

04

PSICOLOGÍA DE LA SALUD

Pau Sánchez Rotger

FEA Psicología Clínica.

Centro de Salud Mental de Fuencarral, Madrid.

Lidia Carrillo Notario

Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.

FEA Psicología Clínica Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

M^a Noelia Fernández Pablos

Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.

FEA Psicología Clínica Complejo Hospitalario de Toledo. SESCAM.

Sara Mercedes Clariana Martín

Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.

FEA Psicología Clínica Servicio de Salud Mental de Parla. Comunidad de Madrid.

Patricia de los Ríos Alfonso

Psicóloga Especialista en Psicología Clínica.

FEA Psicología Clínica Hospital Universitario de Guadalajara. SESCAM.

**TODO EL MATERIAL,
EDITADO Y PUBLICADO
POR EL CENTRO DOCUMENTACIÓN
DE ESTUDIOS Y OPOSICIONES,
ES ÚNICO Y EXCLUSIVO
DE NUESTRO CENTRO.**

ISBN obra completa: 978-84-92856-67-1

ISBN: 978-84-18241-03-1

Depósito Legal: M-10170-2021

EDITA Y DISTRIBUYE: CEDE

6ª EDICIÓN: abril 2021

ES PROPIEDAD DE:



**CENTRO DOCUMENTACIÓN
DE ESTUDIOS Y OPOSICIONES**

© RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento, incluyendo la reprografía y el tratamiento informático sin la autorización de CEDE.

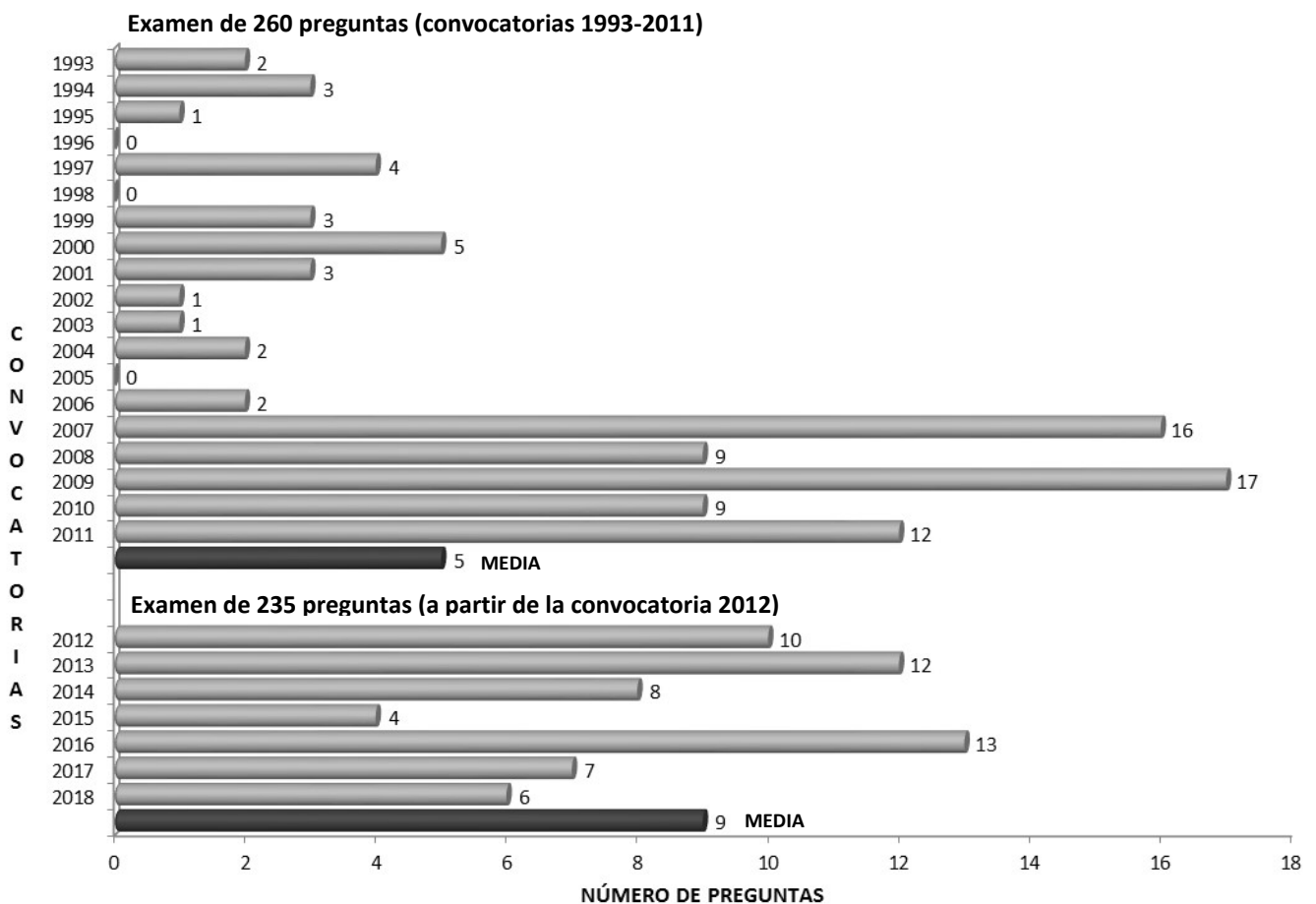


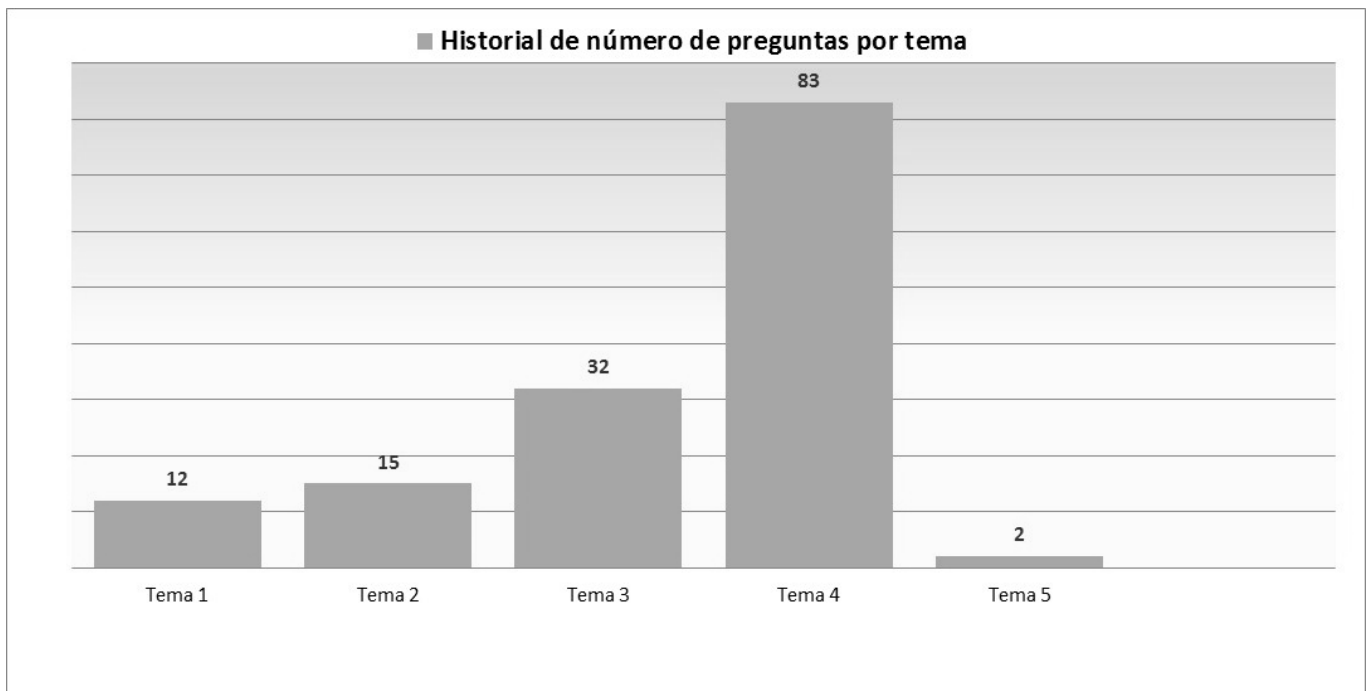
PRESENTACIÓN

Desde la convocatoria PIR 2007 se ha observado una tendencia a incluir en el examen un número significativo de preguntas del área de Psicología de la Salud. Desde ese año (el examen pasó de cero o dos preguntas a 13), y de forma constante, tenemos alrededor de 10 preguntas de la materia (13 en 2009, 11 en 2010, 12 en 2011, 10 en 2012, 12 en 2013, 8 en 2014, 4 en 2015, 13 en 2016).



EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PREGUNTAS POR CONVOCATORIA





El desarrollo de los contenidos en este manual se divide en cinco bloques:

– El primero busca que el alumno tenga un conocimiento general sobre el área de la Psicología de la Salud. Las preguntas que se han realizado sobre este tema versan principalmente sobre la historia, conceptualización y objetivos de la Psicología de la Salud, sobre las características y modelos que más investigación han generado.

– El segundo recoge los conocimientos principales en materia de Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad, dos de las líneas fundamentales de trabajo de esta disciplina. Además se incluyen diferentes áreas de estudio que se han relacionado comúnmente con la salud y la enfermedad, como la alimentación, el ejercicio físico, el consumo de tabaco y alcohol o la adherencia a los tratamientos.

– El tercero describe el proceso de estrés de una forma amplia y profunda. Desde los modelos teóricos que intentan explicar este proceso hasta la influencia del estrés sobre la salud, pasando por los diferentes factores que influyen en esta relación. También incluye los diferentes métodos y técnicas de evaluación y tratamiento del estrés.

– El cuarto resume los conocimientos psicológicos sobre distintos trastornos psicosomáticos de etiología multicausal, que han recibido más investigación desde el ámbito de la Psicología de la Salud. Busca los factores psicológicos y comportamentales que de algún modo pueden estar relacionados con la enfermedad (como factores etiológicos o implicados en la evolución), y las distintas herramientas de intervención que se han desarrollado para cada trastorno.

En relación con el examen PIR, las preguntas sobre este tema han versado sobre el grado de eficacia de los tratamientos psicológicos, las variables psicosociales que afectan al comienzo o curso de la enfermedad y los objetivos o componentes de los tratamientos. Conviene prestar atención a los apartados

de trastornos cardiovasculares, cáncer y dolor crónico porque es habitual encontrar en cada convocatoria alguna pregunta sobre estas enfermedades.

– El quinto tema está dedicado a la Psicología Positiva. Este movimiento no pertenece a la Psicología de la Salud pero se ha escogido esta área para acogerlo, porque tanto la Psicología de la Salud como la Psicología Positiva tienen, de forma señalada, una visión del bienestar y de la salud alejada de la vieja concepción que aludía a la simple ausencia de enfermedad. Aunque hasta el momento ha generado muy pocas preguntas en el examen, resulta importante que el alumno conozca de forma general algunos conceptos de este nuevo movimiento, pues se presenta como una perspectiva de gran actualidad en el campo de la Psicología y está generando gran cantidad de investigación y bibliografía.

En esta edición hemos introducido las preguntas de examen pertenecientes a las últimas convocatorias, así mismo se ha aportado contenido nuevo en los temas siguientes: en el tema 3, El Estrés, se ha ampliado la información sobre los cambios más importantes que se producen en las diferentes fases del síndrome general de adaptación (SGA).

En el tema 4, Psicología en Trastornos de Salud, se ha incluido la intervención psicoeducativa de Fawzy, dentro de los programas de tratamiento para el cáncer, y se ha añadido un nuevo apartado sobre calidad de vida e impacto de la enfermedad.

Índice general de temas

Página 10

04 01**SALUD Y PSICOLOGÍA**

1. Introducción a la psicología de la salud
 - 1.1. Aproximación histórica al concepto de salud
 - 1.2. Modelo biomédico y psicosocial
 - 1.3. Surgimiento de la psicología de la salud
 - 1.4. Delimitación de la psicología de la salud
 - I) Medicina Psicosomática
 - II) Psicología Médica
 - III) Medicina Conductual
 - IV) Psicología clínica
2. Conceptos relevantes en psicología de la salud
 - 2.1. Conducta de salud y aproximaciones teóricas
 - I) Modelo de Creencias acerca de la Salud
 - II) Teoría de la Utilidad Subjetiva Esperada
 - III) Teoría de la Acción Razonada
 - IV) Teoría de la Motivación a la Protección
 - V) Teoría de la Autorregulación
 - VI) Modelo del Proceso de Adopción de Precauciones
 - VII) Modelo Transteórico
 - VIII) El cambio de actitud como estrategia de prevención
 - 2.2. Conducta de enfermedad y rol de enfermo
 - 2.3. Indicadores de salud y enfermedad
3. Personalidad y salud
 - 3.1. Los Cinco Grandes y la salud y enfermedad
 - 3.2. Otras variables de personalidad
 - 3.3. Motivos sociales
 - 3.4. Tipos de reacción al estrés
 - 3.5. Tipos de personalidad en psicopatología

Página 28

04 02**PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD**

1. Alimentación, ejercicio físico y salud
 - 1.1. Alimentación y Salud
 - I) Obesidad y Salud
 - II) Teorías Explicativas de la Regulación del Peso y la Obesidad
 - III) Las Dietas
 - IV) Intervención
 - 1.2. Ejercicio físico
 - I) Efectos del ejercicio físico en la salud
 - II) Determinantes del ejercicio físico y estrategias de intervención
2. Tabaco y salud
 - 2.1. Adquisición y consolidación del consumo de tabaco
 - 2.2. Influencia del tabaco en la salud
 - 2.3. Consecuencias del abandono del tabaco

- 2.4. Prevención de la conducta de fumar y programas de tratamiento
 - I) Enfoques psicológicos
 - II) Intervenciones en contextos médicos
 - III) Intervenciones en contextos comunitarios a través de los medios de comunicación
3. Programas de prevención del consumo de alcohol
4. Estancia en el contexto hospitalario e intervenciones médicas
 - 4.1. Aspectos psicológicos de los ingresos hospitalarios
 - 4.2. Intervención psicológica para la preparación a procedimientos médicos y cirugías
 - 4.3. Intervención psicológica preparatoria en niños
5. Adherencia a los tratamientos médicos
 - 5.1. Predictores de la adherencia terapéutica
 - 5.2. Estrategias para mejorar la adhesión
6. El sueño

Página 54

04 03**EL ESTRÉS**

1. Introducción
2. Modelos teóricos sobre el estrés
 - 2.1. Teorías basadas en la respuesta
 - 2.2. Teorías basadas en el estímulo
 - 2.3. Teorías basadas en la interacción
3. El modelo procesal del estrés
 - 3.1. Los sucesos estresantes
 - 3.2. Factores cognitivos
 - 3.3. Respuesta de estrés
 - 3.4. Afrontamiento del estrés
4. Variables personales de predisposición
5. Características sociales
6. Rutas psicofisiológicas
 - 6.1. Sistema nervioso autónomo
 - 6.2. Sistema hipotálamo-hipófiso-suprarrenal
7. Relación con la enfermedad
 - 7.1. Estrés y sistema cardiovascular
 - 7.2. Estrés y sistema gastrointestinal
 - 7.3. Estrés y sistema endocrino
 - 7.4. Estrés y sistema inmunitario
 - 7.5. Estrés y sexualidad
 - 7.5.1. En el varón
 - 7.5.2. En la mujer
 - 7.6. Estrés y estados emocionales
 - 7.7. Estrés y conducta de enfermedad
 - 7.8. Estrés y estado de salud
8. Evaluación del estrés
 - 8.1. Evaluación estática
 - 8.2. Evaluación dinámica
9. Tratamiento del estrés
 - 9.1. Sucesos estresantes
 - 9.2. Percepción y/o procesamiento cognitivo inadecuados
 - 9.3. Respuestas fisiológicas inadecuadas
 - 9.4. Respuestas de afrontamiento inadecuadas
 - 9.5. Técnicas para el control de la activación
10. El estrés saludable

PSICOLOGÍA EN TRASTORNOS DE SALUD

1. Introducción histórica y teorías psicosomáticas
2. Trastornos psicosomáticos en la infancia
3. Trastornos cardiovasculares
 - 3.1. Factores de riesgo de los trastornos cardiovasculares e intervención sobre ellos
 - 3.2. Técnicas psicológicas en el tratamiento de los trastornos cardiovasculares
4. Trastornos asociados al sistema inmune
 - 4.1. Cáncer
 - I) Factores psicosociales de riesgo
 - II) Intervención psicológica
 - III) Programas de tratamiento
 - 4.2. SARS-CoV-2
 - 4.3. Infección por VIH y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)
 - 4.4. Alergia y problemas de piel
 - 4.5. Artritis reumatoide
 - 4.6. Enfermedades infecciosas
5. Trastornos gastrointestinales
 - 5.1. Úlcera péptica
 - 5.2. Síndrome de intestino irritable (SII)
 - 5.3. Enfermedad inflamatoria intestinal (EII)
6. Trastornos respiratorios: el asma bronquial
 - 6.1. Tratamientos psicológicos
7. Diabetes mellitus
 - 7.1. Intervención psicológica en diabetes tipo I (DMID)
 - 7.2. Intervención psicológica en diabetes tipo II (DMNID)
8. Dolor crónico disfuncional
 - 8.1. Tratamiento psicológico del dolor crónico
 - 8.2. El caso de la fibromialgia
 - 8.3. Dismenorrea primaria
 - 8.4. Cefaleas
9. Calidad de vida e impacto de la enfermedad
10. El efecto placebo
11. Aspectos psicológicos en la enfermedad avanzada y terminal
 - 11.1. Aspectos psicológicos en el enfermo
 - 11.2. Aspectos psicológicos en la familia
 - 11.3. Aspectos psicológicos en los profesionales de cuidados paliativos

PSICOLOGÍA POSITIVA

1. Bienestar subjetivo
2. Bienestar psicológico
3. Experiencia óptima o *flow* (*flow*)
4. Las fortalezas psicológicas
5. Inteligencia emocional
6. Psicología positiva y psicología de la salud

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA
WEBGRAFÍA COMENTADA

PREGUNTAS PIR DE CONVOCATORIAS ANTERIORES



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIGO, I. (2012). **Manual de Psicología de la Salud**. Madrid: Pirámide.
- AMIGO VÁZQUEZ, I.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. y PÉREZ ÁLVAREZ, M. (2009). **Manual de Psicología de la Salud**. Madrid: Pirámide.
- AMIGO, I.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. y PÉREZ ÁLVAREZ, M. (2003). **Manual de Psicología de la Salud**. Madrid: Pirámide
- ARRANZ, P.; BARBERO, J.; BARRETO, P. y BAYÉS, R. (2004). **Intervención emocional en cuidados paliativos. Modelo y protocolos** (2ª ed.). Barcelona: Ariel.
- AVIA, M. D; VÁZQUEZ, C. (1998). **El optimismo inteligente**. Alianza editorial
- BÁREZ, M.; BLASCO, T. y FERNÁNDEZ CASTRO, J. (2003). **La inducción de sensación de control como elemento fundamental de la eficacia de las terapias psicológicas en pacientes de cáncer**. *Anales de Psicología*, 19, 235-246.
- BAYÉS, R. (1985). **Psicología oncológica**. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- BAYÉS, R. (1995). **SIDA y Psicología**. Barcelona: Martínez Roca.
- BLANCHARD, E.B. y ANDRASIK, F. (1989). **El tratamiento del dolor de cabeza crónico**. Barcelona: Martínez Roca.
- BELLOCH, A.; SANDÍN, B. y RAMOS, F. (2008). **Manual de Psicopatología**. Vol. II. Madrid: Mc Graw Hill.
- BELLOCH, SANDÍN y RAMOS (2008). **Manual de Psicopatología**. Edición revisada. Madrid: McGraw Hill.
- BERMÚDEZ, J.; PÉREZ-GARCÍA, A.M. y SANJUÁN, P. (2003). **Psicología de la Personalidad: Teoría e Investigación**. Volumen I y II. Madrid: UNED.
- BRANNON, L. y FEIST, J. (2001). **Psicología de la Salud**. Paraninfo: Madrid.
- BUCETA, J.M.; BUENO, A.M. (1995). **Psicología y Salud: Control del estrés y trastornos asociados**. Madrid: Dykinson.
- BUCETA, J.M.; BUENO, A.M.; MÁS, B. (2000) **Intervención psicológica en trastornos de la salud**. Madrid: Dykinson.
- BUENO, A.M. y BUCETA, J.M. (1997). **Tratamiento psicológico después del infarto de miocardio: estudios de caso**. Madrid: Dykinson.
- COMECHE, M.A.; VALLEJO, M.A. (2012). **Manual de terapia de conducta en la infancia**. Madrid: Dykinson.
- DEL BARRIO, V. (2003). **Evaluación psicológica aplicada a diferentes contextos**. Madrid: UNED.

