eds.), Clinical and methodological issues in cardiovascular psychophysiology. Nueva York: Springer Verlag.

MANUCK, S.B. & PROIETTI, J.M. (1982): Parental Hypertension and Cardiovacular Response to Cognitive and Isometric Challenge. Psychophysiology, 19(5), 481-489.

MARMOT, M.G. (1983): Stress, Social and Cultural Variations in Heart Disease. Journal of Psychosomatic Research, 27 (5), 377-384.

MARTIN, I. & VENABLES, P.H. (1980): Techniques in Psychophysiology. John Wiley & Sons. New York.

MARTIN, R.A., KUIPER, N.A., OLINGER, L.J., & DOBBIN, J. (1987): Is Stress Always Bad? Telic Versus Paratelic Dominance as a Stress-Moderating Variable. Journal of Personality and Social Psychology, 53 (5), 970-982.

MARTIN, R.A. & LEFCOURT, H.M. (1983): Sense of humor as a moderator of the relation between stressors and moods. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 1313-1324.

MARZIALI, E.A. & PILKONIS, P.A. (1986): The measurement of subjetive response to stressful life events. Journal of Human Stress, 12(1), 5-12.

MASON, J.W. (1971): A re-evaluation of the concept of "non-specificity" in stress theory. Journal of Psychiatric Research, 8, 323-333.

MASON, J.W. (1975): A historical view of the stress field: Part I & II, Journal of Human Stress, 6-12, 22-36.

MATHENY, K.B. & CUPP, P. (1983): Control, Desirability, and Anticipation as moderating variables between life change and illness. Journal of Human Stress, 9(2), 14-23.

MATTESON, M.T. ET AL. (1987): A test of the cognitive social learning model of Type A Behavior. Journal of Human Stress, 13(1), 23-31.

MATTHEWS, K.A. (1982): Psychological perspectives on the type A behavior pattern. Psychological Bulletin, 91, 293-323.

MATTHEWS, K.A. & BRONSON, B. (1979): Allocation of attention and the type A coronary-prone behaviour pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 37, 2081-2090.

MATTHEWS, K.A. & JENNINGS, J.R. (1984): Cardiovascular responses of boys exhibiting the type A behavior pattern. Psychosomatic Medicine, 46(6), 484-497.

MATTHEWS, K.A., MANUCK S.B. & SAAB, P.G. (1986): Cardiovascular responses of adolescents during a naturally occurring stressor and their behavioral and psychophysiological predictors. Psychophysiology, 23(2), 198-209.

MATTHEWS, K.A. & WOODALL, M.S. (1988): Childhood origins of overt type A behaviors and cardiovascular reactivity to behavioral stressors. Annals of Behavioral Medicine, 10(2), 71-77.

MAY, J. & KLINE, P. (1987): Extraversion, neuroticism, obsessionality and the type A behaviour pattern. British Journal of Medical Psychology, 60, 253-259.

MCLEAN, P.D. (1976): Depression as a specific response to stress. En I.G. Sarason & C.D. Spielberger (Eds.): Stress and Anxiety, Vol.3, pag 297-323. Washington, DC: Hemisphere.

MELAMED, S. (1987): Emotional reactivity and elevated blood pressure. Psychosomatic Medicine, 49(3), 217-224.

MENAGHAN, E.G. (1983): Individual Coping Efforts: Moderators of the Relationship between Life Stress and Mental Health Outcomes. En B. Kaplan (Ed.), Psychosocial Stress, Nueva York: Academic Press.

MERTON, R.K. (1957): Social theory and social structure. New York, Free Press.

MIKHAIL, A. (1981): Stress: A psychophysiological conception, Journal of Human Stress, 7(2), 9-15.

MIKHAIL, A. (1985): Stress: A psychophysiological conception. En Monat, A. & Lazarus, R.S. (Eds.), Stress and Coping. An Anthology. Columbia University Press. New York.

MILLER, G.A. (1974): The effects of noise on people. Journal of Acoustics Sociologic. American., 56, 3, 729-764.

MILLER, N.E. (1953): The development of experimental stress-sensitive tests for predicting performance in military tasks. Washington: Psychological Research Associates.

MILLER, R.J. & LeBEAU, R.C. (1982): Induced Stress, Situationally-Specific Trait Anxiety, and Dark Focus. Psychophysiology, 19(3), 260-265.

MILLER, S.M. (1981): Predictability and Human Stress: Toward a clarification of evidence and theory. En L. Berkowitz (Ed.), Advances in Experimental Social Psychology, vol.14, pág. 203-256., Nueva York: Academic Press.

MILLER, S.M. (1987): Monitoring and blunting: Validation of a Questionnarie to assess Styles of information seeking under threat. Journal of Personality and Social Psychology, 52(2), 345-353.

MILLER, S.M. & MANGAN, C.E. (1983): Interacting Effects of Information and Coping Style in Adaptating to Ginecologic Stress: Should the Doctor tell all?. Journal of Personality and Social Psychology, 45(1), 223-236.

MILLER, S.M. ET AL. (1985): Preference for control and the coronary prone behavior pattern: "I'd rather do it myself." Journal of Personality and Social Psychology, 49, 492-499.

MINUCHIN, S. (1977): Familias y Terapia familiar. Buenos Aires: Gedisa.

MITCHELL, R.E., CRONKITE, R.C. & MOOS, R.H. (1983): Stress, coping and depression among married couples. Journal of Abnormal Psychology, 92(4), 433-448.

MONAT, A. & LAZARUS, R.S. (1985): Stress and Coping: An Anthology. Nueva York: Columbia University Press.

MONROE, S.. (1983): Major and minor life events as predictors of psychological distress: Further issues and findings. Journal of Behavioral Medicine, 6, 189-205.

MOOS, R.H. (1977): Coping with physical illness. Nueva York: Plenum.

MOOS, R.H. (1987): Growth Promoting Aspects and Interconnections of School, Work, and Family Settings. Evaluación Psicológica, 3 (1), 3-26.

MOOS, R.H. & BILLINGS, A.G. (1982): Conceptualizing and Measuring Coping Resources and Processes. En L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), Handbook of Stress, Nueva York: The Free Press.

MOOS, R.H., CRONKITE, R.C., BILLINGS, A.G. & FINNEY, J.W. (1983): Daily Living Form Manual. Manuscrito no publicado.

MOOS, R.H., MOOS, B., KULIK, J. (1976): College-student abstainerr, moderate drinkers, and heavy drinkers: A comparative analysis. Journal of Youth and

Adolescence, 5, 349-360.

MOOS, R.H & SCHAEFER, J.A. (1986): Life Transitions and Crises: A Conceptual Overview. En R.H. Moos (Ed.), Coping with Life Crises: An Integrated Approach, Nueva York: Plenum Press.

MOOS, R.H. & TSU, V.D. (1977): The crisis of physical illness: An overview. En R.H. Moos (Ed.): Coping with physical illness, Nueva York: Plenum.