- DÍAZ, D.; RODRÍGUEZ-CARVAJAL, R.; BLANCO, A.; MORENO-JIMÉNEZ, B.; GALLARDO, I.; VALLE, C. y DIERENDONCK, D. (2006). **Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff**. *Psicothema*, 18, 572-577.
- DIE TRILL, M. (2003). **Psico-oncología**. Madrid: Ades Ediciones.
- EXTREMERA, N. y FERNÁNDEZ BERROCAL, P. (2002). **La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula**. *Revista de Educación*, 332, 97-116.
- GIL, J. (2004). **Psicología de la Salud. Aproximación histórica, conceptual y aplicaciones**. Madrid: Pirámide.
- IBÁÑEZ, E. (1990). **Psicología de la Salud y estilos de vida. Cáncer y corazón**. Valencia: Promolibro.
- LABRADOR, F.J. (2008). **Técnicas de modificación de Conducta**. Madrid: Pirámide.
- LEÓN, J.M.; MEDINA, S.; BARRIGA, S.; BALLESTEROS, A. y HERRERA, I.S. (2004). **Psicología de la Salud y Calidad de Vida**. Barcelona: UOC.
- LUZORO, J. (1992). **Psicología de la Salud**. *Revista de Psicología*, 111.
- MIRÓ, J. (2003). **Dolor crónico. Procedimientos de evaluación e intervención psicológica**. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- MORRISON, M. y BENNEDETT, P. (2008). **Psicología de la Salud**. Madrid: Pearson Educación.
- ORTIGOSA, J.M.; MÉNDEZ, F.X. y QUILES, M.J. (1996). **Preparación a la hospitalización infantil (II): modelado filmado**. *Psicología Conductual*, 4, 211-230.
- ORTIGOSA, J.M. y MÉNDEZ, F.X. (2000). **Hospitalización infantil**. Madrid: Biblioteca Nueva.
- ORTIGOSA, J.M.; QUILES, M.J. y MÉNDEZ, F.X. (2003). **Manual de psicología de la salud con niños, adolescentes y familia**. Madrid: Pirámide.
- PACHÓN, J.; PUYOL, E. y RIVERO, A. (2003). **La infección por VIH: Guía práctica**. <http://saei.org/hemero/libros/LIBRO%20SIDA.pdf>.
- PENNEBAKER, J. W. (1980). **El arte de confiar en los demás**. Alianza editorial.
- PÉREZ ÁLVAREZ, M.; FERNÁNDEZ HERMIDA, J.R.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. y AMIGO, I. (2010). **Guía de tratamientos psicológicos eficaces II. Psicología de la salud**. Madrid: Pirámide.
- SELIGMAN, M.E.P. (2003). **La auténtica felicidad**. Barcelona: Bergara.
- SIMÓN, M.A. (1993). **Psicología de la Salud. Aplicaciones clínicas y estrategias de intervención**. Madrid: Pirámide.
- SIMÓN, M.A. (1999). **Psicología de la Salud. Fundamentos, metodología y aplicaciones**. Madrid: Biblioteca Nueva.
- TAYLOR, S.E. (2003). **Psicología de la salud**. Méjico D.F.: McGraw-Hill.
- TORRECILLA, M. y BARRUECO, M. (2001). **Ayudar al fumador. Tratar el tabaquismo**. *Medifam*, 11, 194-2006. <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n4/encolaboracion2.pdf>.
- VALIENTE, M. (2006). **El uso de la visualización en el tratamiento psicológico de enfermos de cáncer**. *Psicooncología*, 3, 19-34.
- VALLEJO, M.A. (1998). **Manual de terapia de conducta. Volumen II**. Madrid: Dykinson.
- VALLEJO, M.A. (2012). **Manual de terapia de conducta. Volumen II**. Madrid: Dykinson.
- VARO CENARRUZABEITIA, J.J.; MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, J.A.; MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M.A. (2003). **Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo**. *Med Clin.*, 121, 665-72. <http://mural.uv.es/joplase/obesdad%20y%20educacion%20fisica.pdf>.
- VÁZQUEZ, C. y HERVÁS, G. (Eds.) (2008). **Psicología Positiva aplicada**. Madrid: Desclée de Broker.
- VÁZQUEZ, C. y HERVÁS, G. (Eds.) (2009). **La ciencia del bienestar: Fundamentos de una Psicología Positiva**. Madrid: Alianza Editorial.
- VÁZQUEZ, C.; HERVÁS, G. y HO, S.M.Y. (2006). **Intervenciones clínicas basadas en la psicología positiva: Fundamentos y aplicaciones**. *Psicología Conductual*, 14, 401-432.
- VERA, B. (2008). **Psicología Positiva: una nueva forma de entender la Psicología**. Madrid: Calamar.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2000). **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation**. Ginebra: WHO Technical Report Series 894. http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf.

04.03 EL ESTRÉS

**ORIENTACIONES**

Tema importante de cara al examen PIR. En este tema se hace un repaso pormenorizado del proceso de estrés, desde los modelos explicativos del estrés hasta la evaluación y el tratamiento del mismo, pasando por cada una de las fases de este complicado proceso.

**ASPECTOS ESENCIALES**

1. *Desarrollos teóricos que intentan explicar el proceso de estrés, incluyendo el Modelo Procesual del estrés de Sandín como uno de los modelos dentro de las teorías interaccionistas, más importante en el momento actual.*
2. *Conocer las diferentes fases del Modelo Procesual del Estrés, así como los diferentes desarrollos que se han hecho en cada una de ellas.*
3. *Características personales y sociales que influyen en el proceso de estrés y cómo se relacionan con la salud.*
4. *Conocer los principales cambios fisiológicos regulados desde el sistema nervioso autónomo y desde el sistema hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y sus consecuencias sobre los órganos diana y sobre el sistema inmune.*
5. *Diferentes tipos de evaluación del estrés y las características específicas de cada uno.*
6. *Tipos de intervenciones y tratamientos más utilizados en los problemas asociados con el estrés, incluyendo las técnicas de regula-*

ción de la activación como las principales a emplear en estas situaciones.

7. *Características del estrés saludable e influencia sobre la salud y sobre el organismo en general.*

**PREGUNTAS REPRESENTATIVAS**

151. El modelo propuesto por Lazarus y Folkman a mediados de los 80 entiende el estrés como:

- 1) Reactancia.
- 2) Estímulo o cualidad de un evento o de unas circunstancias.
- 3) Respuesta o reacción personal de cada cual.
- 4) Relación particular estímulo-respuesta, apreciada por el sujeto como superior a sus recursos y peligrosa para su bienestar.
- 5) Trastorno psicopatológico.

PIR 01, RC 4.

249. Hans Selye definió por primera vez el concepto de estrés. Se trataba de una definición operativa basada en la acción conjunta de los siguientes componentes:

- 1) Agente estresor y respuesta fisiológica.
- 2) Agente estresor y valoración cognitiva.
- 3) Agente estresor, valoración cognitiva y afrontamiento.
- 4) Reacción de alarma, reacción de resistencia y reacción de agotamiento.
- 5) Evaluación primaria y evaluación secundaria.

PIR 07, RC 1.

163. Partiendo del concepto de estilos de afrontamiento definidos por S. Miller (1990) como incrementador (*monitoring*) y atenuador (*blunting*), las personas en las que predomina una combinación de bajo incrementador y alto atenuador suelen:

- 1) Aumentar la frustración ante situaciones incontrolables.
- 2) Reducir la ansiedad ante situaciones incontrolables.
- 3) Efectuar más fácilmente acciones instrumentales en situaciones controlables.
- 4) Aumentar la ansiedad ante situaciones incontrolables.

- 5) Valorar como amenazantes las situaciones ambiguas.

PIR 07, RC 2.

072. Indique cuál de las siguientes conclusiones deriva del modelo de Holmes y Rahe sobre el estrés psicosocial:

- 1) Los sucesos vitales estresantes guardan relación con la predisposición a enfermar físicamente (cualquier enfermedad).
- 2) Los sucesos vitales estresantes pueden predecir la probabilidad de padecer una determinada enfermedad si son evaluados negativamente por el sujeto.
- 3) La falta de apoyo social es una variable protectora de los efectos del estrés.
- 4) Los sucesos vitales estresantes se identifican con el "estrés diario".
- 5) Los sucesos vitales estresantes solo actúan cuando ya la persona se encuentra en una situación de vulnerabilidad individual.

PIR 11, RC 1.

190. Cuando el organismo pasa sucesivamente por las fases de reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento, nos referimos a:

- 1) El sistema nervioso autónomo.
- 2) El efecto placebo.
- 3) El biofeedback electrokinesiológico.
- 4) La anorexia nerviosa restrictiva.
- 5) El síndrome general de adaptación.

PIR 13, RC 5.

094. Según el mecanismo del Síndrome General de Adaptación (SGA) propuesto por Selye, ¿qué fenómeno se produce en una primera etapa como respuesta al estrés?:

- 1) Una descarga de adrenalina y corticotrofina en los primeros segundos o minutos.
- 2) Una lenta pero progresiva descarga de norepinefrina y corticoides.
- 3) Un bloqueo del sistema simpático, mientras el estresor se encuentra presente y/o hasta pasar a la segunda etapa.
- 4) Una brusca caída de los índices de noradrenalina, que volverán a recuperarse en una segunda etapa.

PIR 16, RC 1.

04.03 EL ESTRÉS

1. Introducción
2. Modelos teóricos sobre el estrés
 - 2.1. Teorías basadas en la respuesta
 - 2.2. Teorías basadas en el estímulo
 - 2.3. Teorías basadas en la interacción
3. El modelo procesual del estrés
 - 3.1. Los sucesos estresantes
 - 3.2. Factores cognitivos
 - 3.3. Respuesta de estrés
 - 3.4. Afrontamiento del estrés
4. Variables personales de predisposición
5. Características sociales
6. Rutas psicofisiológicas
 - 6.1. Sistema nervioso autónomo
 - 6.2. Sistema hipotálamo-hipófiso-suprarrenal
7. Relación con la enfermedad
 - 7.1. Estrés y sistema cardiovascular
 - 7.2. Estrés y sistema gastrointestinal
 - 7.3. Estrés y sistema endocrino
 - 7.4. Estrés y sistema inmunitario
 - 7.5. Estrés y sexualidad
 - 7.5.1. En el varón
 - 7.5.2. En la mujer
 - 7.6. Estrés y estados emocionales
 - 7.7. Estrés y conducta de enfermedad
 - 7.8. Estrés y estado de salud
8. Evaluación del estrés
 - 8.1. Evaluación estática
 - 8.2. Evaluación dinámica
9. Tratamiento del estrés
 - 9.1. Sucesos estresantes
 - 9.2. Percepción y/o procesamiento cognitivo inadecuados
 - 9.3. Respuestas fisiológicas inadecuadas
 - 9.4. Respuestas de afrontamiento inadecuadas
 - 9.5. Técnicas para el control de la activación
10. El estrés saludable

1. INTRODUCCIÓN

El término “estrés” comenzó a utilizarse a partir del siglo XIV para referirse a experiencias negativas, como adversidad, dificultades, sufrimiento, aflicción, etc. Pero es a partir del siglo XVII, y desde las aportaciones del campo de la física (R. Hooke), cuando el concepto estrés se utiliza de forma habitual por físicos e ingenieros, como característica de los cuerpos sólidos, para hacer referencia a la fuerza interna presente en un área sobre la que actúa una fuerza externa que tiende a distorsionar la estructura sólida.

A partir de este marco de referencia, el término “estrés” va a emplearse de forma diferente según el campo científico. Para **Sandín** (2008), el abuso del término ha contribuido a crear confusión, por el conocimiento difuso y heterogéneo que ha creado este uso excesivo.

Cannon en 1932 y Selye en 1956, realizaron trabajos pioneros para establecer las bases científicas en el estudio del estrés.

Tradicionalmente, desde los enfoques fisiológicos y bioquímicos se ha estudiado el estrés en términos de respuesta. Las orientaciones más psicológicas y psicosociales han colocado el énfasis en la situación estimular, asumiendo el estrés como un fenómeno externo, focalizado en el estímulo. Desde otros modelos teóricos surgió la importancia de tener en cuenta otros factores, como los componentes psicológicos (cognitivos), como factores mediadores.

Estas tres orientaciones (teorías basadas en la respuesta, teorías basadas en el estímulo y teorías basadas en la interacción) van a marcar el desarrollo del estudio del estrés y su aplicación al campo de la Psicopatología.

Al margen de los múltiples usos del concepto, no existe duda de que, actualmente, el estrés constituye un importante factor de riesgo, tanto para nuestra salud física como mental. La relación entre estrés y salud ha sido uno de los temas de mayor interés en la investigación de las últimas décadas.

Muchas de las enfermedades crónicas, problemas psicosomáticos y emocionales, denominados “*enfermedades del estilo de vida*”, se han basado en factores de riesgo directamente relacionados con el estrés, las conductas de salud y de enfermedad (condiciones laborales, sucesos vitales, relaciones sociales,...). La depresión, la ansiedad, la hipertensión, los infartos, y muchos otros problemas de salud podrían ser considerados, hasta cierto punto, como estas “enfermedades o trastornos del estilo de vida”, por su asociación con el estrés psicosocial, por otro lado, característico de las sociedades occidentales.

El estrés no es tanto la causa de estas enfermedades sino una condición que parece aumentar el riesgo de que el organismo las contraiga o bien de que se acelere su progreso.

Pero además el estrés facilita la morbilidad y mortalidad por medio de la actuación de otros cambios en el estilo de vida que con frecuencia conlleva, y que actuarían como variables de influencia indirecta:

Favorece e incrementa:	Reduce la probabilidad de:
<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de tabaco - Consumo de alcohol 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio físico - Alimentación equilibrada - Precauciones ante accidentes - Precauciones ante contagios

Figura 1. Cambios perjudiciales en el estilo de vida relacionados con el estrés

Las diferencias entre los conceptos de *estrés* y *ansiedad* se plantean en términos de función, más que de las diferencias en la respuesta. Así, se habla de estrés cuando nos referimos a la respuesta ante una situación de sobre-demanda presente en el momento actual, y se habla de ansiedad ante la anticipación de una situación amenazante de mayor o menor probabilidad.

Conductuales	Evitación, insomnio, dificultades para terminar el trabajo, temblores, inquietud, expresión facial tensa, puños apretados, llanto, cambios en los hábitos alimentarios, aumento del consumo de tabaco o alcohol.
Emocionales	Sensación de tensión, irritabilidad, desasosiego, preocupación constante, incapacidad para relajarse, depresión.
Psicofisiológicos	Tensión muscular, rechinar de dientes, sudoración profusa, cefalea tensional, sensación de mareo, sensación de sofoco, dificultad para tragar, dolor de estómago, náuseas, vómitos, estreñimiento, heces sueltas, frecuencia y urgencia de la necesidad de orinar, pérdida de interés por el sexo, fatiga, sacudidas y temblores, descenso o aumento de peso, conciencia de los latidos del corazón.
Cognitivos	Pensamientos ansiógenos y catastrofistas, dificultad para concentrarse o para recordar acontecimientos.
Sociales	Tendencia a buscar a otras personas o, por el contrario, a evitarlas. Cambios en la calidad de las relaciones.

Figura 2. Síntomas del estrés

2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE EL ESTRÉS

Como se ha comentado, el interés teórico por el estrés y la salud se ha traducido en una multiplicidad de enfoques y formulaciones del término. Vamos a revisar las tres corrientes teóricas fundamentales en el desarrollo del estudio del estrés y su aplicación clínica.

2.1. TEORÍAS BASADAS EN LA RESPUESTA

En 1926 **Selye** introdujo el término “estrés” en el ámbito de la salud, con un significado de *respuesta general (no específica) del organismo a un estresor o situación estresante*.

Puede considerarse como el fundador de la investigación del estrés aplicada a las ciencias de la salud.

Posteriormente, redefine el estrés enfatizando que se trata de respuestas inespecíficas del organismo a las *demandas* hechas sobre él; así, cualquier estímulo puede ser estresor siempre que provoque en el organismo la respuesta inespecífica de necesidad de reajuste (estrés).

Esta respuesta es considerada por Selye como una respuesta estereotipada, que implica una activación del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y del sistema nervioso autónomo. Si esta activación persiste, se produce un “síndrome de estrés” consistente en hiperplasia de la corteza suprarrenal, involución de la glándula del timo y desarrollo de úlcera péptica. Para Selye, el estrés no es algo que deba ser evitado, ya que está asociado a estímulos agradables como desagradables, y la ausencia completa de estrés equivale a la muerte. Cuando se afirma que un individuo sufre de estrés significa que este es excesivo, es decir, que implica un sobre-esfuerzo del organismo al sobreponerse al nivel de resistencia de este. Cannon (1932) influyó en Selye a partir de su concepto de homeostasis o capacidad del organismo para mantener constante un equilibrio interno. Cuando Cannon se refiere a estrés lo hace en términos de reacciones de “lucha-huida”, respuestas automáticas que emiten los organismos en defensa de estímulos amenazantes externos o internos. La diferencia es que Selye desarrolló un modelo sobre el estrés, y destacó la relevancia del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, mientras Cannon se centró en la activación del sistema nervioso simpático y la liberación de catecolaminas por la médula suprarrenal.

La teoría de Selye tiene la ventaja, frente a otros modelos teóricos, de ofrecer una definición operativa del estrés, basada en la acción de dos tipos de fenómenos objetivos (PIR 07, 249):

- **Estresor:** cualquier demanda (psicológica, cognitiva o emocional) que evoca el patrón de respuesta de estrés.
- **Respuesta de estrés:** formada por un mecanismo tripartito denominado *Síndrome General de Adaptación*.

La propuesta de Selye (1956) introduce el concepto de **Síndrome General de Adaptación (SGA)**, para describir los diferentes cambios que se van produciendo en el organismo como consecuencia de la presencia, más o menos sostenida, de un estresor. En ese momento Selye propone que ante cualquier estresor todos los organismos presentarán esta respuesta de activación generalizada (afecta a todo el organismo) e inespecífica (es la misma para cualquier situación de estrés).

La activación producida en esta respuesta va variando a lo largo de tres fases diferenciadas (PIR 13, 190): (ver figura 3)

1ª. **Fase de Alarma:** inmediatamente después del reconocimiento de la amenaza o situación de estrés, comienza la liberación de adrenalina, corticotrofina (ACTH) y corticoides para movilizar al organismo con el fin de afrontar y superar la situación (PIR 16, 94). Esta etapa tiene dos fases, choque y contrachoque. La **fase de choque** constituye la reacción inmediata al agente nocivo; son síntomas típicos de esta fase la taquicardia, la hipotonía y la disminución de la temperatura y la presión sanguínea. La descarga de adrenalina, corticotropina (ACTH) y corticoides son reacciones primarias de defensa que empiezan durante esta fase. La **fase de contrachoque** es una reacción de rebote (defensa contra el choque), caracterizada por la movilización de una fase defensiva, con un agrandamiento de la corteza suprarrenal, involución del timo y, en general, signos opuestos a la fase de choque (hipertensión, hiperglucemia, etc). Muchas de las enfermedades asociadas a estrés agudo corresponden a estas dos fases de la reacción de alarma. Si este sobre esfuerzo permite superar la situación, se pone fin al SGA. Si, por el contrario, la situación de estrés perdura, el organismo debe reducir la cantidad de recursos excepcionales movilizados, pasando a una segunda fase.

2ª. **Fase de Resistencia:** la activación, aunque menor que en la fase anterior, sigue siendo muy elevada, con el fin de reducir la situación de estrés. Como la hiperactivación es menor, puede mantenerse por un tiempo más largo. En esta etapa se produce adaptación del organismo al estresor junto con la consecuente mejora y desaparición de los síntomas. La mayoría de los cambios morfológicos y bioquímicos presentes durante la fase de alarma desaparecen, incluso se invierten. Por ejemplo, mientras que en la reacción de alarma se observan fenómenos catabólicos (procesos metabólicos de tipo destructivo, desasimilativos y desintegrativos), en la fase de resistencia se evidencian signos de anabolismo (procesos metabólicos de tipo constructivo y asimilativo). Se caracteriza por una resistencia aumentada al agente nocivo particular, y una menor resistencia a otros estímulos. Si el sobre esfuerzo consigue superar la situación de estrés, se pone fin al SGA. Si, por el contrario, la situación de estrés perdura, la activación tampoco puede mantenerse de manera indefinida porque se consumen recursos a mayor velocidad de la que se adquieren. Se pasa entonces a una tercera fase del SGA.

3ª. **Fase de Agotamiento:** el organismo agota sus recursos y pierde de manera progresiva (o incluso repentina) su capacidad de adaptación (adquirida en la fase anterior). El agotamiento llega si el estresor es suficientemente severo y prolongado. Reaparecen los síntomas característicos de

la reacción de alarma. En ocasiones, este agotamiento no es irreversible, salvo en casos extremos, de manera que un período de descanso permite al organismo recuperar progresivamente sus reservas.

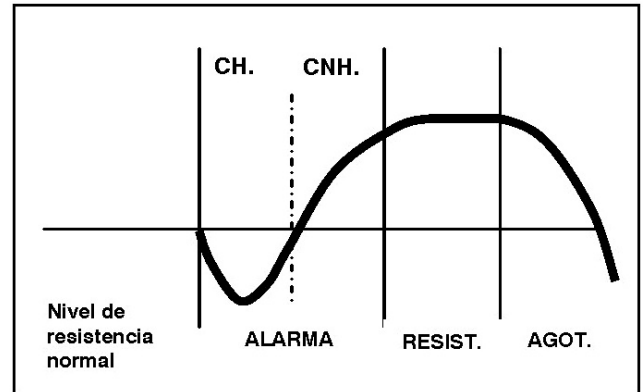


Figura 3. Síndrome General de Adaptación

A continuación se incluye una tabla que recoge los cambios más importantes que se producen en las diferentes fases del Síndrome General de Adaptación:

ALARMA	RESISTENCIA	AGOTAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Activación de los ejes neural y neuro-endocrino. - Activación del simpático. - Estimulación de la médula adrenal. - Liberación de ACTH. - Liberación de cortisol. - Liberación de mineralocorticoides. - Liberación de la hormona del crecimiento. - Incremento de la actividad del tiroides. - Incremento de la actividad de la gonadotropina. - Ansiedad. - Emociones positivas y negativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Activación del eje endocrino. - Disminución del sistema adrenocortical. - Reducción de la actividad del simpático. - Mecanismos homeostáticos. - Emociones negativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Activación del eje endocrino. - Aumento de estructuras linfáticas. - Trastornos en órganos diana. - Mayor vulnerabilidad a enfermedades. - Agotamiento psicológico (depresión). - Agotamiento físico (enfermedad, muerte). - Emociones negativas.

El modelo de Selye recibió diversas críticas, como la definición que emplea de estrés (poco científica y redundante: "un estresor es un estímulo que provoca estrés") y su concepto de inespecificidad, ya que autores como **Mason** (1968, 1971) plantean un patrón de activación específico exclusivamente ante estímulos **emocionales** (frente a la propuesta de Selye de un patrón inespecífico de activación ante cualquier tipo de estímulo amenazante). Mason demostró que la gran sensibilidad que posee el sistema neuroendocrino para responder a estímulos emocionales per-

mite sugerir que, en lugar de una respuesta inespecífica a las distintas amenazas, lo que existe es una respuesta específica para todos los estímulos emocionales. En sus experimentos de ayuno con monos, Mason concluye que el ayuno, por sí mismo, es ineficaz para activar el eje hipotálamo-hipófiso-corticosuprarrenal, sino que es la condición psicológica que acompaña al ayuno lo que provoca la estimulación de respuesta del estrés. Del mismo modo, **Weiss** (1971), en sus investigaciones con ratas, demostró cómo la respuesta de estrés emitida depende de la percepción de control que el sujeto tiene sobre el estresor, más que las características físicas de éste.

Definición del estrés:

La línea propuesta por Selye ha sido asumida por la mayoría de los autores: el estrés implica dos conceptos, el estresor y la respuesta de estrés. El concepto de estrés se resumiría del siguiente modo:

“En condiciones de equilibrio el organismo vive bajo la actividad normal de sus funciones biopsicosociales moduladas por los ritmos de sueño y vigilia. Bajo estas condiciones, el funcionamiento fisiológico y psicológico está sometido a niveles de activación que se consideran normales. Esta activación fluctúa según las vivencias diarias y ordinariamente está asociada a emociones (ira, tristeza, alegría, etc). El estrés se produce cuando ocurre una alteración en este funcionamiento normal por la acción de algún agente externo o interno. El organismo, en estas circunstancias, reacciona de forma extraordinaria realizando un esfuerzo para contrarrestar el desequilibrio. La respuesta de estrés es extraordinaria, implica *esfuerzo* y produce una sensación subjetiva de *tensión* (presión). Esto suele suponer, además, un incremento de la activación o inhibición, y por tanto, un cambio en los estados emocionales” (Sandin, 1989).

2.2. TEORÍAS BASADAS EN EL ESTÍMULO

En estos modelos, en contraste con los anteriores, el estrés se localiza fuera del individuo, entendiéndolo en términos de características asociadas a los estímulos del ambiente, pudiendo perturbar éstos el funcionamiento del organismo. El strain (efecto producido por el estrés) es aquí el aspecto correspondiente a la persona.

Por tanto, entienden el estrés como variable independiente, frente a los modelos anteriores que lo estudiaban como variable dependiente. Un inconveniente de estos modelos es que una situación puede ser muy estresante para una persona, pero muy poco o nada para otra.

Estos modelos del estrés basados en el estímulo han tenido gran influencia en el campo de la psicopatología en las últimas décadas, siendo una de sus perspectivas más conocidas el **enfoque psicosocial del estrés** o **enfoque de los sucesos vitales**, cuyo principal representante es el grupo de **Holmes y Rahe** (PIR 09, 26, 155; PIR 14, 221).

2.3. TEORÍAS BASADAS EN LA INTERACCIÓN

Estos modelos plantean que el estrés se origina a través de las relaciones particulares entre la persona y su entorno, maximizando la relevancia de los factores psicológicos (cognitivos) como mediadores entre los estímulos estresantes y las respuestas de estrés (PIR 11, 70).

La principal teoría dentro de esta corriente es la de **Lazarus** (1966; 1993) y **Lazarus y Folkman** (1984). Estos autores plantean la definición de estrés como “*un conjunto de relaciones particulares entre la persona y la situación, siendo ésta valorada por la persona como algo que grava o excede sus propios recursos y que pone en peligro su bienestar personal*” (PIR 01, 151).

La idea central de la perspectiva interaccional es la del concepto cognitivo de **evaluación**, definida por Lazarus como el mediador cognitivo del estrés. Mediante esta evaluación, las personas valoran constantemente la significación de las cosas que les ocurren, relacionado con su bienestar personal. La teoría de Lazarus distingue tres tipos de evaluación: primaria, secundaria y reevaluación:

– **Evaluación primaria:** es el primer mediador psicológico del estrés, se produce en cada transacción con algún tipo de demanda (interna o externa) y es la valoración que la persona hace de esa demanda que se le plantea. Esta evaluación puede dar lugar a dos tipos básicos de valoración del medio y sus demandas: **benigno-positiva** (no induciría reacciones de estrés), y **estresante**, a su vez de **tres** tipos: **daño o pérdida**, **amenaza** y **desafío**. La primera hace referencia a que el sujeto ha sufrido ya un daño o perjuicio. La situación de amenaza implica la anticipación de un daño inminente, y la de desafío implica tanto ganancia positiva como amenaza. Esto determina que cada tipo de valoración cognitiva vaya asociada a diferentes emociones y a diferentes consecuencias sobre la salud a medio y largo plazo.

– **Evaluación Secundaria:** hace referencia a la valoración de los propios recursos del sujeto para hacer frente a la situación. Esta valoración va a determinar, en gran medida, la reacción del individuo (asustado, desafiado, optimista) (PIR 17, 31). Los recursos de afrontamiento incluyen las

propias habilidades o *coping* (por ej., solución de problemas), el apoyo social y los recursos materiales.

– **Reevaluación:** implica los procesos de feedback que se van produciendo a lo largo de la interacción entre el individuo y las demandas, permitiendo correcciones sobre las valoraciones previas.

Lo que diferencia al modelo mediacional cognitivo de Lazarus de otros es la gran relevancia que se asigna a la evaluación cognitiva, y por tanto, enfatiza la importancia de la persona como algo activo. Otros autores han propuesto modelos interaccionales similares, como el **modelo transaccional** de Cox y MacKay, en el que el estrés es una parte de un sistema cibernético dinámico con mecanismos de feedback, que se produce cuando se rompe el balance entre la percepción de la demanda y la propia capacidad para afrontarla.

La principal crítica a este modelo viene de Zanjonc, que cuestiona que haya una valoración cognitiva primaria que anteceda a la emoción en todos los casos. Para este autor, la cognición no tiene por qué ser siempre un antecedente de la emoción, siendo la emoción la auténtica valoración que hace la persona de la situación, ya que es una respuesta inmediata y aprendida ante situaciones de sobredemanda o incertidumbre. Esto es coherente con el hecho de que las cogniciones no son siempre necesarias para modificar las emociones negativas, como en el caso de la exposición.

3. EL MODELO PROCESUAL DEL ESTRÉS

Continuando en la línea de los modelos más interaccionales o transaccionales, **Sandín** (2005, 2008) plantea un modelo *procesual* del estrés, incluyendo diversos elementos relevantes como la evaluación cognitiva, las respuestas fisiológicas y emocionales, el afrontamiento, los factores moduladores personales y sociales. Este enfoque permite integrar los diferentes enfoques previos de estudio del estrés, superando la limitación de situar el concepto de estrés únicamente en una fase del proceso (situacional, respuesta, etc.). Como se aprecia en la figura del modelo (figura 4), tras la evaluación el tipo de amenaza en términos de pérdida, daño o desafío, y las características de la demanda, el individuo lleva a cabo la evaluación sobre su capacidad para afrontar la situación (recursos de afrontamiento).

Este modelo se estructura en base a las siguientes etapas o componentes (figura 4):

1. Demandas: hace referencia a los agentes externos causantes del estrés. Pueden ser de naturaleza psicosocial, pero también ambiental (frío, calor, humedad etc), y artificial (ruido, contaminación etc). Un factor relevante relacionado con las demandas psicosociales es el estatus socioeconómico, ya que generalmente un estatus socioeconómico bajo suele asociarse a más estresores psicosociales, a peor apoyo social y a características personales negativas.

2. Evaluación cognitiva: se refiere a la valoración cognitiva que efectúa el individuo con respecto a la situación o demanda psicosocial (PIR 09, 22). Suele ser consciente e implicar alguna forma de amenaza para el individuo. Existen al menos dos tipos de características relacionadas con la evaluación: el tipo de amenaza (pérdida, peligro o desafío), y las características de la demanda (valencia positiva o negativa, independencia o no de las acciones del individuo, predecibilidad y controlabilidad). Finalmente, la evaluación sobre los recursos se solapa con la evaluación secundaria de Lazarus.

3. Respuesta de estrés: incluye el conjunto de respuestas fisiológicas y psicológicas (sobre todo emocionales). Las respuestas fisiológicas implican sobre todo al sistema neuroendocrino (liberación de catecolaminas y cortisol) y al sistema nervioso autónomo (activación del sistema simpático e inhibición del parasimpático). Las respuestas psicológicas relacionadas con el estrés son fundamentalmente de tipo emocional, como ansiedad y/o depresión.

4. Estrategias de afrontamiento: esfuerzos conductuales y cognitivos empleados por el sujeto para hacer frente a las demandas estresantes y/o al malestar emocional asociado a la respuesta de estrés. Sería la última etapa del proceso de estrés propiamente dicho, aunque estas cuatro fases interaccionan constantemente en un proceso dinámico, de modo que un afrontamiento eficaz podría influir por feedback negativo sobre la valoración cognitiva de la situación.

5. Características personales: hace referencia a variables relativamente estables en el individuo, como los tipos de personalidad, factores hereditarios, sexo y raza, etc. Las características personales determinan en gran medida la evaluación y los **recursos personales de afrontamiento**, que son una dimensión latente del afrontamiento, ya que son algo potencial para la acción. Recursos de afrontamiento son el locus de control, la percepción de control, la autoeficacia, la autoestima, el sentido de optimismo, la resiliencia etc. Todas estas variables personales pueden modular las respuestas del estrés a través de su acción sobre los mecanismos de afrontamiento y otros niveles del proceso del estrés.

6. Características sociales: se refieren fundamentalmente al apoyo social, el nivel socioeconómico y las redes sociales. Es importante distinguir las **redes sociales** que son la totalidad de los recursos sociales de los que un individuo puede disponer, del **apoyo social** que son los recursos que en realidad utilidad para hacer frente a los problemas y dificultades de la vida. Existe evidencia sobre la relevancia del nivel socioeconómico en los diversos procesos relacionados con el estrés (demandas psicosociales, formas de afrontamiento etc). La pertenencia a un grupo ayuda a manejar la información relacionada con el estrés, a incrementar la autoestima y la resistencia a sus efectos.

7. Estatus de salud: es el resultado final del proceso de estrés. Depende de la resolución de las fases anteriores, y se refiere tanto a las consecuencias psicológicas como a las orgánicas y médicas.

Dentro de este modelo se consideran dos factores *mediadores*, la evaluación cognitiva (que media entre la situación y la respuesta de la persona) y el afrontamiento (que me-

dia en el tipo de respuesta que va a dar la persona ante la situación de estrés), y dos factores *moduladores*, que tienen una influencia indirecta en las diferentes fases, las características personales y las características sociales (apoyo social, nivel socioeconómico y redes sociales). Las variables mediadoras intervienen **por sí mismas** activando o reduciendo las respuestas de estrés, es decir, median los efectos de los estresores sobre las respuestas; las variables moderadoras o moduladoras actúan sobre las variables mediadoras, moderando dichas respuestas. Una variable mediadora participa en la vía por la que ocurre el efecto de una variable independiente sobre una variable dependiente, interponiéndose entre estas dos. En cambio, un efecto de moderación modifica el efecto que tiene una variable independiente sobre la dependiente, y en estadística se puede entender como efecto de "interacción". Por ejemplo, la evaluación que haga un individuo sobre las características de una amenaza (valencia, controlabilidad, etc.) puede estar moderada (amplificada o reducida) por las características personales (nivel de neuroticismo, autoeficacia, etc.).