MORENO-JIMENEZ, B. & RUEDA, R. (1987): La evaluación cognitiva del patrón A de conducta: el lugar de control. Evaluación Psicológica, 3(1), 79-100.

MORRISON, R.L., BELLACK, A.S. & MANUCK, S.B. (1985): Role of social competence in bordeline essential hypertension. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53(2), 248-255.

MULDER, G. & MULDER, L.J.M. (1981): Information Processing and cardiovascular control. Psychophysiology, 18(4), 392-402.

MULDER, G., MULDER, L.J.M. & VELDMAN, J.B.F. (1985): Mental Tasks as Stressors. En A. Steptoe et al. (Eds.), Clinical and Methodological issues in cardiovascular psychophysiology. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag.

MULLEN, B. & SULS, J. (1981): Life change and psychological distress: The role of perceived control and desirability. Journal of Applied Social Psychology, 11(5), 379-389.

MULLEN, B. & SULS, J. (1982): The effectiveness of attention and rejection as coping styles: A meta-analysis of temporal differences. Journal of Psychosomatic Research 26(1), 43-49.

MUÑOZ LOPEZ, M. (1987): Características de Enfrentamiento: Aspectos perceptivos y motores (tesis doctoral). Madrid: Ed. de la Universidad Complutense.

MURANAKA, M. ET AL. (1988): Stimulus-specific patterns of cardiovascular reactivity in type A and B subjects: Evidence for enhanced vagal reactivity in type B. Psychophysiology, 25(3), 330-338.

MURRAY, D.M., BLAKE, S.M., PRINEAS, R. & GILLUM, R.F. (1985): Cardiovascular responses in type A children during a cognitive challenge. Journal of Behavioral Medicine, 8(4), 377-395.

MUSANTE, L. ET AL. (1983): Component analysis of the type A behavior pattern in male and female college students. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 1104-1117.

MYRTEK, M. & SPITAL, S. (1986): Psychophysiological Response Patterns to single, Double, and Triple Stressors. Psychophysiology, 23(6), 663-671.

MacDOUGALL, J.M. ET AL. (1985): Components of type A, hostility, and anger-in: Further relationships to angiographic findings. Health Psychology, 4(2), 137-152.

MacDOUGALL, J.M., DEMBROSKI, T.M. & KRANTZ, D.S. (1981): Effects of types of challenge on pressor and heart rate responses in Type A and B women. Psychophysiology, 18(1), 1-9.

McCANN, B.S. & MATTHEWS, K.A. (1989): Influences of potential for hostility, type A behavior, and parental history of hypertension on adolescents'cardiovascular responses during stress. Psychophysiology, en prensa.

McCANNE, T.R. & LOTSOF, E.J. (1980): Locus of control and the autonomic responses associated with a visual orienting task. Physiological Psychology, 8(1), 137-140.

McCRAE, R.R. (1984): Situational determinants of coping responses: Loss, Threat, and Challenge. Journal ofPersonality and Social Psychology, 46(4), 919-928.

McCUBBIN, H.I. & PATTERSON, J.M. (1983): Family Stress and Adaptation to Crises: A Double ABCX Model of Family Behavior. En Olson Miller (Ed.), Family Studies Review Yearbook, vol.1. Beberly Hills, California: Sage Publications Inc.

McFARLANE, A.H. ET AL. (1980): A longitudinal study of the influence of the psychosocial environment on healt status: A preliminary report. Journal of Health & Social Behavior, 21, 124-133.

McGRATH, J.E. (1970): Social and psychological factors in stress. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.

McNAIR, D.M. ET AL. (1971): Profile of mood states. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.

NIELSON, W.R. & DOBSON, K.S. (1980): The coronary-prone behavior pattern and trait anxiety: Evidence for discriminant validity. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 48(4), 546-547.

NEUGARTEN, B.L. (1979): Time Age and the Life Cycle. American Journal of Psychiatry, 136, 887-894.

NEWCOMB, M.D. & HARLOW, L.L. (1986): Life Events and Substance Use Among Adolescents: Mediating Effects of Perceived Loss of Control and Meaninglessness in Life. Journal of Personality and Social Psychology, 51 (3), 564-577.

NEZU, A.M., NEZU, CH.M., SARAYDARIAN, L., KALMAR, K. & RONAN, G.F. (1986): Social Problem Solving as a Moderating Variable Between Negative Life Stress and Depressive Symptoms. Cognitive Therapy and Research, 10 (5), 489-498.

NORWACK, K. & SASSENRATH, J. (1981): Coronary-prone behaviour , locus de control and anxiety. Psychological Reports, 47, 359-364.

NOTARIUS, C.J. ET AL. (1982): Multichanel responses to an interpersonal stressors. Journal of Personality and Social Psychology, 43(2), 400-408.

NOWLIS, V. & GREEN, R.F. (1957): The experimental analysis of mood. Technical Report No.3. Office of Naval Research. Contract No. Nonr-668(12).

OBRIST, P.A. (1976): The cardiovascular behavioral interaction as it appears today. Psychophysiology, 13(2), 95-107.

OBRIST, P.A. (1981): Cardiovascular Psychophysiology. A perspective. Nueva York: Plenum Press.

OBRIST, P.A. (1982): Cardiac-behavioral interactions: A critical appraisal. En J.T. Cacioppo & R.E. Petty (eds.),

Perspectives in cardiovascular psychophysiology. Nueva York: The Guilford Press.

OBRIST, P.A. (1985): Beta-adrenergic hyperresponsivity to behavioral challenges: a possible hypertensive risk factor. En J.F. Orlebeke et al. (Eds.), Psychophysiology of cardiovascular control. Nueva York: Plenum Press.

OBRIST, P.A., GAEBELEIN, C.J., TELLER, E.S., LANGER, A.W, GRIGNOLO, A, ET AL. (1978): The Relationship Among Heart Rate, Carotid dP/dt, and Blood Pressure in Humans as a Function of the Type of Stress. Psychophysiology, 15(2), 102-115.

OBRIST, P.A., HOWARD, J.L., LAWLER, J.E. ET AL. (1974): The cardiac-somatic interaction. En P.A. Obrist et al. (eds.), Cardiovascular Psychophysiology: Current issues in response mechanism, biofeedback, and methodology. Chicago: Aldine.

OBRIST, P.A., LIGHT, K.A., ET AL. (1981): Beta-adrenergic hyperreactivity and behavioral stress as precursor to established essential hypertension?. En S. Weiss et al. (eds.), Perspectives in behavioral medicine. Nueva York: Academic Press.

OBRIST, P.A., WEBB, R.A. ET AL. (1970): Cardiac deceleration and reaction time: An evaluation of two hypotheses. Psychophysiology, 6, 695-706.

ORLEBEKE,J.F., MULDER, G. & VAN DOORNEN, L.J.P. (1985): Psychophysiology of cardiovascular control. Nueva York: Plenum Press.

ORTH-GOMER, K., PERSKI, A. & THEORELL, T. (1983): Psychosocial factors and cardiovascular disease. A review of the current state of our knowledge. Stress Reports, No. 165. Stockholm. ISSN 0280-2783.