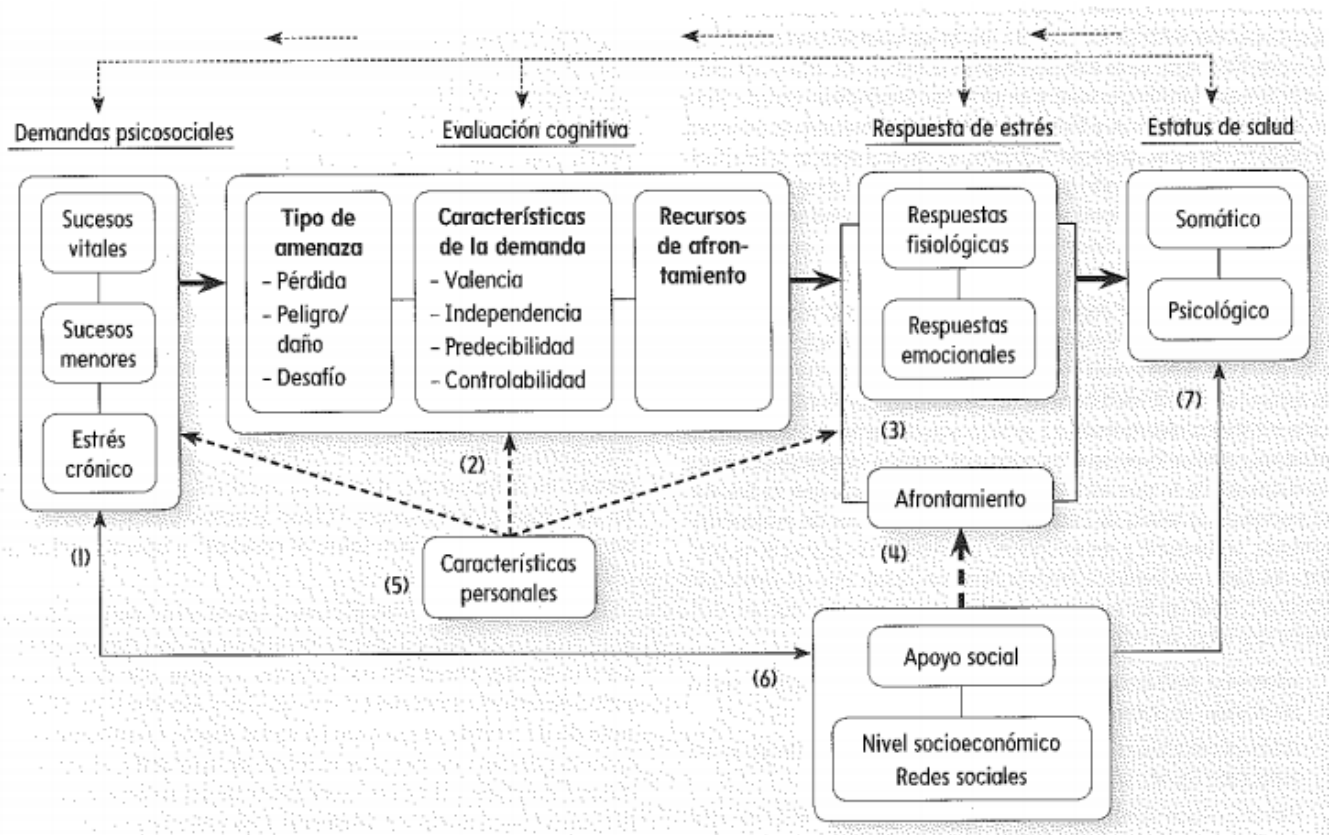


Figura 4. Modelo procesual del estrés (adaptado de Sandín, 2020)

A continuación, vamos a analizar los diferentes componentes de este modelo, que abarcan prácticamente todo el repertorio de aspectos estudiados en relación al estrés.

3.1. LOS SUCESOS ESTRESANTES (DEMANDAS PSICOSOCIALES)

Podemos definir un *estresor* (Sandín, 2003) en términos de condiciones de amenaza, demanda, desafío o pérdida que ponen en peligro la integridad del organismo. Son situaciones caracterizadas por su *impredecibilidad* y su *incontrolabilidad*. El **estresor psicosocial** (en el que vamos a centrarnos) hace referencia a estresores de tipo interpersonal, y actúa sobre el individuo a través de procesos psicológicos (a diferencia del estrés ambiental, que actúa predominantemente a través de procesos biológicos).

Chiriboga (1989) diferenció entre tres tipos de niveles de situaciones estresantes psicosociales:

- Nivel *micro*: estresores incluidos en las experiencias diarias de las personas, experiencias cotidianas (p.ej., atascos, perder algo, ...).

- Nivel *mezzo*: situaciones menos frecuentes que las anteriores, pero que también actúan directamente sobre el individuo. Son conocidos como los “sucesos vitales estresantes”. Constituyen la línea de investigación psicosocial más tradicional.

- Nivel *macro*: hace referencia a estresores del sistema macrosocial, que impactan sobre la sociedad como tal (p.ej., amenaza de guerra, recesión económica, ...). Han recibido mucha menos atención y han sido poco investigados.

En el modelo procesual de **Sandín** se presta especial atención a los dos primeros niveles de la clasificación de Chiriboga, esto es, los sucesos vitales estresantes (nivel *mezzo*), y los sucesos más diarios (nivel *micro*), junto con lo que se denomina **estrés crónico** (estresores de inicio gradual, de larga duración, continuos, con un final problemático y frecuentemente impredecible; p.ej., estar solo, problemas laborales por ser mujer u hombre, ...).

En relación con los **sucesos vitales estresantes**, la principal línea de investigación fue la desarrollada por el grupo de **Holmes y Rahe**. Este grupo diseñó un autoinforme, denominado *Schedule of Recent Experience (SRE)*, (Inventario de Experiencia Reciente), en el que se seleccionaron ítems sobre sucesos vitales que habían resultado significativos en las historias personales de los sujetos de muestra, y que parecían asociarse al inicio de enfermedades. Holmes y Rahe (1967) desarrollaron también la *Social Readjustment Rating Scale (SRRS)*, (Escala de Reajuste Social), que

proporcionaba un índice cuantitativo en *unidades de cambio* de vida, indicándonos la cantidad de cambio que ha tenido que hacer la persona para adaptarse a la nueva situación. El grupo de Holmes sugiere que 300 UCV o más implican un 80% de probabilidad de enfermar en el futuro cercano, 150-299 UCV un 50%, y menos de 150 un 30% de probabilidades. Los sucesos vitales son definidos por Holmes como eventos sociales que requieren algún tipo de cambio respecto al habitual ajuste del individuo (“cambios vitales”), a mayor cambio, mayor probabilidad de enfermar. Una cantidad elevada de unidades de cambio de vida en un período de tiempo determinado incrementaba el riesgo de enfermedad física (PIR 11, 72). Esta aproximación supuso un cambio frente a la concepción médica tradicional de causalidad directa y unidireccional de la enfermedad (agente patógeno), sustituyéndola por una visión más compleja (bio-psico-social). A veces se ha investigado el efecto de sucesos vitales **únicos**, como en situaciones bélicas, terrorismo, violencia en general, enfermedad terminal, migraciones, desastres naturales, o sucesos vitales altamente traumáticos. Sin embargo, Holmes introdujo los sucesos **múltiples**, evaluando el impacto de los sucesos vitales recientes sobre la salud, ya que raramente los individuos están expuestos al efecto de un solo evento, sino de varios. La mayoría de cuestionarios actuales sobre sucesos vitales se basan en la SRE, que se ha adaptado a distintos idiomas, cultura y se ha aplicado a modo de entrevista estructurada.

Las principales críticas a este modelo son 1) el método de **ponderación**, que no tiene en cuenta el impacto diferencial de los sucesos sobre los distintos individuos; 2), la **ambigüedad** en la descripción de los sucesos vitales, con descripciones simples; 3) la **limitación de la muestra** en la lista de sucesos vitales, demasiado corta y 4) los **sesgos individuales** de contaminación, retrospectiva o de necesidad de buscar una explicación a la enfermedad (*effort after meaning*).

Tras estas críticas metodológicas se han diseñado nuevos instrumentos para la medida del estrés como presencia y peso de este tipo de eventos, y se acepta que los eventos vitales tienen una relación efectiva con la salud, explicando entre el 10 y el 15 por ciento de la varianza total de la enfermedad. Se ha tratado de sustituir el sistema de escalamiento de los sucesos por la evaluación del impacto diferencial en cada individuo, en cuestionarios como el Life Experiences Survey (LES; Escala de Experiencias Vitales) (Sarason et al., 1978) y el **Cuestionario de Sucesos Vitales (CSV)** de Sandín y Chorot (2008, 2017). La forma actual de este último consta de una lista de 60 sucesos vitales referidos a las siguientes áreas: trabajo, relaciones de pareja, vivienda/legal/social, salud familia, salud propia, familia/hijos, y miscelánea. Existe una forma abreviada de

44 ítems que incluye todas las dimensiones excepto miscelánea. El cuestionario permite medir la ocurrencia de sucesos vitales, el grado de estrés percibido y la valoración de los sucesos como positivo/negativo, y esperado/inesperado.

Un enfoque complementario se conoce como **role strain** (Pearlin et al., 1981) según el cual los sucesos vitales, más que generar un cambio en el organismo, producen un cambio en los patrones (circunstancias, pensamientos etc) en el curso de la vida de la gente. El role strain es la tensión o estrés de rol, las dificultades o problemas de la vida en curso (económicos, maritales etc). El modelo entiende que los sucesos actúan sobre la salud a través de los problemas o dificultades, no de forma directa. Se trata de una corriente similar a los sucesos menores que se ven a continuación.

Los **sucesos menores (estrés diario)** deben su estudio fundamentalmente a **Lazarus** y cols., quienes llamaron la atención sobre estos sucesos, de menor impacto, pero mucho más frecuentes. Estos autores sugirieron que tanto el estrés menor (o diario, *hassles*) como las satisfacciones que caracterizan la vida cotidiana (*uplifts*) poseen mayor significado para la salud que los sucesos vitales. Sin embargo, **Sandín** y cols. (2002) plantean que realmente son ambos tipos de sucesos (cambios vitales y estrés diario) los que, de forma interactiva, contribuyen en las alteraciones de la salud física y psicológica. Así, los sucesos vitales pueden inducir nuevos sucesos diarios, y estos últimos actuarían como agentes mediadores entre los sucesos vitales y las respuestas de estrés del organismo. El grupo de Sandin ha desarrollado el Cuestionario de Estrés Diario (Santed et al., 1996), con 44 sucesos, estructura y contenido inspirado en la escala de DeLongis et al. (1988). La investigación conjunta de sucesos mayores y menores permitiría obtener una idea más exacta respecto a los mecanismos implicados en los efectos del estrés psicosocial sobre la alteración de la salud. Los problemas metodológicos son el solapamiento entre ambos tipos de escalas y la posible confusión de medidas, ya que los sucesos de salud (enfermedad, alteración del sueño etc) pueden ser variables independientes o síntomas. El problema de la confusión de medidas se relaciona con la hipótesis de Watson y Pennebaker, que plantean que sucesos con un mayor grado de afecto negativo tienden a reflejar mayor grado de estrés en los cuestionarios.

Existen otras clasificaciones de la estimulación estresante como la de Everly (1989) que distingue entre estresores psicosociales y estresores biogénicos, la de Lazarus y Cohen (1977) que basándose en la intensidad propone cataclismos, sucesos significativos en la vida y pequeños

estresores diarios o la de Cohen y cols. (1982) que se basa en la frecuencia y la duración y propone estresores agudos, secuencia estresora (desencadenada por eventos particulares como un divorcio o una muerte), estresores crónicos y estresores crónicos intermitentes.

Se han realizado estudios sobre circunstancias específicas que se han relacionado con estrés. Un ejemplo sería el concepto de **aglomeración**, condición psicológica producida por la vivencia de una persona del ambiente en el que vive como un ambiente de alta densidad de población, es decir, como una vivencia de agobio y falta de espacio vital. También se ha estudiado la **contaminación ambiental** como factor estresante, el ruido ha sido uno de los agentes contaminantes más estudiados.

Por último, el **estrés crónico** se desarrolla lenta e insidiosamente como una condición continua en nuestro ambiente, y posee un curso temporal más largo y abierto. Además del estrés laboral, Pearlin diferencia las siguientes categorías de estrés crónico: sobrecarga de rol (cargos profesionales, cuidar a personas dependientes, etc.); conflicto interpersonal de rol, por dificultades entre personas con roles complementarios, como marido y mujer, obrero y supervisor, padre e hijo; conflicto entre roles, como padre y trabajador; cautividad de rol, como las amas de casa o jubilados que prefieren trabajar fuera; por reestructuración de rol, como la jubilación o cambios en las condiciones laborales. El estrés crónico también puede ser por ausencia de sucesos, como no poder tener un hijo que se habría deseado, o un nuevo rol como en la enfermedad crónica.

Burnout: el caso del estrés laboral

El burn out es un tipo de estrés laboral que tiene su origen en la **falta de control** sobre el trabajo. La persona percibe que por mucho que haga no tiene ningún tipo de reconocimiento adicional. Suele ser más frecuente en profesiones que conllevan cierta implicación emocional (docentes, médicos, policías, etc.). El burnout es una forma de estrés crónico. Maslach y Jackson lo definieron como un trastorno adaptativo crónico, asociado a las demandas psicosociales que requiere el trabajo directo con personas, experimentando un desequilibrio prolongado entre las mismas y los recursos de afrontamiento.

Engloba 3 componentes:

Baja realización personal: Valoración profesional negativa que la persona hace de su habilidad en el trabajo y de la relación con las personas a las que atiende. Implica desmotivación e insatisfacción con sus resultados laborales (PIR 15, 213).

Cansancio emocional: Sensación de sentirse agotado emocionalmente por el desgaste que produce la interacción cotidiana con otras personas.

Despersonalización: Irritabilidad, actitudes negativas y respuestas frías e impersonales hacia las personas con las que se trabaja.

Estos tres componentes no aparecen simultáneamente, sino que la baja realización personal y el cansancio emocional suelen ser el antecedente de la despersonalización. Tampoco todas las personas que padecen burn out presentan los mismos síntomas. Existe cierto consenso en torno a que el cansancio emocional es la dimensión central del síndrome y parece asociarse de forma más estrecha con la perturbación de la salud (depresión, TOC, ansiedad, hostilidad e ideación paranoide). También se ha sugerido evidencia a favor de un posible papel de la despersonalización en la sintomatología de tipo psicótico. Las mujeres suelen presentar niveles más altos de cansancio emocional, mientras que los hombres destacan en despersonalización.

El Maslach Burn out Inventory es el cuestionario de referencia para la evaluación de este problema (PIR 2014, 220). Consta de 22 ítems sobre pensamientos, sentimientos y actitudes personales que se experimentan en el trabajo. Establece tres niveles de gravedad del síndrome en función del tercio del centil en que se encuentra: nivel inferior (centil 1 a 33), medio (34 a 66) y superior (67 a 99). Se considera un caso de burnout ante puntuaciones en el tercio superior en agotamiento emocional y despersonalización, y en el tercio inferior en realización personal. Otro cuestionario es el MBI-GS de Scaufeli (1996), una versión genérica útil para medir el burnout en cualquier tipo de trabajo, adaptado al español (Salanova et al., 2000). Una investigación reciente constató que los docentes con burnout manifestaban mayor sintomatología somática y psicopatológica, especialmente la dimensión agotamiento emocional y con sintomatología de tipo musculoesquelético, inmunológico, cardiovascular, neurosensorial y gastrointestinal (Esteras et al., 2019). Sandin plantea que el agotamiento emocional tiene ciertas similitudes con el "agotamiento vital" que veremos en el tema 4 y que se ha asociado a trastornos psicósomáticos (cardiopatía coronaria) y emocionales (depresión). Los síntomas musculoesqueléticos y la ideación paranoide correlacionan con las tres dimensiones del burnout. Un factor de riesgo para las tres dimensiones de burnout es el **afecto negativo**, mientras que un factor de protección es la **satisfacción laboral**. El afecto positivo es un factor de protección de la despersonalización y la falta de realización personal, y el **estrés de rol** predijo las puntuaciones en todas las dimensiones; las condiciones organizacionales predicen la

falta de realización, y las malas condiciones de supervisión predicen la despersonalización.

Se describen 4 fases en el proceso de desarrollo del burn out (Edelwich y Brodsky): fase inicial de entusiasmo, fase de estancamiento, fase de hiperactividad y apatía y finalmente, el burn out.

En función del tipo de profesión, podemos encontrar 4 orientaciones que describen su relación con el burn out:

Activistas sociales: A través del trabajo buscan, no solo subsistir, sino también cambiar el mundo que les rodea. Son los que muestran una mayor probabilidad de presentar burn out.

Escaladores: Pretenden alcanzar el estatus más alto dentro de su profesión.

Artesanos: Su objetivo en el trabajo es hacerlo bien.

Auto-orientados: El trabajo es solo un modo de subsistir. Son los que más insatisfacción muestran con su trabajo.

Escaladores y artesanos son los que muestran más satisfacción con su trabajo, quizá porque siempre tienen un objetivo concreto que conseguir.

Parece que con el paso del tiempo, los activistas sociales y los escaladores tienden a la artesanía.

Aunque los resultados son muy variables, parece que la prevalencia del burnout entre los profesionales dedicados a la salud varía entre el 5,9% y el 14,9% (Esteras et al., 2018).

En cuanto a las variables organizacionales que contribuyen a la aparición del burn out, destacaríamos la sobrecarga de trabajo (tanto de forma cuantitativa como de forma cualitativa), el déficit de trabajo, la ambigüedad de rol (el profesional no tiene feedback sobre su rendimiento y percibe que no importa el nivel al que rinde, ya que en cualquier caso obtiene siempre la misma recompensa), el conflicto de rol (el profesional no puede satisfacer las expectativas contradictorias que han puesto en él).

Para la prevención del burn out se propone modificar la estructura de la organización para eliminar las condiciones que lo favorecen. Pero esto no siempre es posible y muchas personas tienen que convivir con esta situación, por lo que se han propuesto algunas estrategias como: a) modificar los procesos cognitivos de autoevaluación y afrontamiento (por ejemplo, fomentando el afrontamiento focalizado en la solución de problemas), b) eliminar o neutralizar las consecuencias del síndrome (por ejemplo mediante el entrenamiento en técnicas de solución de problemas, inoculación del estrés etc), c) desarrollar habilida-

des de comunicación interpersonal y asertividad, d) fortalecer las redes de apoyo social y r) minimizar los estresores del contexto organizacional, de nuevo en la medida de lo posible.

3.2. FACTORES COGNITIVOS (EVALUACIÓN COGNITIVA)

Como ya se ha mencionado anteriormente, la relevancia de la valoración o evaluación cognitiva fue puesta de manifiesto por **Lazarus** en su modelo interaccional del estrés (valoración primaria, secundaria y reevaluación).

Sokolov, en 1963, define un proceso cognitivo de **recepción automática** inicial de la información: el llamado reflejo de orientación o patrón de **respuesta orientación/defensa (RO/RD)** fue propuesto para hacer referencia a un patrón de respuesta automática que valora la situación en términos de si es amenazante o no para el organismo. La **RO** es una respuesta inespecífica que se presenta ante estímulos nuevos o cambios estimuladores no considerados nocivos por el sujeto. Consiste en una serie de reacciones a nivel cognitivo, fisiológico y motor con las que el organismo aumenta su poder discriminativo, preparándose para recoger más y mejor información. La **RD** se presenta ante estímulos considerados como amenazantes por el sujeto. Prepara al organismo para actuar tratando de escapar o reducir la situación, y para reducir la sensibilidad a la estimulación. La emisión de RO o de RD implicará respuestas fisiológicas diferentes: la RO se asocia a incremento de la respuesta galvánica de la piel, vasoconstricción digital, vasodilatación cefálica y descensos en la tasa cardíaca y respiratoria. Por el contrario, la RD se asocia a vasoconstricción cefálica y aumento de la tasa cardíaca, con el resto de los parámetros fisiológicos similares a los de la RO. Diversos trabajos han relacionado la aparición de RD ante situaciones o estímulos neutros con diversos trastornos psicofisiológicos, fundamentalmente cefaleas e hipertensión.

Otra variable cognitiva de interés hace referencia al **control percibido**. Diferentes investigaciones han sugerido que esta variable reduce la experiencia subjetiva de estrés, así como la reactividad psicofisiológica, al menos, mediante dos mecanismos implicados, la *ganancia de información* (aumento de la predictibilidad del estresor) y la *respuesta anticipatoria* (preparación del organismo para hacer frente a la situación estresante) (**Feuerstein** y cols., 1986). Más importante que el control real es el control *percibido* por el sujeto, la "ilusión de control". Dentro del grupo de Holmes, progresivamente los cuestionarios de sucesos vitales comenzaron a incluir la variable de estrés percibido o malestar personal (distress) con variables como deseabilidad,

controlabilidad, negatividad, predecibilidad, novedad, independencia etc. La valencia de estas variables depende de la interacción entre la situación y la evaluación que hace la persona de ella.

En cuanto a la **impredecibilidad** del estresor, las personas sometidas a una menor tasa de agentes estresantes, pero más impredecibles, muestran una mayor tasa de enfermedad asociada al estrés que personas sometidas a más agentes estresantes pero más predecibles. Si los acontecimientos negativos, además de impredecibles, son incontrolables, resultan mucho más estresantes. El problema del control es especialmente importante en el estrés laboral. En este sentido **Karesek** (1979) destaca que el estrés laboral depende de las demandas de productividad en el tiempo y el grado de control sobre las circunstancias, siendo profesiones entre las más estresantes las de teleoperador o camarero, y menos estresantes las de arquitecto o científico.

3.3. RESPUESTA DE ESTRÉS

Según **Sandín** (2003), vivir en un estado crónico de estrés supone vivir en un estado de activación permanente, semejante a lo que **Cannon** denominó como *respuesta de lucha-huida*. Esta reacción, en principio con una finalidad adaptativa, implica cambios fisiológicos, emocionales y conductuales. Cuando estos cambios, en lugar de tener una finalidad adaptativa, se producen como reacción al estrés, y se prolongan innecesariamente en el tiempo, pueden llegar a constituir el estilo de vida habitual del individuo, como resultado de su estilo de vida "patogénico". Como se ha planteado en la Introducción, podría decirse que, en general, el estilo de vida que caracteriza a la sociedad occidental es un estilo patógeno, el cual implica la intervención de factores diversos, como los biológicos (dieta y nutrición), comportamentales (conductas no saludables), sociales y familiares, laborales y sociodemográficos. Todos estos factores tienen una relación muy estrecha con el estrés psicosocial, tanto como causas como consecuencias. El resultado sería un estado más o menos crónico de estrés que puede alterar la salud de forma directa (por ejemplo, a través de los cambios fisiológicos, emocionales y/o comportamentales) o indirectamente (por ejemplo, promoviendo conductas no saludables).

a) Respuestas fisiológicas de estrés

Selye fue la primera persona en establecer determinadas respuestas fisiológicas asociadas al estrés. Posteriormente, **Mason** (1986) planteó la idea de la implicación total de todos los sistemas neuroendocrinos del organismo ante un estresor, implicando prácticamente a cualquier hormona.

Los cambios hormonales que se producen durante el estrés podrían significar un proceso fisiológico asociado a los mecanismos del sistema nervioso central y/o autónomo (Sandín, 2008). Una característica del sistema endocrino es su gran sensibilidad ante estímulos emocionales.

Las respuestas fisiológicas asociadas al estrés no se reducen únicamente a la activación/inhibición neuroendocrinas, sino que también implican a múltiples sistemas del organismo (Sandín, 1993), estos cambios psicofisiológicos son, en su mayor parte, secundarios a las alteraciones neuroendocrinas (PIR 07,164):

- **Sistema cardiovascular:** incremento de la tasa cardíaca, aumento de la presión sanguínea sistólica y diastólica, aumento del *output* cardíaco, vasoconstricción periférica y posibles arritmias cardíacas.
- **Respuestas metabólicas:** liberación de glucosa, incremento en la producción de glucosa, catabolismo proteico, aumento de ácidos grasos, aumento del colesterol plasmático, aumento de triglicéridos plasmáticos e incremento del transporte de oxígeno (PIR 09, 25).
- **Sistema digestivo:** reducción y recuperación sucesivas de secreciones gástricas.
- **Bronquios:** dilatación.
- **Timo y sistema inmune:** involución tímica y reducción de la competencia inmunológica.
- **Tiroides:** incremento del tamaño/actividad.
- **Glándulas suprarrenales:** incremento del tamaño/actividad.
- **Glándulas sexuales:** reducción del tamaño/actividad.
- **Hígado:** involución.
- **Páncreas:** involución.
- **Riñón:** degeneración.
- **Otras respuestas psicofisiológicas:** incremento de la tensión muscular general, temblor, incremento de la tasa respiratoria, hiperventilación, incremento de la sudoración, incremento de la actividad electrodermal, incremento de la dilatación pupilar, reducción de la tensión muscular intestinal, reducción de la salivación, reducción de la amplitud de las ondas EEG y reducción del pH de la piel/saliva.

b) Respuestas psicológicas de estrés

La principal respuesta psicológica asociada al estrés es de tipo **emocional**. Un fenómeno común en la respuesta de estrés es la sensación subjetiva de malestar emocional (ansiedad, miedo, ira, depresión...). Las respuestas emocionales asociadas al estrés pueden variar según la cronicidad del estresor: un estresor agudo suele generar una respuesta de ansiedad/miedo, frente a un estresor crónico en el que predomina el estado de ánimo depresivo. Esto se ha explicado en términos de agotamiento en los mecanismos neurotransmisores del sistema nervioso central (sis-

temas catecolaminérgicos). Sandín y colaboradores (2020) han investigado las respuestas emocionales asociadas a la situación de confinamiento de marzo a abril de 2020 debido a la pandemia por COVID-19, partiendo de una muestra de más de mil participantes. Se trata de una condición de estrés psicosocial elevado debido a las características de la pandemia (alto grado de amenaza, incertidumbre e impredecibilidad, invisibilidad, letalidad e incontrolabilidad del agente invasor etc) como por las condiciones restrictivas asociadas al propio confinamiento. Los resultados reflejan que no todas las emociones eran afectadas de igual modo.

Por otro lado, la interrelación entre afrontamiento y emoción, así como entre afrontamiento y respuesta fisiológica, están claramente demostradas, funcionando el afrontamiento como mediador fundamental en la respuesta emocional, incluso estableciéndose una relación causal (Bolger, 1990).

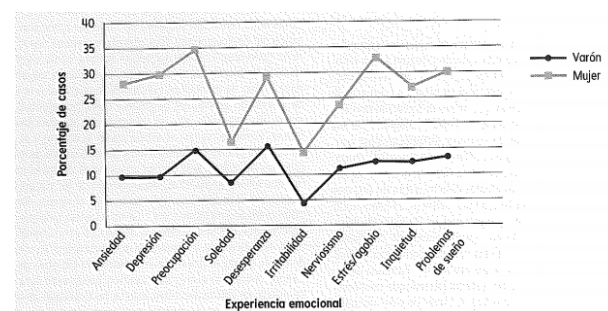


Figura 5. Perfil de respuesta emocional asociado a la situación de estrés psicosocial producida por la pandemia de COVID-19 durante el periodo de confinamiento vivido en España, meses de marzo a abril de 2020. Tomado del Manual de psicopatología (Belloch y Sandín, 2020). Volumen 1, página 394.

La figura muestra el porcentaje de personas que indicaron haber experimentado cada emoción con la máxima frecuencia durante el periodo de confinamiento (muchas veces o casi siempre). Aunque el porcentaje de mujeres era superior al de hombres respecto a todas las emociones, el perfil de respuesta fue similar en ambos grupos, observándose mayor impacto sobre emociones como **preocupación, estar estresado/agobiado, desesperanza y depresión** (en el grupo de mujeres), menor impacto en otras (ira/irritabilidad, sentimiento de soledad) e impacto intermedio en otras (ansiedad, nerviosismo e inquietud). Por tanto, se observa que en una condición psicosocial de elevado nivel de amenaza, las respuestas emocionales de estrés no son uniformes para todos los tipos de emoción, variando significativamente entre ellas.

Por su parte, las respuestas cognitivas o conductuales vinculadas al estrés a menudo se confunden con estados

desadaptativos (tartamudez, drogadicción, conductas compulsivas, bloqueos mentales, amnesia) o componentes cognitivos de la emoción (por ejemplo, la sensación de pérdida de control es una faceta de la reevaluación cognitiva, la negación es una respuesta de afrontamiento).

De hecho, existe una interrelación estrecha entre la respuesta emocional y el afrontamiento, que como hemos visto es un mediador fundamental de la misma.

3.4. AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS

Actualmente, se entiende el afrontamiento como los esfuerzos cognitivos y conductuales que hace el individuo para hacer frente al estrés (demandas externas o internas) y al estado emocional desagradable vinculado al mismo.

Investigaciones experimentales basadas en modelos de Condicionamiento Clásico y Operante han observado diferencias en relación al afrontamiento **pasivo** (evitación, retraimiento) y al afrontamiento **activo** (lucha-huida, aproximación) en cuanto a las respuestas cardiovasculares; así, en las condiciones experimentales de afrontamiento pasivo se constata un incremento en la presión sanguínea diastólica, pero no en la frecuencia cardíaca ni en la presión sistólica. Sin embargo, en el afrontamiento activo se producía un incremento de la tasa cardíaca y la presión sistólica. Algunos investigadores han sugerido que estos efectos fisiológicos en el afrontamiento activo pueden ser relevantes para el desarrollo de cardiopatía coronaria y de hipertensión esencial (**Krantz y Manuck, 1984**). El afrontamiento se relaciona con la evaluación cognitiva de la situación, a veces de forma inseparable. Por ejemplo, si un animal es sometido a una descarga eléctrica impredecible e incontrolable, nos encontramos ante una situación de *coping pasivo*, y ante estas circunstancias se fácil provocar alteraciones como úlceras gastrointestinales, hipertensión o desarrollo de tumores.

La efectividad de una estrategia también depende del momento en que se plantee o del tiempo que se mantenga. Así, las *estrategias de evitación* (de la fuente de estrés o de la propia reacción al mismo) pueden ser efectivas a corto plazo, especialmente si el objetivo se plantea sobre el control de las emociones, y las *estrategias de no evitación* son útiles a largo plazo.

Las estrategias de evitación proporcionan un alivio del malestar emocional sólo durante períodos limitados. Generan un importante problema cuando conducen a la *evitación experiencial*, la negativa de la persona a recordar y vivir en su ámbito privado experiencias que le resultaron aversivas, sean pensamientos, imágenes, sensaciones

corporales o predisposiciones conductuales. Este modo de afrontamiento puede conducir a la persona a un sufrimiento aún más largo y pronunciado, debido a la imposibilidad de “no pensar en algo”, que se suma como un nuevo estresor.

Habría que señalar que hay diferencias entre los individuos que emplean bien las estrategias de afrontamiento y otros que, empleando quizá estrategias similares, no hacen un buen uso de ellas. Los primeros serían denominados **autoeficaces**, y ante la situación estresante buscarían información, estudiarían la situación y planificarían la forma de salir de ella. Se activarían en este proceso, pero por un tiempo más limitado y eso les protegería de los efectos indeseables del estrés. En el futuro, percibirían las situaciones como menos estresantes porque confían en sus recursos de afrontamiento. Los individuos **autorreferentes**, por el contrario, tenderían a centrarse en la forma en la que la situación estresante les afecta o les puede llegar a afectar, y se compararían constantemente con otros. Se centrarían mucho en los síntomas psicofisiológicos y en la autocrítica. Desatenderían la búsqueda de información, limitando las posibilidades de solucionar el problema y generando temores a otras situaciones problemáticas en su vida.

Actualmente se entiende que el afrontamiento juega un papel importante como componente mediador entre las circunstancias estresantes y la salud.

El desarrollo teórico y metodológico del concepto de afrontamiento puede agruparse en dos aproximaciones distintas, las que entienden el afrontamiento como *estilo* (forma de afrontamiento personal relativamente estable) y como *proceso* (dependiente del contexto):

a) Afrontamiento como estilo: se basa en plantear los *estilos de afrontamiento* como disposiciones personales relativamente estables.

Dentro de esta corriente, el modelo de **Byrne** (1964) plantea una dimensión bipolar *represión/sensibilización*, en el que pueden situarse las estrategias defensivas del sujeto frente al estrés. Las personas represoras informarían de experimentar baja ansiedad ante situaciones de estrés, con elevadas respuestas fisiológicas. Los sujetos sensibilizadores tenderían a informar de mayor grado de ansiedad que el reflejado a través de los registros fisiológicos. Ambos estilos muestran una tendencia estereotipada a responder al estrés, en lugar de adaptarse a las demandas ambientales (**PIR 18, 42**).

Otro modelo, más reciente, es el de **Miller** (1987), en relación a los estilos cognitivos, *monitoring* (incrementador) y *blunting* (atenuador), de afrontamiento. El término *monitoring* indica el grado con el que un individuo está alerta y sensibilizado respecto a la información relacionada con una amenaza. El término *blunting* denota el grado con el que un individuo evita o transforma cognitivamente la información de amenaza. El modelo se basa, por tanto, en el modo en que los individuos cognitivamente procesan la información relacionada con sucesos aversivos, para reducir las reacciones de estrés concomitante. Posteriormente, **Miller** (1990) ha indicado que estos estilos de afrontamiento pueden ser más o menos adaptativos en función del tipo de situaciones estresantes (controlabilidad de la situación) (Figura 6) (PIR 07, 163):

Estilos	Situación controlable	Situación incontrolable
Bajo incrementador y alto atenuador	Interfiere con la ejecución de acciones instrumentales	Reduce la ansiedad y la frustración
Alto incrementador y bajo atenuador	Permite la ejecución de acciones instrumentales	Incrementa la ansiedad y la frustración

Figura 6. Valor adaptativo de los estilos de afrontamiento *monitoring* (incrementador) y *blunting* (atenuador) según el tipo de situación (controlable o no controlable) (Tomado de **Belloch, Sandín y Ramos**, 2008).

Kohlmann (1993), basándose en los conceptos anteriores de Miller y Byrne, junto con el constructo de deseabilidad social (Crowder y Marlow, 1964), ha propuesto cuatro patrones de afrontamiento:

– *Modo vigilante rígido*: hace referencia a sujetos que tienden a buscar información sobre el estresor para configurar una imagen mental de la confrontación anticipada, ya que no toleran la incertidumbre.

– *Modo evitador rígido*: son sujetos de una alta evitación, tienden a prestar poca atención a las características amenazantes del estresor, porque no toleran la activación emocional que provocan.

– *Modo flexible*: uso flexible de estrategias en función de la situación.

– *Modo inconsistente*: sujetos con un elevado nivel de estrés tanto por la incertidumbre de la situación relevante como por la activación emocional elicitada por las señales anticipatorias. Esto conlleva una conducta de afrontamiento inestable.

b) Afrontamiento como proceso: Partiendo de la taxonomía de **Carver, Scheier y Weintraub** (1989), dividiríamos las estrategias de afrontamiento en las **centradas en el problema** y las **centradas en la emoción**. Respecto a su eficacia ante las situaciones de estrés, las primeras serían más eficaces cuando hay alguna probabilidad de cambiar la situación; si no la hay, un uso adecuado de las estrategias centradas en la emoción decidirá el éxito sobre el control del estrés. Para estos autores, estrategias centradas en el problema serían:

- Afrontamiento activo: adoptar las medidas necesarias para cambiar o evitar la situación estresante o aliviar sus efectos.
- Cancelación de actividades en competencia: abandonar temporalmente todas las actividades para centrarse en la situación estresante.
- Retrasar el abordaje del problema: esperar la oportunidad apropiada para actuar.
- Búsqueda de apoyo social por razones prácticas: buscar consejo, asistencia o información.
- Planificación: pensar y programar los pasos a dar para tratar de manejar la situación.

Las estrategias centradas en la emoción serían:

- Búsqueda de apoyo social por razones emocionales: buscar apoyo moral, simpatía o comprensión.
- Negación: negar la realidad de la situación.
- Volcarse en la religión.
- Reinterpretación positiva: buscar el lado bueno de la situación.
- Centrarse y/o desahogarse emocionalmente: ver por qué es estresante la situación y comunicar esos sentimientos de tensión.
- Evitación conductual: volcarse en otras actividades para distraerse.
- Evitación mental: ocuparse mentalmente de otros asuntos.
- Aceptación: asumir la realidad de la situación.

Según Lazarus, considerar el afrontamiento como un proceso implica que es independiente de que el proceso sea adaptativo o ineficaz, que depende del contexto y la evaluación que hagamos, y que unas estrategias son más estables o consistentes que otras (por ejemplo, para Lazarus la estrategia reevaluación positiva es más estable que búsqueda de apoyo social).

Este modelo plantea que al menos existen dos funciones principales del afrontamiento, una focalizada en el problema y otra en la emoción. El afrontamiento **focalizado en el problema** hace referencia a cambiar la relación ambiente-persona actuando bien sobre el ambiente o bien sobre el sujeto mismo, tratando de manejar la fuente generadora de

estrés. El afrontamiento **focalizado en la emoción** intenta cambiar el modo en que se trata o interpreta lo que está ocurriendo, regulando la respuesta emocional al estrés. La utilización de uno u otro tipo de afrontamiento va a depender de la evaluación que haga el sujeto respecto a que pueda o no hacerse algo para cambiar la situación (situación controlable o no controlable) (PIR 01, 155).