ORTH-GOMER, K. & UNDEN, A. (1989): Type A behavior, social support and coronary risk. Interaction and significance for mortality in cardiac patients. En prensa.

PARKES, K.R. (1986): Coping in Stressful Episodes: The Role of Individual Differences, Environmental Factors, and Situational Characteristics. Journal of Personality and Social Psychology, 51 (6), 1277-1292.

PAVLOV, I.P. (1955): Selected Works. Moscow: Foreign Languages Publishing House.

PAYKEL, E.S. (1983): Methodological Aspects of Life Events Research. Journal of Psychosomatic Research, 27 (5), 341-352.

PEARLIN, L.I. (1982): The Social Contexts of Stress. En L. Goldberger & S.Breznitz (Eds.), Handbook of stress. Nueva York: The Free Press.

PEARLIN, L.I. (1983): Role Strains and Personai Stress. En H.B.Kaplan (Ed.), Psychosocial Stress: Trends in theory and research. Nueva York: Academic Press. (3-32)

PEARLIN, L.I. & LIEBERMAN, M.A. (1979): Social sources of emotional distress. En J.Simmons (Ed.), Research in community and mental health, Greenwich, Connecticut: JAI Press.

PEARLIN, L.I., MENAGHAN, E.G., LIEBERMAN, M.A. &

MULLAN, J.T. (1981): The stress process. Journal of Health and Social Behavior, 22, 337-356.

PEARLIN, L. & SCHOOLER, C. (1978): The structure of coping. Journal of Health and Social Behavior, 19, 2-21.

PELECHANO, V. & BAGUENA, M.J. (1983): Un cuestionario de Locus de control (LUCAM). Análisis y Modificación de Conducta, 9(20), 5-40.

PERKINS, D.V. (1982): The Assessment of Stress Using Life Events Scales. En L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.): Handbook of Stress. Nueva York. The Free Press.

PERKINS, K.A. (1984): Heart Rate Change in Type A and Type B Males as a Function of Response Cost and Task Difficulty. Psychophysiology, 21(1), 14-21.

PERLOFF, L.S. ET AL. (1988): Control theory and type A behaviour. British J. of Medical Psychology, 61, 365-368.

PERSKI, A., ORTH-GOMER, K. ET AL. (1986): The measurement of cardiac reactivity in clinical populations. En A. Steptoe et al. (Eds.), Clinical and Methodological issues in cardiovascular psychophysiology. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag.

PETERSEN, P. (1984): Effects of Moderator Variables in Reducing Stress Outcome in Mothers of Children with Handicaps. Journal of Psychosomatic Research, 28 (4), 337-344.

PETERSON, E. ET AL (1978): Continuing studies of noise and cardiovascular function. Journal Sound. Vibr., 59, 129-139.

PETERSON, E. ET AL (1982): Noise raises blood pressure without imparing auditory sensitivity. Science, 211, 1450-1452.

PETRY, H.M. & DESIDERATO, O. (1978): Changes in Heart Rate, Muscle Activity, and Anxiety Level Following Shock Threat. Psychophysiology, 15(5), 398-402.

PIERSON, A., RAGOT, R., RIPOCHE, A. & LESEVRE, N. (1987): Electrophysiology changes elicited by auditory stimuli given a positive or negative value: a study comparing anhedonic with hedonic subjects. International Journal of Psychophysiology, 5, 107-123.

PILKONIS, P.A., STANLEY, D.I. & RUBINSKY, P. (1985): Dimensions of life stress in psychiatric patients. Journal of Human Stress, 5-10.

PITTNER, M.S. & HOUSTON, B.K. (1980): Response to stress, cognitive coping strategies, and the type A behavior pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 39, 147-157.

PITTNER, M.S., HOUSTON, B.K. & SPIRIDIGLIOZZI, G. (1983): Control over stress, type A behavior pattern, and response to stress. Journal of Personality and Social Psychology, 44(3), 627-637.

PORGES, S.W. & COLES, M.G.H. (1982): Individual differences in respiratory-heart period coupling and heart period responses during two attention-demanding tasks. Physiological Psychology, 10(2), 215-220.

PRICE, R.H. & BOUFFARD, D.L. (1974): Behavioral

appropiateness and situational constraint as dimensions of social behavior. Journal of Personality and Social Psychology,

PRICE, V. (1982): Type A behavior pattern: A model for research and practice. Nueva York: Academic Press.

PROKASI, W.F. & RASKIN, D.C. (1973): Electrodermal activity in psychological research. Nueva York: Academic Press.

RAHE, R.H. (1974): The pathway between subjects's recent life changes and their near future illness reports: Representative results and methodological issues. En B.S. Dohrenwend & B.P. Dohrewend (Eds.): Stressful life events: Their nature and effects. Nueva York: Wiley.

RAHE, R.H. & ARTHUR, R.J. (1978): Life change and illness studies: Past history and future directions. Journal of Human Stress, 4, 3-15.

RAY, J.J. & BOZEK, R. (1980): Dissecting the A-B personality type. British Journal of Medical Psychology, 53, 181-186.

RAY, R.L. ET AL. (1984): Cardiovascular effects of noise during complex task performance. International Journal of Psychophysiology, 1, 335-340.

REISS, D. & OLIVERI, M.E. (1980): Family Paradigm and Family Coping: A Proposal fo Linking the Family's Intrinsic Adaptive Capacities to its Responses. Family Relations, 29, 431-444.

RHODEWALT, F. (1984): Self-involvement, self-attribution, and the type A coronary-prone behavior pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 47, 622-670.

RHODELWALT, F.& DAVIDSON, J. (1981): Reactance and the coronary-prone behavior pattern: The role of self-attribution in responses to reduced behavioral freedom. Journal of Personality and Social Psychology, 44, 220-228.

RICHARDS, J.E. (1980): The statistical analysis of heart rate: A review emphasizing infancy data. Psychophysiology, 17(2), 153-166.

RILEY, D.M. & FUREDY, J.J. (1985): Psychological and physiological systems. Modes of operation and interaction. En S.R. Burchfield (ed.), Stress. Psychological and Physiological interactions. Washington: Hemisphere Publ. Corporation.

RIPPETOE, P.A. & ROGERS, R.W. (1987): Effects of components of protection-motivation theory on adaptative and maladaptative coping with a health threat. Journal of Personality and Social Psychology, 52(3), 596-604.

ROBBINS, P.R. & TANCK, R.H. (1978): A Factor Analysis of Coping Behaviors. Journal of Clinical Psychology, 34(2), 379-380.

ROGER, D. & JAMIESON, J. (1988): Individual differences in delayed heart-rate recovery following stress: The role of extraversion, neuroticism and emotional control. Personality and Individual Differences, 9(4), 721-726.

ROJAHN, J. & GERHARDS, F. (1986): Subjetive Stress Sensitivity and Physiological responses to an aversive

auditory stimulus in migraine and control subjects. Journal of Behavioral Medicine, 9(2), 203-212.