Para evaluar el afrontamiento, el grupo de Lazarus ha elaborado diferentes formatos de entrevistas y autoinformes, siendo el más destacado el **Ways of Coping Questionnaire** (WCQ), evaluando la presencia de 8 dimensiones de estrategias de afrontamiento (ver figura 7): confrontación, distanciamiento, autocontrol, búsqueda de apoyo social, aceptación de la responsabilidad, escape-evitación, planificación de la solución de problemas y reevaluación positiva (PIR 09, 27).

La confrontación y la planificación de solución de problemas, son dimensiones focalizadas en el problema. El distanciamiento, autocontrol, aceptación de la responsabilidad, escape-evitación y reevaluación positiva, se focalizan en la emoción. La búsqueda de apoyo social, posee componentes de ambos tipos, por lo que se puede considerar una modalidad de afrontamiento intermedia entre el problema y la emoción.

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
1. Confrontación	Acciones directas dirigidas hacia la situación
2. Distanciamiento	Tratar de olvidarse del problema, negarse a tomarlo en serio...
3. Autocontrol	Guardar los problemas para uno mismo, no precipitarse, regularse...
4. Búsqueda de apoyo social	Pedir ayuda a un amigo, hablar con alguien...
5. Aceptación de la responsabilidad	Reconocerse como causante del problema
6. Escape- evitación	Esperar que ocurra un milagro, evitar contacto con gente, tomar alcohol o drogas...
7. Planificación de solución de problemas	Establecer un plan de acción y seguirlo, hacer algún cambio...
8. Reevaluación positiva	Sacar el lado positivo de la experiencia

Figura 7. Dimensiones de afrontamiento del Ways of Coping Questionnaire (WCQ) según Lazarus y Folkman (1988) (Tomado de Belloch, Sandín y Ramos, 2009).

La ansiedad y la depresión correlacionan positivamente con el uso de estrategias focalizadas en la emoción (como la evitación cognitiva) y negativamente con las focalizadas en el problema. Las estrategias como la planificación de

solución de problemas y revaloración positiva suelen asociarse a resultados positivos, mientras que la confrontación y el distanciamiento con resultados negativos. El resto obtienen datos menos discriminatorios y dependen más de las demandas contextuales.

Otro inventario para evaluar los estilos de afrontamiento es el COPE (Carver et al., 1989).

c) Otros modelos

Durante la última década se ha prestado interés a una orientación basada en el grupo de Lazarus pero más disposicional. Según esta, el afrontamiento son los esfuerzos *conscientes* para manejar el estrés (no se admiten los procesos inconscientes), y sus dimensiones son disposiciones generales que llevan al individuo a pensar y actuar de forma más o menos estable.

Modelos más actuales (Törestad, Magnusson y Oláh, 1990) han demostrado el carácter más interaccional del afrontamiento, frente a la visión procesual de Lazarus. De su investigación también se desprende la idea de que los sujetos mantendrían ciertas estrategias de afrontamiento transituacionalmente. Su inventario Multi-Situation Multi-Reaction Inventory (MSMRI) demuestra que el afrontamiento está determinado tanto por la situación como por la persona (rasgo). Categorizan el afrontamiento según 3 dimensiones: **constructivo**, o esfuerzos cognitivos y conductuales dirigidos a tratar con los sucesos estresantes de manera directa y confrontativa; **pasivo**, o soluciones dirigidas a la emoción; y de **escape**, que implica salirse del campo física y psicológicamente. La primera correspondería a la categoría de Lazarus de afrontamiento focalizado en el problema, mientras que el afrontamiento focalizado en la emoción englobaría las dos últimas.

Endler y Parker (1990) desarrollaron el Multidimensional Coping Inventory (MCI), aislando tres dimensiones del afrontamiento: orientado hacia la **"tarea"**, hacia la **"emoción"** y la **"evitación"**. De nuevo, el afrontamiento focalizado en el problema es una orientación hacia la tarea, mientras el focalizado a la emoción es una orientación hacia la persona que incluye respuestas emocionales. La evitación incluye estrategias orientadas a la persona (como visitar a un amigo) o hacia la tarea (como alejarse de la situación durante un tiempo). Estas tres dimensiones se asemejan al modelo tripartito de Törestad. Ambas suponen separar la categoría de evitación/escape de la dimensión general de afrontamiento focalizado en la emoción propuesta por Lazarus. Roger et al. (1993) amplían este modelo añadiendo un cuarto factor relacionado con la sensación de separación afectiva (*detachment*) de los sucesos estresan-

tes, llamándolo afrontamiento de **separación o independencia** (*detached coping*), ya que cuando el individuo está menos implicado emocionalmente con el evento, el afrontamiento es más efectivo. Dentro de esta dimensión estaría recordar tiempos mejores, soñar acerca del futuro, tratar de olvidarse de la totalidad del problema, hablar poco de él etc. De este modo, la estrategia centrada en la tarea y la separación correlacionan positivamente y serían adaptativas, mientras que las estrategias de emoción y evitación serían desadaptativas.

Sandín y cols., basándose en la versión actual del **CAE (Cuestionario de Afrontamiento del Estrés, 2003, 2008)** agrupa las diferentes dimensiones de afrontamiento en dos categorías más generales: **afrontamiento racional** y **afrontamiento focalizado en la emoción**. Aunque exista semejanza con el modelo procesual de Lazarus, los datos obtenidos con el cuestionario amplían el llamado afrontamiento racional no sólo como afrontamiento dirigido al problema, incluyendo además otras dimensiones como búsqueda de apoyo social y reevaluación positiva. El cuestionario consta de 7 dimensiones: focalizado en la solución del problema, autofocalización negativa, reevaluación positiva, expresión emocional abierta, evitación, búsqueda de apoyo social y religión.

Por último, **Feuerstein** y cols. (1986) partiendo del modelo de Moos y cols. (1986) organizan las diferentes categorías generales posibles de afrontamiento, clasificándolas en base a dos conceptos: el *método usado* y la *focalización de la respuesta*, obteniendo de este modo ocho categorías generales de afrontamiento. Según el método, las respuestas pueden ser activas o de evitación. Según la focalización pueden orientarse hacia el problema o la emoción. Así mismo, cada respuesta puede ser de naturaleza conductual o cognitiva.

En general, las estrategias de aproximación se han asociado a mejor ajuste ante situaciones de estrés que las estrategias de evitación (Taylor y Stanton, 2007). Aldao et al. (2010) concluyeron que algunas estrategias como la rumiación se relacionaban de forma elevada con trastornos mentales (interiorizados y exteriorizados); mientras que la evitación, la solución de problemas y la supresión lo hacían de forma moderada; y la reevaluación y la aceptación de forma leve.

4. VARIABLES PERSONALES DE PREDISPOSICIÓN

En este apartado vamos a analizar aquellas variables personales de tipo disposicional y rasgos de personalidad que van a modular las reacciones del individuo a situacio-

nes estresantes, explicando así las diferentes respuestas de estrés que emiten los individuos.

Estas variables disposicionales son múltiples, y, mientras algunas son consideradas como potenciadoras de la salud, otras se considerarían facilitadoras de la enfermedad. **Sandín** (2008) recoge en una tabla las principales variables personales propuestas como moduladoras (**Figura 8**) (PIR 07, 166).

Dimensiones psicológicas	Efecto	Trastorno
Tipos de reacción interpersonal al estrés: a) Tipo 1: propensión al cáncer b) Tipo 2: propensión a C. Coronaria c) Tipo 3: histérico d) Tipo 4: saludable e) Tipo 5: racional-antiemocional f) Tipo 6: antisocial	– Positivo (increm. riesgo) – Positivo – Negativo (dism. riesgo) – Negativo – Positivo – Positivo	a) Cáncer / Sistema inmunológico b) CC/ Trast. Cerebrovasculares c) Cáncer/C. Coronario d) Psicósomáticos e) Depresión/cáncer f) Adicción a drogas
Extraversión (Eysenck, 1988)	+ / ?	Cáncer
Neuroticismo (Eysenck, 1988)	- / ?	Cáncer
Índice de reactividad al estrés (G. de Rivera, 1989)	+	Psicósomáticos
Conducta tipo A (Friedman y Roseman, 1959)	+	Cardiopatía Coronaria
Hostilidad (Dembroski y Costa, 1987)	+	Cardiopatía Coronaria
Hostilidad cínica (Barettbot y cols., 1983)	+	Cardiopatía Coronaria
Antagonismo (big five) (Costa y cols., 1989)	+	Cardiopatía Coronaria
Alexitimia (Sifneos y cols., 1977)	+	Psicósomáticos
Conducta tipo C (Temoshok, 1985)	+	Cáncer
Estilo represor (Jensen, 1987)	+	Cáncer / sistema inmunológico
Dureza, resistencia (hardiness) (Kobasa, 1979)	–	Psicósomáticos
Optimismo (Scheier y Carver, 1987)	–	Psicósomáticos
Sentido del humor (Overholser, 1992)	–	Psicósomáticos
Motivación social: logro / afiliación (Jemmott III, 1987)	+/-	Psicósomáticos
Autoestima (DeLongis y cols., 1988)	–	Psicósomáticos
Sentido de coherencia (Antonovsky, 1987)	–	Psicósomáticos
Resiliencia (Garmezy, 1985)	–	Psicósomáticos

Figura 8. Principales variables de personalidad moduladoras de la respuesta de estrés y trastornos psicósomáticos asociados (Sandín, 2008). El signo + indica un incremento del riesgo, el signo – indica una disminución del riesgo.

Especial atención merecen, como variables propuestas como potenciadoras de la salud, el término **hardiness** definido por **Kobasa** (1979) y el **sentido de coherencia** (**Antonovsky**, 1987).

El concepto de **hardiness** podría traducirse como “resistencia” o “dureza” ante el estrés. El concepto implicaría a su vez tres dimensiones:

- Compromiso: hace referencia a la capacidad para creer y reconocer los propios valores, con tendencia a la implicación propia en las diferentes situaciones vitales (“compromiso con uno mismo”).
- Desafío: consiste en el procesamiento del estresor como un desafío, y no como una amenaza. Hace referencia también a sujetos flexibles y con tolerancia a la ambigüedad.
- Control: elevada percepción de control personal sobre los eventos externos.

El constructo **sentido de coherencia** es definido como una orientación global del individuo caracterizada por tres componentes:

- Comprensibilidad: se refiere al control cognitivo del sujeto sobre el medio que le rodea.
- Manejabilidad: grado en que el individuo considera que dispone de recursos para afrontar adecuadamente las demandas.
- Significatividad: determina si una situación es o no evaluada como un reto, y si merece la pena implicarse tratando de afrontarlo.

Por su parte, el concepto de **resiliencia** o capacidad de adaptación positiva ante las adversidades y ambientes cambiantes, se refiere a 3 tipos de fenómenos: un buen resultado del desarrollo a pesar de situaciones de alto riesgo (con factores protectores disposicionales como la inteli-

gencia, autoconfianza, temperamento positivo o habilidades comunicativas), a la competencia bajo amenaza (con factores protectores como la familia, el apoyo emocional, la crianza positiva) y la recuperación del trauma (con factores protectores como los apoyos externos, relaciones positivas con compañeros y adultos). Uno de los instrumentos más utilizados es la *Resilience Scale* de Connor y Davidson (2003), de 25 ítems que evalúan la competencia personal y tenacidad, la confianza en los instintos personales y tolerancia a la adversidad, la aceptación positiva del cambio y relaciones seguras, el control y la espiritualidad.

Por último, la **tolerancia al estrés** es un concepto sugerido por Simons y Gaer (2005) que se refiere a la capacidad personal para experimentar y soportar estados psicológicos negativos asociados al estrés (distrés). Se trata de una variable de diferencias individuales relacionada con evaluaciones y expectativas de experimentar estos estados, relacionados con a) la percepción de gravedad y tolerabilidad del distrés; b) la evaluación subjetiva del distrés; c) la absorción de la atención por las emociones negativas, y d) los esfuerzos para regular la emoción y aliviar el distrés. En base a esto, la escala incluye cuatro subescalas de *Tolerancia*, *Evaluación*, *Absorción* y *Regulación*. Existe evidencia de que la tolerancia al estrés contribuye al desarrollo y mantenimiento de problemas psiquiátricos como el trastorno límite de la personalidad, el abuso de sustancias y otros trastornos psicósomáticos (Sandín et al., 2017).

5. CARACTERÍSTICAS SOCIALES

El **apoyo social** constituye un recurso social para hacer frente al estrés. Necesariamente implica la presencia y el producto de relaciones interpersonales. El apoyo social debe incluir varios elementos primarios (Payne y Jones):

1. Dirección: Según si el apoyo social es aportado, recibido o ambas cosas a la vez.
2. Disposición: Disponibilidad en cantidad y calidad y utilización real de los recursos.
3. Descripción/ evaluación.
4. Contenido: Emocional, instrumental, informativo o valorativo.
5. Redes sociales que constituyen la fuente del apoyo: Familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo, etc.

Desde el punto de vista de su relación con la salud, resulta más relevante la evaluación del **apoyo social percibido** que del apoyo social real. Vaux, Riedel y Stewart (1987) desarrollaron una escala para evaluar el apoyo social percibido, la *Social Support Behaviors* (SS-B). Esta escala aborda cinco modos de apoyo social percibido: apoyo emocional, socialización, asistencia práctica, ayuda financiera y consejo/ayuda. Cada forma de apoyo percibida se mide

separadamente en los amigos y/o en la familia. Su principal problema es que se trata de una escala excesivamente amplia (45 ítems para familiares y 45 para amigos). Una alternativa es el *Cuestionario Breve de Apoyo Social* (CBAS) (Sandín y cols.). Es una escala más breve (12 ítems para familiares y 12 para amigos) que evalúa cuatro dimensiones del apoyo social: apoyo económico, apoyo emocional, valoración/aprecio y consejo/orientación.

El apoyo social favorece la salud, bien porque se relaciona negativamente con el comienzo de enfermedades u otros problemas de salud, bien porque facilita la recuperación de algunos trastornos (Adler y Matthews). Existen dos modelos válidos que tratan de explicar los efectos del apoyo social sobre la salud (Figura 8) (PIR 16, 96):

– **Hipótesis de amortiguación:** El apoyo social tiene efectos positivos sobre la salud sólo cuando la persona está sometida a una situación de estrés. Si la persona no se encuentra bajo estrés, el apoyo social no tendría ningún efecto sobre la salud (ni positivo, ni negativo). El apoyo social actúa protegiendo al individuo en los momentos de estrés, potenciando su adaptación. El apoyo social puede reducir el impacto del estrés eliminando o reduciendo el propio estresor, reforzando la capacidad del individuo para hacer frente al estresor o atenuando la experiencia de estrés una vez que éste se ha puesto en marcha. Dentro del modelo de amortiguación se incluyen dos subhipótesis:

1. *Hipótesis de amortiguación moderadora:* Para que el apoyo social tenga efectos positivos sobre la salud, se necesita que la persona esté bajo una situación de estrés, pero una vez que ya se encuentra bajo esa situación de estrés, da igual que tipo de apoyo social tenga porque todos van a ser beneficiosos. El estrés y el apoyo social predicen o explican interactivamente la salud. Asume que la correlación entre el estrés y el apoyo social es baja o nula (son independientes).

2. *Hipótesis de amortiguación supresora:* Para que el apoyo social sea beneficioso para la salud, la persona tiene que estar bajo una situación de estrés y además, el apoyo social que recibe tiene que estar relacionado con la situación estresante, no valdría cualquier tipo de apoyo social. Relación aditiva entre el estrés, el apoyo social y el bienestar. El nivel de apoyo social es dependiente del nivel de estrés. Los efectos directos del estrés son minimizados por el efecto indirecto del apoyo social. El estrés correlaciona con el apoyo social, el estrés incrementa el apoyo social.

La hipótesis de amortiguación se ha comprobado en distintos estudios. Por ejemplo, individuos con alto estrés financiero y bajo apoyo social instrumental tenían hasta 7 veces

más de probabilidad de sufrir síntomas psicosomáticos (Aslund, Larm, Starrin et al., 2014); y en mujeres mayores con poco apoyo emocional se incrementaban los síntomas depresivos (Jacobson, Lord y Newman, 2017). Se cree que los mecanismos a través de los cuales el apoyo social reduce el impacto del estrés serían la evaluación más benigna de la situación, o el atemperamiento de las respuestas fisiológicas o conductuales.

– **Hipótesis de los efectos directos:** El apoyo social tiene efectos positivos sobre la salud, siendo estos efectos independientes de los efectos del estrés, es decir, el apoyo social siempre es beneficioso para la salud independientemente de que la persona se encuentre bajo una situación de estrés o no.

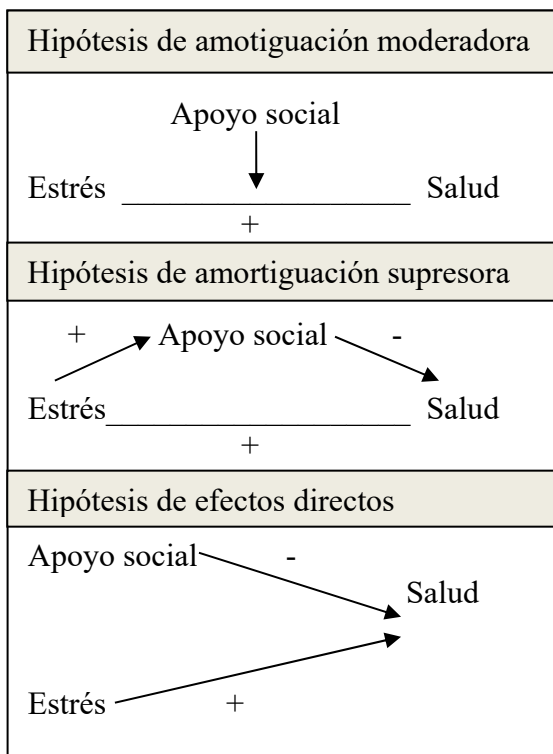


Figura 9. Hipótesis sobre la relación entre estrés, apoyo social y salud; (+) incrementa el riesgo, (-) disminuye el riesgo (Tomado de **Belloch, Sandín y Ramos**, 2009).

Los efectos directos se determinan más apropiadamente cuando el apoyo social es definido en función del grado de **integración** de una persona en sus redes. Sin embargo los efectos indirectos (amortiguación) se determinan más fácilmente cuando el apoyo social es operativizado según los recursos sociales disponibles en un contexto estresante.

La influencia del apoyo social queda ilustrada, por ejemplo, en los datos que relacionan el estado civil con la morbilidad por diferentes enfermedades asociadas al estrés, observándose un mayor riesgo de presentar problemas de

salud entre los solteros y los divorciados que entre los casados, entre los cuales algunos estudios encuentran también diferencias significativas en función de la satisfacción con su matrimonio (Holt-Lunstad, Birmingham y Jones, 2008):

Presión arterial, estrés, depresión: casados satisfechos < solteros < casados insatisfechos

Hay estudios que afirman que no hay una relación directa entre el *número de miembros* que componen la red social de una persona y los efectos positivos del apoyo social, más allá del hecho de que tener una red es más saludable que no tenerla. Por otra parte, el *Alameda County Population Monitoring Study*, donde se analizó la mortalidad de 5 mil personas y su relación con el apoyo social a lo largo de 9 años, encontró que un mayor número de vínculos sociales se asociaba con una menor tasa de mortalidad, independientemente de otros factores demográficos y de riesgo para la salud.

Se ha llegado a cuantificar los efectos de la falta de apoyo social, que aunque varían en función de cada estudio, equivaldrían a fumar 15 cigarrillos al día, consumir alcohol excesivamente e incluso peor que la falta de actividad física y la obesidad (Holt-Lunstad, Smith y Layton, 2010). El apoyo social reduce los síntomas de ansiedad y depresión, y mejora el ajuste psicológico de diversas condiciones médicas relacionadas con el estrés crónico, como la cardiopatía coronaria, el cáncer, la artritis reumatoide y la leucemia infantil; se ha visto que protege contra el declive cognitivo asociado a la edad avanzada, incrementando la calidad de vida y la longevidad. También ha demostrado proporcionar beneficios para la salud en personas en situaciones de riesgo, como en gestantes, control diabético, reducción de infartos de miocardio o supervivencia en individuos con enfermedad renal grave. Hay consistencia de estos hallazgos entre culturas, géneros (aunque se cree que el apoyo social beneficia más a hombres), poblaciones rural y urbana y resultados. Se ha encontrado un efecto **gradiente** entre el apoyo social y la mortalidad que indica que a mayor tamaño de red mayor efecto protector, y se cree que sus efectos beneficiosos se explican especialmente por el mejor funcionamiento **cardiovascular** y del **sistema inmune**. A pesar de esto, no se ha encontrado un tamaño óptimo, por ejemplo tener un amigo de confianza puede ser lo más efectivo especialmente para los hombres, y una red excesiva puede ser abrumadora.

Cabe diferenciar el **apoyo estructural** o trato social clásico, que se entiende como el número de lazos sociales, como estar casado, tener hijos, o la frecuencia de trato con familiares y amigos; del **apoyo funcional**, que se refiere a las relaciones que proporcionan ayuda de algún tipo y la cali-

dad. En este sentido se distinguen distintos tipos de apoyo según su funcionalidad, como apoyo emocional, instrumental, informativo, de acompañamiento o pertenencia, aunque suelen estar correlacionadas. Este tipo de apoyo funcional se relaciona con el **alivio de la sintomatología física o psíquica** (Chan, Goldman, Sarkat et al., 2019), mientras que el apoyo estructural o trato social estudiado clásicamente se relacionaba con el descenso de la mortalidad como hemos visto. Ambos tipos de apoyo no tienen por qué estar relacionados, ya que uno puede tener una red muy amplia pero de apoyos poco funcionales.

También se ha estudiado el *perfil de la persona proveedora* de apoyo. Parece que el apoyo emocional es más efectivo si procede de las personas más cercanas al individuo, mientras que la información respecto a un problema suele valorarse más cuando procede de un experto. Las mujeres tienden a mantener relaciones más íntimas emocionalmente, movilizan más apoyos en momentos de estrés y proporcionan a su vez mayor y más eficazmente apoyo.

Proporcionar apoyo a otros, sin llegar a agotar los recursos del sujeto proveedor, contribuye al bienestar. Okamoto y Tanaka (2004) constataron que el sentido de utilidad para los otros en personas mayores predice una mayor longevidad, posiblemente al proporcionar un propósito y significado vital que ayudan a la persona a permanecer física y mentalmente activa. Las personas que proporcionan apoyo instrumental a amigos, familiares y vecinos, así como apoyo emocional a sus parejas, mostraron a los 5 años de seguimiento una mortalidad menor que los que simplemente recibían el apoyo de otros (Liao, Yeh, Lee et al., 2015).

Por último, respecto al incremento de las relaciones de apoyo en las redes sociales e internet, conviene recordar el trabajo de Dunbar (2004) que exponía que el tamaño máximo para que una comunidad fuese estable y crease cohesión entre sus miembros es de 150 personas, y que tradicionalmente las sociedades cazadoras se dividían al sobrepasar este número. Investigaciones recientes han corroborado esta idea (Tamari, Cuesta, Dunbar y Sánchez, 2018). La búsqueda superior a este número de contactos en las redes sociales puede no responder a las necesidades de apoyo sino de sentirse apreciado o visible. De hecho las personas que pasan más tiempo en las redes sociales tienen menos autoestima y mayor narcisismo (Errasti, Amigo y Villadangos, 2017). Por tanto, hay que diferenciar la búsqueda de apoyos reales en las redes sociales, de la búsqueda desmesurada de contactos que puede incluso deteriorar las relaciones de apoyo reales al disminuir el tiempo para los encuentros cara a cara.

6. RUTAS PSICOFISIOLÓGICAS

Todos los cambios que se producen como respuesta a situaciones de estrés están mediados por el sistema nervioso autónomo (SNA) y por el sistema hipotálamo-hipofisopararrenal (HHS).

Mason observó dos patrones en la respuesta al estrés: el primero o monofásico (ascenso-recuperación) incluye los 17-hidrocorticosteroides (17-OHCS), la adrenalina, noradrenalina, tiroxina y hormona del crecimiento que aumentan rápidamente; el segundo o bifásico (descenso-ascenso) consiste en una caída inicial de andrógenos, estrógenos e insulina. Dentro del primer patrón la actividad tiroidea permanece incrementada durante más tiempo, incluso después de la exposición al estresor. El primer patrón lo componen hormonas catabólicas, (respuesta **ergotropa**) mientras que el segundo lo componen hormonas anabólicas (respuesta **trofotropa**). Otras hormonas como la aldosterona y la vasopresina no se han vinculado a estos patrones.

De este modo, el estrés modifica los niveles hormonales de todo el sistema: algunos aumentan (hormonas suprarrenales, tiroideas, hormona del crecimiento y vasopresina) y otras disminuyen (hormonas sexuales e insulina). Estas respuestas interaccionan, por ejemplo, las hormonas tiroideas facilitan el efecto de las catecolaminas; la hormona del crecimiento debilita la eficacia de la insulina. Algunas formas de estrés crónico pueden incluso asociarse a una hipoinactivación de la actividad del eje hipotálamo-hipofisopararrenal.

6.1. SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

El sistema nervioso autónomo (SNA) actúa a través de sus ramas simpática (SNS) y parasimpática (SNP).

El SNS activa el organismo ante la situación de estrés y el SNP lo inhibe. El primero, además de inervar numerosos órganos, estimula las glándulas suprarrenales, que liberan adrenalina y noradrenalina al torrente circulatorio, y los efectos de éstas son similares a los de la inervación simpática, a la que potencian.

Estrés →	SNA rama simpática →	Órganos diana, vasos sanguíneos y glándulas sudoríparas Glándulas suprarrenales → secreción de adrenalina y noradrenalina
	SNA rama parasimpática →	Efectos opuestos a los del SNA simpático

Figura 10. Actuación del SNA ante la aparición de una situación de estrés.

6.2. SISTEMA HIPOTÁLAMO-HIPÓFISO-SUPRARRENAL

La vía del sistema HHS es más lenta y requiere una exposición más prolongada al estresor, pero es también de efectos más duraderos.

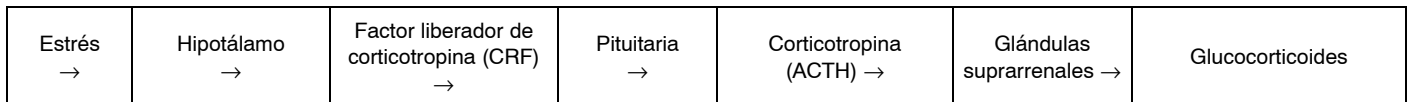


Figura 11. Actuación del sistema HHS ante el mantenimiento de la situación de estrés

Los glucocorticoides (GC), junto con la adrenalina y noradrenalina, explican la mayor parte de la respuesta de estrés del organismo. Los GC sirven para preparar al organismo para soportar el estrés, pero tienen efectos negativos como la supresión de la actividad del sistema inmunitario, el aumento de la irritación gástrica o el desarrollo de sentimientos depresivos.

Las situaciones estresantes implican cambios principalmente en lo que se refiere a los glucocorticoides y el SNS. Pero hay otros cambios mediados por la actuación del eje HHS:

El páncreas segrega glucagón, hormona que contribuye a la elevación del nivel de glucosa en la circulación.
La pituitaria y el cerebro segregan endorfinas y encefalinas, con función analgésica.
La pituitaria segrega vasopresina, que retiene líquido.
Inhibición de la secreción de hormonas ligadas a la reproducción como estrógenos, progesterona y testosterona.
Inhibición de la secreción de hormonas del crecimiento e insulina.

Figura 12. Otros cambios desde el sistema HHS

Sandín acuña el término **sistema neuroendocrino del estrés**, que incluye dos componentes centrales, regulados por el hipotálamo:

- La hormona liberadora de corticotropina (CRH, liberada en el núcleo paraventricular) y la arginina-vasopresina (AVP) (complejo CRH/AVP). Regulan la función del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal.
- El locus coeruleus y la noradrenalina (complejo LC/NA). Regulan el eje simpático y la activación de adrenalina y noradrenalina en la médula suprarrenal.

Y tres componentes periféricos:

- El eje hipotálamo-hipófiso-córcicosuprarrenal (o adrenal o suprarrenal; HHS, HHA, HHC).

- El sistema nervioso simpático (eferente).
- El eje simpático-médulosuprarrenal.

La CRH cumple una función importante en la **coordinación** de la respuesta del estrés. Cuando no hay estrés la actividad del eje hipotálamo-hipófiso-córcicosuprarrenal varía en función de las fluctuaciones circadianas, se segrega cortisol al despertarse y durante 6 horas. Cuando hay estrés, la amígdala y el hipocampo se activan por el miedo condicionado o las neuronas catecolaminérgicas del tronco del encéfalo. Como sabemos, la amígdala estimula directamente los componentes centrales del estrés, como el sistema dopaminérgico mesolímbico. Se han descubierto **neuronas CRH (peptidérgicas de hormona liberadora de corticotropina) en la amígdala que responden a los glucocorticoides**. El **hipocampo inhibe** a la amígdala y a los dos ejes del estrés (núcleo paraventricular-CRH y locus coeruleus-sistema simpático).

Los dos sistemas centrales del estrés (CRH/AVP y LC/NA) sinaptan con tres áreas del sistema nervioso: el sistema dopaminérgico mesolímbico y mesocortical, que se relaciona con el afecto, las funciones ejecutivas y el refuerzo; el complejo amígdala/hipocampo, que regula la iniciación, propagación y terminación del sistema del estrés, así como las emociones; y el núcleo arcuato que regula el ajuste de la sensación de dolor a través de la endorfina beta y otros neuropépticos.

7. RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD

El estrés agudo puede desencadenar manifestaciones alérgicas como el asma, el eczema o la urticaria, ataques de hiper o hipotensiones, síntomas gastrointestinales o diversas formas de dolor. Las reacciones alérgicas pueden estar activadas por la hormona CRH “inmunológica” que actúa sobre las células cebadas o mastocitos estimulando la liberación de compuestos inmunológicos en áreas específicas como la piel.

El estrés crónico puede alterar el desarrollo en etapas críticas (2º trimestre de gestación, infancia y adolescencia) a

través de la CRH y el cortisol. Sus consecuencias son más perniciosas que el estrés agudo. El trauma infantil en sus distintas formas puede alterar el desarrollo cerebral en zonas como el hipocampo, el cuerpo calloso o el tamaño del cerebro. Aunque el estrés agudo puede contribuir a los mecanismos adaptativos y mejorar la función del hipocampo ante situaciones amenazantes (promoviendo la extinción de experiencias adversas), el estrés crónico puede dañar y atrofiar las espinas dendríticas del hipocampo, debido al cortisol y la CRH, lo que produce deterioro cognitivo a largo plazo, como en déficits en la memoria declarativa y operativa. Y al contrario, la activación de la amígdala en el estrés crónico es de tipo hipertrófico (incremento de espinas dendríticas y de su densidad) y se relaciona con la ansiedad y el miedo.

El concepto de *carga alostática* se usa para describir el desgaste que el organismo acumula cuando se expone a un estrés crónico, siendo la homeostasis la respuesta de los sistemas fisiológicos para recuperarse del estado de estrés evitando daños, lo cual es cada vez más difícil a medida que el estrés se prolonga en el tiempo. La homeostasis se refiere a cómo el organismo logra mantener la estabilidad (homeostasis) a través de cambios y ajustes continuados. El concepto de homeostasis y carga alostática de McEwen dan soporte a la idea de que la activación de los sistemas de estrés es adaptativa a corto plazo pero desadaptativa en períodos prolongados.

7.1. ESTRÉS Y SISTEMA CARDIOVASCULAR

Mediados por la activación del SNS, se producen los siguientes cambios:

- Incremento de la frecuencia cardíaca y constricción de las arterias principales que provocan el aumento de la tensión arterial. Se obtiene un mayor aporte sanguíneo para la musculatura y el cerebro, y quedan mermados el aporte al tracto digestivo, a los riñones y a la piel.
- La vasopresina u hormona antidiurética provoca retención de líquido, efecto que aumenta el volumen sanguíneo y con ello la presión arterial.
- Si estas situaciones se repiten a lo largo del tiempo, los ácidos grasos libres, los triglicéridos y el colesterol que se vierten al torrente sanguíneo en situaciones de estrés penetran en los vasos a través de zonas en las que éstos se han deteriorado, dando lugar a la formación de **placas ateroscleróticas** (PIR 13, 186) que engrosan las paredes del vaso y estrechan su luz. Este proceso puede provocar daños especialmente importantes en el corazón (angina de pecho e infarto de miocardio), el cerebro (trombosis cerebral) y los riñones (insuficiencia renal).

Situaciones puntuales de estrés, entre otros factores, pueden desencadenar estos hechos. Algunos datos indican que el estrés provoca fallecimiento por estas causas en personas cuya salud cardiovascular estaba seriamente comprometida.

7.2. ESTRÉS Y SISTEMA GASTROINTESTINAL

Aunque no se ha clarificado completamente el papel del estrés sobre el desarrollo de la úlcera, existe un amplio consenso sobre dos vías etiopatogénicas:

- Ante una situación de estrés se reduce la secreción de ácidos gástricos y se reduce el engrosamiento de las paredes del estómago, puesto que al haber menos ácidos no es tan necesario. Al superarse la situación de estrés se produce una recuperación de la secreción de ácidos, especialmente el clorhídrico, que irrita al tracto digestivo debilitado previamente. Si este ciclo de períodos se repite sucesivamente, puede aparecer algún tipo de úlcera gástrica.
- El intestino es muy sensible al estrés. En base a este hecho conocido, se ha hipotetizado que el estrés tiene una relación importante con el síndrome del intestino irritable.

7.3. ESTRÉS Y SISTEMA ENDOCRINO

El organismo descompone los alimentos en moléculas más simples para asimilarlos. En caso de exceso, los transforma de nuevo para ser almacenados. En esta transformación la insulina tiene un papel importante. Si el organismo vuelve a necesitar esas reservas en una situación de sobredemanda, las hormonas del estrés le permitirán volver a movilizarlas. Los triglicéridos se descomponen entonces en células adiposas, se descargan al torrente sanguíneo ácidos grasos y glicerol; el glucógeno se degrada en glucosa y se vierte a la sangre y las proteínas se vuelven a transformar en aminoácidos.

En la diabetes tipo II o *diabetes del adulto* las células no responden bien a la insulina, y por ese motivo la cantidad de glucosa y ácidos grasos libres en sangre es elevada y puede formar placas ateroscleróticas en las arterias, con las consecuencias descritas más arriba (ver *estrés y sistema cardiovascular*).

El estrés, así, facilitaría estos procesos a través de dos mecanismos:

- Las hormonas de la respuesta al estrés hacen que más glucosa y ácidos grasos entren en el torrente circulatorio.
- Las células adiposas se hacen menos sensibles a la insulina.

7.4. ESTRÉS Y SISTEMA INMUNITARIO

El sistema inmunitario actúa principalmente por medio de los linfocitos y los monocitos o glóbulos blancos. Existen dos clases de linfocitos: T (producen inmunidad por medio de células con propiedades citotóxicas) y B (producen inmunidad por medio de anticuerpos, que se ligan al agente invasor, le inmovilizan y le destruyen).

Este funcionamiento del sistema inmune puede verse afectado por las consecuencias del estrés a través de distintos mecanismos:

– *SNA*: La activación intensa y prolongada del SNS suprime la actividad inmune mientras que la activación del SNP aumenta la actividad inmune a través del incremento de anticuerpos y citotoxicidad celular.

– *Sistema HHS*: La elevación de glucocorticoides detiene la formación de nuevos linfocitos T en el timo y disminuye la sensibilidad de los mismos a las señales de alerta. Además, los glucocorticoides pueden expulsar los linfocitos de la corriente sanguínea e incluso destruirlos a través de una proteína que rompe su ADN.

– Una investigación exhaustiva de *Collins* (1983, 2002) también apreció, 6 años después de un incidente altamente estresante en una población de Pensilvania, menos células *asesinas naturales* en la sangre de los sujetos examinados.

Las citoquinas proinflamatorias y otros mediadores humorales de la inflamación son potentes activadores de la respuesta central del estrés. Las citoquinas pueden **activar** el eje HHC por estimulación de las vías catecolaminérgicas centrales. A su vez el sistema del estrés, a través de los glucocorticoides, **inhibe** la respuesta inmune inflamatoria (como vemos en psicobiología, el cortisol tiene efectos antiinflamatorios). De esta forma se establece un mecanismo de autorregulación entre el sistema inmune y el estrés. Las principales citoquinas inflamatorias (TNF, IL-1 e IL-6) pueden inducir la estimulación del eje HHC de forma separada o conjunta, especialmente la IL-6 durante el estrés inflamatorio crónico. Aunque se trata de una citoquina inflamatoria (su déficit se asocia a bajas defensas ante patógenos), en las respuestas inflamatorias agudas puede tener efectos antiinflamatorios o regenerativos. La elevación crónica de IL-6, junto con las alteraciones hormonales del estrés parecen ser factores causales de fatiga y el síndrome de enfermedad (somnolencia, fatiga, náusea, fiebre, ánimo decaído y reducción de la actividad social). Por el ejemplo, el síndrome de fatiga crónica se relaciona con hipoactivación del eje HHC.