ROMA, H.M. (1981): Conceptual Complexity and Preferred Coping Strategies in Anticipation of Temporally Predictable and Unpredictable Threat. Journal of Personality and Social Psychology, 41(2), 380-390.

ROSENBERG, S.J., PETERSON, R.A. & HAYES, J.R. (1987): Coping behaviors among depressed and non depressed medical impatients. Journal of Psychosomatic Research, 31(5), 653-658.

ROSENMAN, R.H. (1978): The interview method of assessment of the coronary-prone behavior pattern. En T. Dembroski, S. Weiss, J. Shields, S. Haynes & M. Feinleib (Eds.), Coronary-prone behavior (pag. 55-69), Nueva York: Springer-Verlag.

ROSENMAN, R.H., BRAND, R.J., JENKINS, C.D., FRIEDMAN, M., STRAUS, R., WURM, M. (1975): Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow-up experience of 8 1/2 years. Journal of the American Medical Association, 233,

ROSS, C.E. & MINOWSKY, J. (1979): A comparison of live event weighting schemes. Journal Health Social Behavior, 20, 166-177.

ROTH, S. & COHEN, L.J. (1986): Approach, avoidance and coping with stress. American Psychologist, 813-819.

ROTH, S. & LEBOWITZ, L. (1988): The experience of sexual trauma. Journal of Traumatic Stress, 1(1), 79-107.

ROTTER, J.B. (1966): Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs, 80, 609.

RÜDDEL, H. (1988): Hemodynamic response patterns to mental stress: Diagnostic and therapeutic implications. American Heart Journal, 116(2), 617-627.

SADOWSKI, C.J. & BLACKWELL, M.W. (1987): The relationship of locus de control to anxiety and coping among student teachers. College Student Journal, 21, 187-189.

SAMMON, S.D. (1982): The Religious Life Experience Survey. Manuscrito no publicado.

SAMMON, S.D., REZNIKOFF, M. & GEISINGER, K.F. (1985): Psychosocial Development and Stressful Life Events Among Religious Profesionals. Journal of Personality and Social Psychology, 48 (3), 676-687.

SANCHEZ, J. ET AL. (1980): Sex diferences in the sympatho-adrenal response to isometric exercise. European Journal of Aplied Psychology, 45, 147-152.

SARASON, I.G. (1984): Stress, Anxiety and Cognitive Interference: Reactions to Tests. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (4), 929-938.

SARASON, I.G., De MONCHAUX, C & HUNT, T. (1975): Methodological Issues in the Assessment of Life Stress. En Levi, L.M.D. (Ed.): Emotions. Their Parameters and Measurement. New York: Raven Press, Publishers.

SARASON, I.G., JOHNSON, J.H. & SIEGAL, J.M. (1979): Assesing the impact of life changes. En I.G. Sarason & C.D.

Spielberger (Ed.), Stress and Anxiety, vol.6, Nueva York: Wiley.

SCHALLING, D. (1983): Personality correlates of blood pressure elevation, anxiety, unexpressed anger and lack of assertiveness. En C.D., Spielberger, I.G. Sarason & P.B. Defares (eds.), Stress and Anxiety, vol. 11. Washington: Hemisphere Publ.

SCHALLING, D. & SVENSSON, J. (1983): Blood pressure and personality, Personality and Individual Differences, 129-154.

SCHEIER, M.F., WEINTRAUB, J.K. & CARVER, C.S. (1986): Coping with stress: Divergent strategies of optimists and pessimists. Journal of Personality and Social Psychology, 51(6), 1274-1264.

SCHERER, K.R. (1986): Voice, stress, and emotion. En M.H. Appley y R. Trumbull (Eds.), Dynamics of stress: Physiological, psychological, and social perspectives. Plenum Press.

SCHERWITZ, L. ET AL. (1978): Type A behavior, self-involvement, and cardiovascular response. Psychosomatic Medicine, 40(8), 593-609.

SCHERWITZ, L. ET AL. (1983): Type A behavior, self-involvement, and coronary atherosclerosis. Psychosomatic Medicine, 45(1), 47-57.

SCHERWITZ, L. ET AL. (1986): Self-involvement and coronary heart disease incidence in the multiple risk factor intervention trial. Psychosomatic Medicine, 48(3, 4), 187-199.

SCHERWITZ, L., GRAHAM, L.E. & ORNISH, D. (1985): Self-involvement and the risk factors for coronary heart disease. Advances, 2(2), 6-18.

SCHIFFER, F.L.H. ET AL. (1979): The Quiz Electrocardiogram: A new diagnostic and research technique for evaluating the relation between emotional stress and ischemic heart disease. American Journal of Cardiology, 37, 41-47.

SCHMALE, A.H. (1972): Giving up as a final common pathway to changes in health. Advances in Psychosomatic Medicine, 8, 20-40.

SCHMIDT, T.H. ET AL. (1985): Various perspectives on cardiovascular reactivity and the type A behavior pattern. En J.F. Orlebeke et al. (Eds.), Psychophysiology of cardiovascular control. Models, methods and data. New York. Plenum.

SCHROEDER, D.H. & COSTA, P.T.Jr. (1984): Influence of Life Evens Stress on Physical Illness: Substantive Effects on Methodological Flaws?. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (4), 853-863.

SCHURI, U. & VON CRAMON, D. (1981): Heart Rate and blink rate responses during mental arithmetic with and without continuous verbalization of results. Psychophysiology, 18, 650-653.

SCHWARTZ, G.E. (1982): Cardiovascular psychophysiology: A systems perspective. En J.T. Cacioppo & R.E. Petty

(eds.), Perspectives in Cardiovascular Psychophysiology. Nueva York: The Guilford Press.

SELIGMAN, M.E.P. (1975): Helplessness: On the depression, development and death. San Francisco: W.H. Freeman.

SELLS, S.B. (1963): Stimulus Determinants of Behavior. Nueva York: Ronald Press.

SELYE, H. (1956): The stress of life. Nueva York: McGraw-Hill.

SELYE, H. (1980): The stress concept today. En Kutash et al. (eds.), Handbook on stress and anxiety. San Francisco: Jossey Bass Publishers.

SELYE, H. (1982): History and present status of the stress concept. En Goldberger & Breznitz (eds.), Handbook of stress. Nueva York: The free Press.

SELYE, H. (1985): History and present status of the stress concept. En Monat, A. & Lazarus, R.S. (Eds.), Stress and Coping. An Anthology. Columbia University Press. New York.

SERAGANIAN, P., HANLEY, J.A., HOLLANDER, B.J., ROSKIES, E., SMILGA, C., MARTIN, N.D., COLLU, R. & OSEASOHN, R. (1985): Exaggerated psychophysiological reactivity: issues in quantification and reliability. Journal of Psychosomatic Research, 29(4), 393-405.

SERAGANIAN, P., ROSKIES, E., HANLEY, J.A., OSEASOHN, R. & COLLU, R. (1987): Failure to alter psychophysiological reactivity in type A men with physical exercise or stress management programs. Psychology and Health, 1987, 1, 195-213.

SHAPIRO, A.P. (1961): An experimental study of comparative responses of blood presure to different noxious stimulus. Journal oO Chronic Diseases, 13, 293-311.

SHEKELLE, R.B. ET AL. (1983): Hostility, risk of coronary heart disease and mortality. Psychosomatic Medicine, 45, 109-114.

SHERROD, D.R. & DOWNS, R. (1974): Environmental determinants of altruism: The effects of stimulus overload and perceived control on helping. Journal of Experimental Social Psychology, 10, 468-479.

SHINN, M., ROSARIO, M., MORCH, H. & CHESTNUT, D.E. (1984): Coping with Job Stress and Burnout in the Human Services. Journal of Personality and Social Psychology, 46, (4).

SHULHAN, D., SCHER, H., FUREDY, J.F. (1986): Phasic Cardiac Reactivity to Psychological Stress as a function of Aerobic Fitness Level. Psychophysiology, 23(5), 562-566.

SHUVAL, J.T. (1982): Migration and Stress. En L.Goldberger & S.Breznitz (Eds.): Handbook of Stress (677-693)., Nueva York: The Free Press.

SINGH, G., KAUR, D. & KAUR, H. (1984): Presumptive stressful life events scale (PSLES): A new stressful life events scale for use in India. Indian Journal of Psychiatry, 1984, 26 (2), 107-114.

SINYOR, D., BROWN, T., ROSTANT, L. & SERAGANIAN, P. (1982): The role of a physical fitness program in the

treatment of alcoholism. Journal of Studies on Alcohol, 43(3), 380-386.

SINYOR, D., GOLDEN, M., STEINERT, Y. & SERAGANIAN, P. (1986): Experimental manipulation of aerobic fitness and the response to psychosocial stress: Heart Rate and self-report measures. Psychosomatic Medicine, 48(5), 324-337.

SINYOR, D., PERONNET, F., BRISSON, G. & SERAGANIAN, P. (1988): Failure to alter sympathoadrenal response to psychosocial stress following aerobic training. Physiology and Behavior, 42, 293-296.

SKINNER, D.A. (1980): Dual-Career Family Stress and Coping: A Literature Review. Family Relations, 29, 473-480.

SKOLNICK, B.E. ET AL. (1979): Evaluation of temporal vasomotor components of orienting and defensive responses. En H.D. Kimmel et al. (eds.), The orienting reflex in humans. Hillsdale: L.E.A.

SMITH, R.E., JOHNSON, J.H. & SARASON, I.G. (1978): Live change, the sensation seeking motive, and psychological distress. Journal Consulting Clinical Psychology, 46, 348-349.

SMITH, T.W. & BREHM, S.S. (1981): Cognitives correlates of the tzype A Coronary-prone behavior pattern. Motivation and Emotion, 215-223.

SMITH. T.W. & FROHM, K.D (1985): What's so unhealthy about hostility? Construct validity and psychosocial correlates of the Cook and Medley Ho Scale. Health Psychology, 4(6), 503-520

SMITH, T.W. & HOUSTON, B.K. (1987): Hostility, anger expression, cardiovascular responsivity, and social support. Biological Psychology, 24, 39-48.

SMITH, T.W., HOUSTON, B.K. & STUCKY, R.J. (1984): Type A behavior, irritability, and cardiovascular response. Motivation and Emotion, 8(3), 221-230.

SMITH, T.W., HOUSTON, B.K. & STUCKY, R.J. (1985): Effects of threat of shock and control over shock on finger pulse volume, pulse rate and systolic blood pressure. Biological Psychology, 20, 31-38.

SMITH, T.W., HOUSTON, B.K. & ZURAWSKI, R.M. (1983): The Framingham type A Scale and anxiety, irrational beliefs, and self-control. Journal of Human Stress, Junio, 32-37.

SMITH, T.W., HOUSTON, B.K. & ZURAWSKI, R.M. (1985): The Framingham type A Scale: Cardiovascular and cognitive-Behavioral responses to interpersonal challenge. Motivation and Emotion, 9(2), 123-134.

SMITH, T.W. & O'KEEFFE, J.L. (1985a): The inequivalence of self-reports of type A behavior: Differential relationships of the Jenkins Activity Survey and the Framingham Scale with affect, stress, and control. Motivation and Emotion, 9, 299-311.

SMITH, T.W. & O'KEEFFE, J.L. (1985b): Self-control processes in type A behavior and depression. Comunicación presentada en la reunión anual de la American Psychological Association, Los Angeles.

SMITH, T.W. & RHODEWALT, F. (1986): On states, traits,

and processes: A Transactional alternative to the individual differece assumptions in type A behavior and physiological reactivity. Journal of Research in Personality, 20, 229-251.

SMITH, T.W. & SANDERS, M.S. (1986): Type A behavior, marriage, and the heart: Person-by-situation interactions and the risk of coronary disease. Behavioral Medicine Abstracts, 7(2), 59-62.

SOKOLOV, V.N. (1963): Perception and the conditioned reflex. Nueva York: Pergamon Press.

SOLOMON, S., HOLMES, D.S. & McCAUL, K.D. (1980): Behavioral control over aversive events: Does control that requires effort reduce anxiety and physiological arousal?. Journal of Personality and Social Psychology, 39, 729-736.

SOTHMAN, M. ET AL (1986): Comparison of discrete fitness groups on plasma catecholamines and selected behavioral responses to psychological stress. Psychophysiology, 24, 47-54.

SPIELBERGER, C.D. ET AL. (1970): STAI, Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

SPSS PC+ (1986): SPSS/PC+, Advanced Statistics. Chicago: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

STEELE, K. & COX, T. (1986): Psychological and physiological reactions to visual representations of war. International Journal of Psychophysiology, 3, 237-252.

STELMACK, R.M. (1981): The psychophysiology of extraversion and neuroticism. En H.J. Eysenk (Ed.), A model of Personality. New York, Springer-Verlag.

STEPTOE, A. (1980): Blood Pressure. En I. Martin & P.H. Venables (eds.), Techniques in Psychophysiology. Nueva York: John Wiley & Sons.

STEPTOE, A. (1985): Theoretical bases for task selection in cardiovascular psychophysiology. En A. Steptoe et al. (eds.), Clinical and methodological issues in cardiovascular psychophysiology. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag.

STEWARD, A.J., SOKOL, M., HEALY, J.M.Jr. & CHESTER, N.L. (1986): Longitudinal Studies of Psychological Consequences of Life Changes in Children and Adults. Journal of Personality and Social Psychology, 50 (1), 143-151.

STOKOLS, D. (1972): On the distinction between density and crowding: Some implications for future research. Psychological Review, 79, 275-277.

STOKOLS, D. (1976): The experience of crowding in primary and secondary environments. Environment and Behavior, 8, 49-86.

STONE, A.A. & NEALE, J.M. (1982): Development of a methodology for assessing daily experiences. En A. Baum & J. Singer (eds.): Advances in Enviromental psychology: Enviroment and Health (Vol. 4). New York. Erlbaum.

STONE, A.A. & NEALE, J.M. (1984): New Measure of Dailing Coping: Development and Preliminary Results. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (4), 892-906.

STONEY, C.M. ET AL. (1986): The effects of menstrual

cycle phase on cardiovascular and pulmonary responses toabehavioral and exercise Stress. Psychophysiology, 23(4), 393-401.

STRUBE, M. ET AL. (1985): Relinquishment of control and the type A behavior pattern: The role of performance evaluation. Journal of Personality and Social Psychology, 49, 831-842.

STRUBE, M. & WERNER, C. (1985): Relinquishment of control and the type A behavior Pattern. Journal of Personality and Social Psychology, 48, 688-701.

SURWIT, R.S., FEINGLOS, M.N. & SCOVERN, A.W. (1983): Diabetes and behavior. American Psychologist, 38, 255-262.

SURWIT, R.S., WILLIAMS, R.B. & SHAPIRO, D. (1982): Behavioral approaches to cardiovascular disease. Nueva York: Academic Press.

SVENSSON, J.C. & THEORELL, T. (1982): Cardiovascular effects of anxiety induced by interviewing young hypertensive male subjects. Journal of Psychosomatic Research, 26, 359-379.

SWARTZ, L., ELK, R., TEGGIN, A.F. & GILLIS, S. (1983): Life Events in Xhosas in Cape Town. Journal of Psychosomatic Research, 27 (3), 223-231.

TENNANT, C.C. & LANGELUDDECKE, P.M. (1985): Psychological correlates of coronary heart disease. Psychological Medicine, 15, 581-588.

THEORELL, T. (1987): Stress Syndromes. Annals of Clinical Research, 19, 53-61.

THEORELL, T. (1988): On biochemical and physiological indicators of stress relevant to cardiovascular illness. European Heart Journal, 9, 705-708.

THEORELL, T. ET AL. (1985): Psychosocial and physiological factors in relation to blood pressure at rest - A study of Swedish men in their upper twenties. Journal of Hypertension, 3, 591-600.

THEORELL, T. ET AL. (1986): Young men with high blood pressure report few recent life events. Journal of Psychosomatic Research, 3092), 243-249.

THOITS, P.A. (1983): Life Events and Psychological Distress. En H.B. Kaplan (Ed.): Psychosocial Stress: Trends in theory and research, Nueva York: Academic Press.

THOMAS, S.A. ET AL. (1984): Blood pressure and heart rate changes in children when they read aloud in school. Public Health Reports, 99, 77-84.

THOMPSON, S.C. (1981): A complex answer to a simple question: Will it hurt if I can control it? Psychological Bulletin, 90, 89-101.

THORNE, F.C. (1978): The Personal Health Survey. Journal of Clinical Psychology, 34(2), 262-268.

TOBI, D., HOLROYD, K. & REYNOLDS, R. (1982): The assessment of coping: Psychometric development of the coping strategies inventory. Comunicación presentada al meeting de la Association for the Advancement of Behavior Therapy, Los Angeles.

TOLKMITT, F.J. & SCHERER, K.R. (1986): Effect of

Experimentally induced stress on vocal parameters. Journal of Experimental Psychology, 12(3), 302-313.

TÖRESTAD, B., OLAH, A. & MAGNUSSON, D. (1985): Coping, control, and experience of stress. An interactional perspective. Reports from the Department of Psychology. The University of Stockholm, n. 643.

TRANEL, D.T. (1983): The effects of monetary incentive and frustrative nonreward on heart rate and electrodermal activity. Psychophysiology, 20(6), 652-657.

TRANEL, D.T. ET AL. (1982): Magnitude of incentive effects on heart rate. Psychophysiology, 19, 514-519.

TRUMBULL, R. & APPLEY, M.H. (1986): A Conceptual Model for the Examination of Stress Dynamics. En M.H. Appley & R. Trumbull (ed.): Dynamics of Stress. Physiological, Psychological and Social Perspectives, New York: Plenum Press.

TURNER, J.R. & CARROLL, D. (1985): Heart rate and oxygen consumption during mental arithmetic, a video game, and graded exercise: Further evidence of metabolically-exaggerated cardiac adjustment?. Psychophysiology, 22, 261-267.

TURNER, J.R., CARROLL, D. & COURTNEY, H. (1983): Cardiac and metabolic responses to "Space Invanders": An instance of metabolically-exaggerated cardiac adjustment?. Psychophysiology, 20(3), 544-549.

TURNER, J.R., CARROLL, D., DEAN, S. & HARRIS, M.G. (1987): Heart rate reactions to standard laboratory challenges and a naturalistic stressor. International Journal of Psychophysiology, 5, 151-152.

TURPIN, G. (1979): A psychobiological approach to the differentiation of orienting and defense responses. En H.D. Kimmel et al. (eds.), The orienting reflex in humans. Hillsdale: L.E.A.

TURPIN, G. (1983): Unconditioned reflexes and the autonomic nervous system. En D.A.T. Siddle (ed.), Orienting and habituation. Chichester: Wiley.

TURPIN, G. (1985): The effects of stimulus intensity on cardiovascular activity: they problem of differentiating orienting, defense and startle reflexes. En J.F. Orlebeke, G. Mulder y L.J.P. Van Doornen (Eds.), Psychophysiology of cardiovascular control. Nueva York: Plenum Press.

TURPIN, G. & SIDDLE, D.A.T. (1978): Cardiac and forearm plethysmographic responses to high intensity auditory stimulation. Biological Psychology, 6, 267-281.

TURSKY, B. & JAMNER, L.D. (1982): Measurement of cardiovascular functioning. En J.T. Cacioppo & R.E. Petty (eds.), Perspectives in cardiovascular psychophysiology. Nueva York: The Guilford Press.

TYHURS, J.S. (1951): Individual Reactions to community disaster: the natural history psychiatric phenomena. American Journal of Psychiatry, 107, 23-27.

VALDES, M. (1983): Medicina Psicosomática: Modelos y teorías específicos. En M. Valdés y T. DeFlores (editores), Medicina Psicosomática. Bases psicológicas y fisiológicas.

Méjico: Trillas.

VALDES, M. & DE FLORES, T. (1985): Psicobiología del Estrés. Barcelona: Martinez Roca.

VAN DER MOLEN, M.W. & ORLEBEKE, J.F. (1980): Phasic heart rate change and the U-shaped relationship between choice reaction time and auditory signal intensity. Psychophysiology, 17, 471-481.

VAN DOORNEN, L.J.P. (1980): The coronary risk personality: Psychological and psychophysiological aspects. Psychotherapy Psychosomatic, 34, 204-215.

VAN DOORNEN, L.J.P. (1986): Sex differences in physiological reactions to real life stress and their relationship to psychological variables. Psychophysiology, 23(6), 657-662.

VAN DOORNEN, L.J.P. (1988): Physiological stress reactivity: Its relationship to behavioral style, mood, sex, and aerobic fitness. Doctoral Dissertation. Vrije Universiteit te Amsterdam.

VAN DOORNEN, L.J.P., & BOOMSMA, D.I. (1985): Sex diferences in catecholamine reactions to stress and its relevance for coronary heart disease. En J.F. Orlebeke et al. (Eds.), Psychophysiology of cardiovascular control: Models, methods and data. New York. Plenum.

VAN DOORNEN, L.J.P. & DE GEUS, E.J.C. (1988): Aerobic fitness and the cardiovascular response to stress. En prensa.

VAN DOORNEN, L.J.P., GEUS, J.C.N & ORLEBEKE, J.F. (1988): Aerobic fitness and the physiological stress response: a critical evaluation. Social Science and Medicine, 26, 303-307.

VAN DOORNEN, L.J.P. & ORLEBEKE, K.F. (1982): Stress, personality and Serum-Cholesterol level. Journal of Human Stress, December, 24-29.

VAN DOORNEN, L.J.P., ORLEBEKE, J.F. & SOMSEN, R.J.M. (1980): Coronary risk and coping with aversive stimuli. Psychophysiology, 17(6), 598-603.

VAN EGEREN, L.F. (1979): Social Interactions, communications, and the coronary-prone behavior pattern: A psychophysiological study. Psychosomatic Medicine, 41(1), 2-18.

VAN EGEREN, L.F. (1980): Cardiovascular changes during social competition in a mixed-motive game. Journal of Personality and Social Psychology, 37(6), 858-864.

VAN EGEREN, L.F., ABELSON, J.L. & THORNTON, D.W. (1978): Cardiovascular consequences of expressing anger in a mutually-dependent relationship. Journal of Psychosomatic Research, 22, 537-548.

VAN EGEREN, L.F., FABREGA, H. & THORNTON, D.W. (1983): Electrocardiographic effects of social stress on coronary-prone (type A) individuals. Psychosomatic Medicine, 45(3), 195-203.

VAN EGEREN, L.F., SNIDERMAN, L.D. & ROGGELIN, M.S. (1982): Competitive two-person interactions of type-A and type-B individuals. Journal of Behavioral Medicine, 5(1), 55-66.

VAN EGEREN, L.F. & SPARROW, A.W. (1989): Laboratory stress testing to assess real live cardiovascular reactivity. Psychosomatic Medicine, 51, 1-9.

VAN SCHIJNDEL, M., DE MEY, H. & NÄRING, G. (1984): Effects of Behavioral Control and type A behavior on cardiovascular responses. Psychophysiology, 21(5), 501-509.

VAN SCHIJNDEL, M., DE MEY, H. & NARING, G. (1985): Cardiovascular responses and problem solving efficiency: their relationship as a function of task difficulty. Biological Psychology, 20, 51-65.

VELDEN, M. & SCHUMACHER, R. (1979): Orienting and defensive responses. En H.D. Kimmel et al. (eds.), The orienting reflex in humans, Hillsdale: L.E.A.

VILA, J. & FDEZ-SANTAELLA, M.C. (1987): Prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica: Aspectos psicológicos. I Congreso Nacional de Psicología de la Salud. Jaen.

VINEY, L.L. & WESTBROOK, M.T. (1982): Coping with Chronic Illness: The Mediating Role of Biographic and Illness-Related Factors. Journal of Psychosomatic Research, 26(6), 595-605.

VINGERHOETS, A.J.J.M. & FLOHR, P.J.M. (1984): Type A behavior and self-reports of coping preferences. British Journal of Medical Psychology, 57, 15-21.

VRANA, S.R. ET AL. (1986): Fear Imagery and Text Processing. Psychophysiology, 23(3), 247-253.

WAKEFIELD, J.A. (1988): Results and methodological quality of smoking and health studies. Person. Indiv. Diff., 9(2), 465-477.

WALLBOTT, H.G. & SCHERER, K.R. (1985): Person x Reaktion x Situation: Zur Versuchsplanung in der StreBforschung. Psychologische Rundschau, 36(3), 143-152.

WARD, M.M. ET AL. (1986): Cardiovascular responses in type A and type B men to a series of stressors. Journal of Behavioral Medicine, 9(1), 43-49.

WECHSLER, D. (1984): Escala de inteligencia de Wechsler para adultos. Manual. Adaptado por Yela y colaboradores, Madrid: TEA ediciones.

WEIDNER, G. ET AL. (1989): Hostility and cardiovascular reactivity to stress in women and men. Psychosomatic Medicine, 51, 36-45.

WEINBERGER, D.A., ET AL. (1979): Low-anxious, high-anxious, and represive coping stiles. Journal of Abnormal Psychology, 88, 369-380.

WEINBERGER, M., HINER, SH. L. & TIRNEY, W.M. (1987): In support of hassles as a measure of stress in predicting health outcomes. Journal of Behavioral Medicine, 10 (1), 19-31.

WEISS, D.S. ET AL. (1984): The Stress Response Rating Scale. Brit. Jou. Cli. Psycho., 23, 202-215.

WEISS, J.M. (1977): Influencias psicológicas y comportamentales de las lesiones gastrointestinales en modelos animales. En J.D. Maser & M.E.P. Seligman (eds.), Modelos experimentales en Psicopatología. Alhambra

Universidad.

WHITE, R.W. (1974): Strategies of Adaptation: An Attempt at Systematic Description. En G.V. Coelho, D.A. Hamburg y J.E. Adams (Eds.), Coping and Adaptation, Nueva York: Basic Books Publishers.

WILKINSON, R.T, FOX, , R.H., GOLDSMITH, R., HAMPTON, I.F.G. & LEWIS, H.E. (1964): Psychological and physiological responses to raised body temperature. Journal of Applied Physiology, 19, 287-291.

WILLIAMS, R.B. ET AL. (1982): Type A behavior and elevated physiological and neuroendocrine responses to cognitive tasks. Science, 218, 483-485.

WISE, H. & BARNES, D.R. (1986): The Relationship Among Life Events, Dysfunctional attitudes, and Depression. Cognitive Therapy and Research, 10 (2), 257-266.

WITKIN, H.A. & GOODENOUGH, D.R. (1977): Field dependence and intepersonal behavior. Psychological Bulletin, 84, 661-689.

WITKIN, H.A., GOODENOUGH, D.R. (1979): Psychological differenciation: Current status. Journal of Personality and Social Psychology, 37(7), 1127-1145.

WOLF, S. & GOODELL, H. (1968): Stress and disease. (2nd. Ed.). Charles C. Thomas Publisher, Springfield.

WRIGHT, L. (1988): The Type A Behavior Pattern and Coronary Artery Disease. American Psychologist, 43(1), 2-14.

WYLER, A.R. MASUDA, M. & HOLMES, T.H. (1971): Magnitude of life events and seriousness of illness. Psychosomatic Medicine, 33, 115-122.

ZIKA, S. & CHAMBERLAIN, K. (1987): Relation of Hassles and Personality to Subjetive Well-Being. Journal of Personality and Social Psychology, 53 (1), 155-162.

ZLUTNICK, S. & ALTMAN, I. (1972): Crowding and human behavior. En J.F. Wohlwill & D.H. Carson (Eds.), Environment and the Social sciences: perspectives and applications. Washington, Dc: American Psychological Association.

# ANEXOS .

## A. CUESTIONARIO SOBRE EXPERIENCIAS ESTRESANTES COTIDIANAS

En este cuestionario deberá describir brevemente cuál ha sido **el suceso más molesto, preocupante o problemático** que le ha ocurrido en los últimos días. Puede tratarse de algo ocurrido en el pasado, ocurrido durante el mismo día o que espera que va a ocurrir en el futuro. Puede tener un carácter de pérdida o daño, de amenaza o de desafío.

**A continuación se le presentan una serie de preguntas relacionadas con el suceso o problema anotado por Ud.**

1. ¿Había ocurrido **antes** ese problema o situación ?
   a. No
   b. Si. ( Señale cuantas veces )

2. ¿Fue un problema o situación **esperada** ?. ¿ Era previsible su ocurrencia ?
   a. Fue completamente inesperado.
   b. Fue algo inesperado.
   c. Fue algo anticipado.
   d. Fue completamente anticipado o esperado.

3. En el caso de que el suceso fuese de alguna manera anticipado o esperado, ¿ sabía con **certeza** cuando iba a ocurrir ?
   a. Sabía con exactitud en que momento iba a ocurrir.
   b. Tenía una ligera idea sobre el momento en que ocurriría.
   c. No tenía la menor idea sobre cuando ocurriría.

4. En cuanto a la **duración** del suceso o problema, se trata de :
   a. Un suceso prolongado en el tiempo o crónico.
   b. Un suceso de duración media.
   c. Un suceso de duración breve.
   d. Un suceso que aparece intermitentemente
   e. Una situación en la que usted anticipaba o preveía una serie de sucesos problemáticos o molestos, los cuales se iban a prolongar durante cierto tiempo.

5. Puntue de 0 a 10 el grado de **cambio** en su estilo de vida, su situación en el hogar, en el trabajo, etc, que supuso el suceso (0=ningún cambio, 10=cambio absoluto). .....

6. ¿ Considera que tenía una **información** insuficiente o ambigua sobre la situación ?
   a. Tenía información insuficiente.
   b. Tenía información suficiente.

7.Califique el suceso o problema según su grado de **indeseabilidad** de 0 a 10 (0=nada desagradable, 10=completamente desagradable). .....

8. Califique de 0 a 10 el grado de **peligro** o riesgo que supuso la situación (0=nada de peligro, 10=peligro extremo).....

9. Califique el grado de **control** que tuvo o tiene sobre el suceso o problema de 0 a 10 (0=nada de control, 10=control total de la situacion) .....

10. ¿ Qué grado de **significación o importancia** tenía para usted el suceso o problema ? ¿ Como lo valoraba ?
Puntuelo de 0 a 10 (0=ninguna significacion, 10=de vital importancia para mi) .....

11. Sobre una escala **de 1 a 100** ( donde 1 es una ligera molestia o fastidio y 100 es la muerte de un ser querido) valore lo estresante del problema o situación. .....

12. ¿ Se sintio **enfermo** o presento alguna molestia fisica durante alguno de los dias de esa semana ?.....
En caso afirmativo señale los sintomas.
.....
.....
.....

13. ¿ Le ha ocurrido en los ultimos meses algún **acontecimiento** especialmente importante ?
a. No
b. Si. Mencionelo.
.....
.....
.....

## AFRONTAMIENTO DE LA SITUACION

0 = Nada, 1 = Algo, 2 = Bastante, 3 = Mucho

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Me he concentrado exclusivamente en la tarea. | 0 1 2 3 |
| 2. | He tomado las cosas paso a paso. | 0 1 2 3 |
| 3. | Hablé con otra persona acerca de como me sentía. | 0 1 2 3 |
| 4. | Acepté la simpatía y comprensión de otra persona. | 0 1 2 3 |
| 5. | He intentado averiguar más acerca de la situación. | 0 1 2 3 |
| 6. | Siento que no he podido hacer nada. | 0 1 2 3 |
| 7. | Me critico por mi ejecución. | 0 1 2 3 |
| 8. | Expresé mis sentimientos de alguna manera. | 0 1 2 3 |
| 9. | He pensado en otras cosas para alejar mi mente del problema. | 0 1 2 3 |
| 10. | No me he preocupado acerca de ello. Imaginé que todo se resolvería bien. | 0 1 2 3 |
| 11. | Sabía lo que tenía que hacer, así que me he esforzado en realizarlo lo mejor posible. | 0 1 2 3 |
| 12. | Lo he aceptado como inevitable. | 0 1 2 3 |
| 13. | Me lo he tomado con buen humor. | 0 1 2 3 |
| 14. | He pensado en como lo harían los demás. | 0 1 2 3 |
| 15. | He esperado a ver que pasaba. | 0 1 2 3 |
| 16. | Hablé con alguien a fin de saber más acerca de la situación. | 0 1 2 3 |
| 17. | He intentado no actuar demasiado deprisa y no dejarme llevar por mi primer impulso. | 0 1 2 3 |
| 18. | Me he enojado con la persona responsable del problema | 0 1 2 3 |
| 19. | He deseado poder cambiar lo que estaba ocurriendo o la forma cómo me sentía. | 0 1 2 3 |
| 20. | Deseé que la situación se acabara de algún modo. | 0 1 2 3 |
| 21. | Busqué ayuda de alguien que pudiese hacer algo concreto acerca del problema. | 0 1 2 3 |
| 22. | He repasado mentalmente lo que haría o diría. | 0 1 2 3 |
| 23. | He seguido adelante como si no hubiera pasado nada. | 0 1 2 3 |
| 24. | Siento que no controlaba la situación. | 0 1 2 3 |
| 25. | Me parece que otros hubiesen resuelto mejor que yo la situación. | 0 1 2 3 |
| 26. | He intentado que mis sentimientos no interfirieran demasiado con la situación. | 0 1 2 3 |
| 27. | He intentado analizar el problema para comprenderlo mejor. | 0 1 2 3 |
| 28. | He pensado que todo pasaría y que todo lo que tenía que hacer era esperar. | 0 1 2 3 |
| 29. | He esperado a ver que pasaba antes de hacer nada. | 0 1 2 3 |
| 30. | He desarrollado un plan de acción y lo he seguido. | 0 1 2 3 |
| 31. | Pienso que carecía de las habilidades requeridas para resolver la situación. | 0 1 2 3 |
| 32. | He tenido que esforzarme para afrontar la situación. | 0 1 2 3 |
| 33. | La situación me parece indeseable. | 0 1 2 3 |
| 34. | Opino que mi actuación/ejecución fue torpe. | 0 1 2 3 |
| 35. | Pedí consejo a un pariente o amigo a quien respeto. | 0 1 2 3 |
| 36. | Pensé en como lo harían los demás. | 0 1 2 3 |
| 37. | Me pareció que la situación era demasiado difícil de resolver. | 0 1 2 3 |