Aunque en general los efectos del estrés en el sistema inmune se consideran de tipo inmunosupresivo, la investigación reciente plantea que no se reducen a esto, sino que afectan a otros mecanismos inmunológicos complejos como el equilibrio entre la actividad entre los linfocitos Th1 y Th2. Existen dos tipos de linfocitos T colaboradores (*T-helper*, Th) según el tipo de citoquinas que secretan. Los linfocitos Th1 producen interleucina 1 (IL-1), interferón, y factor de necrosis tumoral (TNF). Estas citoquinas se relacionan con la activación de macrófagos, fagocitosis, activación y proliferación de células NK y la diferenciación de células T en células Th. Los linfocitos Th2 producen IL-4, IL-5, IL-6, IL-10 e IL-13. Estas citoquinas son importantes para inducir en los linfocitos B la producción de inmunoglobulinas (IgA, IgE, IgG). También promueven la activación de incremento de células cebadas o mastocitos, eosinófilos e inhibición de macrófagos. Los Th1 y Th2 están en equilibrio. Niveles elevados de Th1 se asocian con incrementos de la inmunidad celular, resistencia a infecciones por virus, hongos y bacterias extracelulares. Niveles elevados de la función Th2 promueven la producción de las clases de anticuerpos IgE e IgA, es decir, resistencia a enfermedades por parásitos y desarrollo de enfermedades alérgicas. El estrés modifica el balance entre ambos, **potenciando la actividad Th2**, lo que puede dar lugar a incrementos de la vulnerabilidad a ciertas infecciones (*Helicobacter pylori*) y trastornos autoinmunes (alergias, lupus eritematoso, etc.).

Además, las neuronas simpáticas post-ganglionares activan la CRH periférica (o “inmunológica”) en los sitios de inflamación, que junto con la liberación de las citoquinas proinflamatorias (IL-6 etc) por células inmunes periféricas llevan a la degranulación de mastocitos, que son células inmunes con propiedades inflamatorias. A través de este mecanismo, el sistema del estrés y el inmune juegan un papel relevante en la etiopatogenia de la inflamación crónica y enfermedades del sistema inmunes (artritis reumatoide, esclerosis múltiple y trastornos autoinmunes).

7.5. ESTRÉS Y SEXUALIDAD

La respuesta de estrés afecta a la dinámica del sistema reproductor de varias formas y a través de distintos mecanismos. Lo hace con la finalidad de evitar cualquier gasto de energía que pueda ser necesario para responder a la situación potencialmente peligrosa o de sobredemanda.

7.5.1. En el varón

En condiciones normales el cerebro del varón, ante ciertos estímulos, produce hormona liberadora de la hormona luteinizante (LHRH). Ésta estimula la pituitaria, que libera hormona luteinizante (LH) y hormona estimulante de los folículos (FSH). La LH actúa sobre los testículos favoreciendo la

liberación de testosterona. La FSH en el varón activa la formación de espermatozoides.

Cerebro → LHRH →	Pituitaria • LH • FSH	LH → testículos → liberación de testosterona FSH → formación de espermatozoides
------------------	-----------------------------	--

Figura 13. Dinámica reproductora en el varón

La aparición de una situación estresante puede provocar los siguientes cambios en el juego de las hormonas y los órganos diana:

1. Disminución de la producción y concentración de LHRH y, consecuentemente, de LH y de FSH. Esto parece deberse a la actuación de las endorfinas y encefalinas, que se segregan en situaciones de estrés. Se ha observado, por ejemplo, en deportistas profesionales sometidos a importante estrés físico.

2. La pituitaria se hace menos sensible a la LHRH. De este cambio es responsable la prolactina que segrega la misma pituitaria en condiciones de estrés.

3. En condiciones de estrés sostenido aparecen, como ya hemos visto, los glucocorticoides. Éstos bloquean la respuesta de los testículos a la LH.

Además, la erección también queda comprometida. La erección depende de la activación del sistema nervioso parasimpático (SNP). Éste va provocando los cambios vasculares necesarios para la erección mientras el tono simpático general va aumentando, de forma que llega un momento en que el tono parasimpático sólo se mantiene en el pene. Cuando el tono simpático le vence se produce la eyaculación.

Bajo un estado de estrés el tono parasimpático necesario para la consecución y mantenimiento de la erección se hace muy difícil de conseguir. En este caso hablaríamos de impotencia. Y en el caso de que se produjera la erección, el elevado tono simpático facilitaría que la eyaculación se produjera demasiado pronto o, incluso, que apareciera eyaculación precoz.

7.5.2. En la mujer

Estadio folicular (primera mitad del ciclo menstrual, hasta la ovulación)		
Cerebro → LHRH →	Pituitaria • LH • FSH	LH → síntesis de estrógenos FSH → ovarios → formación de óvulos
Estadio luteal (segunda fase del ciclo menstrual)		
Cuerpo lúteo del ovario → progesterona →	Estimulación de las paredes del útero para la anidación del óvulo fecundado	

Figura 14. Dinámica reproductora en la mujer

También en este caso los mecanismos por los que la respuesta de estrés actúa son diversos:

1. En la sangre de la mujer existe una pequeña cantidad de hormonas masculinas secretadas por las glándulas suprarrenales. Las células adiposas femeninas, mediante una enzima, transforman estos andrógenos en estrógenos. Cuando las reservas de grasa disminuyen se bloquea esta transformación, por lo que aumenta la cantidad de hormonas masculinas y se reduce la de hormonas femeninas. En esta situación se inhibe el funcionamiento reproductor, como es el caso de la amenorrea en la anorexia.

2. Las endorfinas y encefalinas reducen la cantidad de LHRH, como en el varón.

3. La prolactina y los glucocorticoides bloquean la sensibilidad de la pituitaria a la LHRH.

4. Los glucocorticoides inhiben la sensibilidad de los ovarios a la LH. Como consecuencia disminuye la secreción de LH, FSH y estrógenos, lo que reduce a su vez la probabilidad de ovulación. El estadio folicular se va alargando, haciendo el ciclo menos regular.

5. Disminuye el nivel de progesterona, lo que interrumpe la maduración de las paredes uterinas. La liberación de prolactina durante el estrés potencia este efecto. Por este motivo, aunque la cantidad de hormonas durante la fase folicular sea suficiente como para que se dé la ovulación y se fecunde el óvulo, es menos probable que la implantación sea adecuada.

6. Disfunciones sexuales femeninas como la dispareunia y el vaginismo también pueden estar relacionadas con el estrés, aunque hay que descartar antes otras causas orgánicas. A través de procesos de condicionamiento clásico el sistema nervioso simpático puede actuar ante la penetración con la contracción de los músculos vaginales. Además, la ansiedad hacia las relaciones sexuales o simplemente la preocupación por el rendimiento, pueden inhibir la actuación del sistema nervioso parasimpático, y esto dificultaría la excitación y lubricación adecuadas.

7.6. ESTRÉS Y ESTADOS EMOCIONALES

La respuesta de estrés se ha relacionado con alteraciones emocionales como los cuadros de ansiedad y los depresivos.

Entre los primeros, la relación más estrecha se ha observado entre las situaciones de estrés extremo y el trastorno de estrés posttraumático. Con una prevalencia de entre el 1 y el 3,5% en la población general, asciende a valores del 20% entre los veteranos de la guerra de Vietnam heridos en

combate, al 35% en mujeres víctimas de agresiones sexuales, etc.

La evidencia que relaciona los eventos estresantes con los cuadros depresivos no es tan clara, porque esta relación se ve modulada de forma importante por los recursos de afrontamiento de la persona. La investigación muestra una tendencia significativa pero ligera a que los acontecimientos estresantes actúen de forma decisiva en el desencadenamiento de cuadros depresivos. En este sentido, el *Post's kindling model* o *modelo de encendido de Post* propone que el primer episodio de depresión estaría precedido con mucha más probabilidad por eventos vitales estresantes que los siguientes episodios.

Los estresores cotidianos, intensos y prolongados, pueden tener un papel significativo en las alteraciones del ánimo, mientras que los estresores agudos estarían más relacionados con síntomas de ansiedad. Mientras que el trastorno depresivo mayor se ha asociado generalmente con una hiperactivación del eje HHC, la depresión estacional, climática o posparto se han relacionado con la hipoactivación de dicho eje.

7.7. ESTRÉS Y CONDUCTA DE ENFERMEDAD

La *conducta de enfermedad* y la *conducta de dolor* a menudo se ven mantenidas por ganancias secundarias en forma de atención, afecto o delegación de responsabilidades. Por ello, pueden aparecer como entidad independiente, es decir, en ausencia de evidencia alguna de tipo médico que pueda justificar la queja, o bien pueden aparecer con una frecuencia, intensidad o duración desproporcionadas respecto a la causa médica que las origina o que las originó con anterioridad.

Existen algunas relaciones entre la conducta de enfermedad y la situación de estrés:

- Las personas que se encuentran bajo presión usan con más frecuencia los servicios de salud (Barsky, Orav y Bates, 2006).

- El estrés se presenta con una diversidad de síntomas que algunas personas interpretan como síntomas de enfermedad, por lo cual buscan tratamiento médico. Se trata de síntomas como ansiedad, depresión, fatiga, insomnio, sudoración, temblor, nerviosismo, etc.

- En ocasiones la persona desempeña el papel de enfermo para evitar enfrentarse a situaciones de estrés en la vida cotidiana.

Habría que distinguir bien entre la *conducta de enfermedad* y la hipocondría. En el caso de la conducta de enfermedad, la persona manifiesta quejas continuas sobre su salud en relación a los refuerzos positivos y negativos contingentes del entorno, pero no muestra necesariamente un temor infundado a enfermar o preocupación obsesiva por el significado de potenciales indicios de la enfermedad. Además, la *conducta de enfermedad* con frecuencia gira alrededor de un trastorno que la persona ha padecido o sigue padeciendo, como el dolor crónico.

Por otra parte, se ha sugerido que el apoyo social reduce la frecuencia de conductas relacionadas con la salud no saludables. Por ejemplo, las personas que viven en situaciones estresantes (pérdidas afectivas, embarazo etc) hacen más ejercicio y evitan más el alcohol o tabaco cuando tienen apoyo social. Aunque el apoyo social también puede potenciar las conductas relacionadas con la salud nocivas como el consumo de drogas.

7.8. ESTRÉS Y ESTADO DE SALUD

Se ha demostrado una relación diferencial entre el tipo de afrontamiento/ emoción y las respuestas hormonales. Es posible la existencia de estrés sin distress (malestar emocional). El esfuerzo y el distress se asocian de forma distinta con los sistemas medulo- suprarrenal (por ejemplo, adrenalina) y cortico- suprarrenal (por ejemplo, cortisol). La variable **distress** incluye elementos de incertidumbre, insatisfacción, actitudes pasivas y sentimientos de indefensión. La variable **esfuerzo** incluye elementos de interés, participación y decisión, formas activas de afrontamiento y mantenimiento de cierto control sobre la situación. Existen tres posibles combinaciones entre estas variables:

1. **Esfuerzo y distress:** Estado típico de estrés diario que se produce por el esfuerzo dirigido a obtener y mantener el control. Se acompaña de elevación en la secreción de catecolaminas y también de cortisol, aunque esta elevación es más ligera. Un ejemplo sería trabajar de forma repetitiva con alguna máquina.

2. **Esfuerzo sin distress:** Estado sin malestar emocional, caracterizado por un afrontamiento activo y exitoso, alta implicación en la tarea y alto grado de control personal. Se acompaña de elevada secreción de catecolaminas y posible descenso de cortisol.

3. **Distress sin esfuerzo:** Implica sentimientos de indefensión, pérdida de control y desesperanza. Se asocia a incremento en la secreción de cortisol y las catecolaminas pueden estar ligeramente elevadas (pero menos que si hay esfuerzo). Es un perfil típico de los estados depresivos, la pasividad y la indefensión aprendida.

8. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS

Teniendo en cuenta la complejidad de la respuesta de estrés debemos inferir que la evaluación del estrés es compleja porque intenta abarcar múltiples aspectos estrechamente relacionados. Podemos distinguir una evaluación de carácter “estático” y otra de carácter “dinámico” del proceso de estrés.

8.1. EVALUACIÓN ESTÁTICA

La evaluación en este campo se basa fundamentalmente en procedimientos estáticos que a menudo se ocupan de un aspecto concreto (situaciones, interpretaciones, respuestas fisiológicas o motoras, o consecuencias de las mismas) aisladamente, sin considerar las relaciones entre diferentes aspectos.

a) Las condiciones ambientales

Como se ha mencionado con anterioridad, la evaluación de las condiciones ambientales se ha centrado tradicionalmente en la búsqueda de **sucesos vitales intensos y extraordinarios**, aunque durante los años 80 comenzó a considerarse la importancia de **acontecimientos cotidianos** o menores y de situaciones de **estrés crónico o mantenido**. Las escalas típicas presentan al sujeto una lista de posibles sucesos o situaciones que suelen provocar la respuesta de estrés, y el sujeto debe señalar cuáles de ellas le han afectado durante un determinado período de tiempo, un ejemplo de este tipo de escalas es la ya mencionada **Escala de Reajuste Social** (Social Readjustment Rating Scale, SRRS) de Holmes y Rahe. Con este procedimiento se obtienen puntuaciones totales que expresan la cantidad total de cambio a que se ha visto sometida una persona durante dicho período temporal. Para establecer la incidencia de acontecimientos vitales estresantes contamos con cuestionarios como el **Inventario de Experiencias Recientes** (Schedule of Recent Experience, SRE) (Holmes y Rahe, 1967) o el **Listado de Experiencias Vitales** (Life Experience Survey, LES) (Sarason, Johnson y Siegel, 1978). Para la evaluación de la incidencia de acontecimientos cotidianos estresantes, disponemos de la **Escala de Acontecimientos Molestos Cotidianos** (Daily Hassles Scale) (Kanner y col., 1981) y la **Escala de Problemas Cotidianos** (Everyday Problem Scale) (Burks y Martin, 1985).

Más información y de mayor calidad podemos obtener si realizamos preguntas al sujeto en la entrevista acerca del acontecimiento sufrido. Además, obtendremos más información, porque podemos extraer las características contextuales de los acontecimientos estresantes, y el modo en que la persona los experimentó, lo que permite una com-

presión más adecuada de las demandas que la situación supone para el sujeto.

Debemos también mencionar, en la evaluación de cada tipo de variables, las que tienen una influencia **moduladora** del efecto del estrés. Entre las variables ambientales moduladoras del efecto del estrés, la más importante ha sido la del **apoyo social**. La mayoría de las pruebas de evaluación del apoyo social se centran en algún aspecto de éste, ya que es muy difícil desarrollar técnicas de evaluación comprensivas. Para el tema que nos ocupa el aspecto más importante del apoyo social es la evaluación desde el punto de vista del sujeto receptor de apoyo (apoyo social percibido), considerando su contenido funcional, al ser éste el de mayor repercusión en las relaciones entre apoyo social, estrés y consecuencias del estrés (salud y bienestar de la persona). Algunas de las dificultades que presenta la evaluación del apoyo social se refieren a la falta de medidas con fiabilidad y validez reconocidas y a que en algunas ocasiones es difícil separar apoyo social y acontecimientos estresantes (por ejemplo, ambos son dependientes entre sí en situaciones como pérdida de un familiar, separación de la pareja, etc.). Entre los cuestionarios, contamos con el **Inventario de Conductas de Apoyo Social** (Inventory of Social Supportive Behaviours, ISSB) (Barrera, Sandeler y Ramsay, 1981), que evalúa cuatro tipos de apoyo social: emocional, instrumental, información y socialización y el **Cuestionario de Apoyo Social** (Social Support Questionnaire, SSQ) (Sarason, Levine y Basham, 1983). Vaux, Riedel y Stewart (1987) desarrollaron la escala **Social Support Behaviors** (SS-B) para evaluar el apoyo social percibido y en castellano, tenemos el **Cuestionario Breve de Apoyo Social** (CBAS) de Sandín y cols. (2008). Algunas entrevistas para la evaluación del apoyo social son la **Entrevista Estructurada para la Interacción Social** (ISSI) (Henderson y col., 1980), la **Entrevista Estructurada de Arizona para el Apoyo Social** (ASSIS) (Barrera, 1980,81) y la **Escala de Relación Social** (SRS) (McFarlane, Neale, Norman, Roy y Streiner, 1981).

b) Los aspectos cognitivos

El tipo de **evaluación automática inicial** (RO/RD) se determina mediante la presentación de una serie de estímulos fásicos, suficientemente novedosos e intensos y separados entre sí, ante los cuales el sujeto no tiene que hacer nada, únicamente atenderlos, mientras se evalúan los posibles cambios en la tasa cardíaca tras la aparición de cada estímulo, de manera que, como vimos anteriormente, las aceleraciones corresponden a RD y las deceleraciones a RO.

El **procesamiento central controlado** es uno de los aspectos menos desarrollados e investigados de la evaluación del estrés, a pesar de la importancia central que tiene en la

descripción del proceso general. Las medidas que existen, en muchos casos confunden acontecimientos vitales estresantes y acontecimientos menores con la evaluación subjetiva de los mismos, y es que desde un punto de vista teórico es muy difícil delimitar ambos aspectos. Entre la escasez de pruebas estandarizadas para la evaluación de este componente de la respuesta de estrés tenemos los cuestionarios elaborados para sus investigaciones por el grupo de **Lazarus** (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis y Gruen, 1986). Por otro lado, Cohen, Kamarch y Mermelstein (1983) desarrollaron la **Escala de Estrés Percibido (PSS)**.

Así, en el uso clínico puede resultar más útil la aplicación de preguntas en formato de **entrevista**, en la que se establecen los pensamientos acerca de las demandas de la situación, la valoración de las propias capacidades para hacerla frente, y los criterios de selección de respuestas, referido todo ello a situaciones estresoras no estándar sino concretas y relevantes para ese sujeto y su problema.

Como factor cognitivo se encuentra también implicada la capacidad de **organización y selección de respuestas**. Podemos abordar la evaluación de este aspecto mediante el **Cuestionario de Solución de Problemas Sociales (SPSI)** (D'Zurilla y Nezu, 1990).

c) Los aspectos fisiológicos

En el ámbito clínico es escasa la aplicación de estas técnicas, en parte por la dificultad que implica en sí la evaluación psicofisiológica, y en parte por los altos costes de la escasa instrumentación disponible. No obstante, sí podemos abordar en la clínica la evaluación de las respuestas del SNA.

Es conveniente obtener medidas de distintos sistemas de respuesta en cada paciente, porque los efectos de la especificidad en la respuesta pueden hacer que, si tomamos una única medida, ésta no sea la más relevante en cada sujeto concreto.

d) Los aspectos de afrontamiento

La mayoría de las pruebas presentan una lista de estrategias de afrontamiento concretas, que a su vez se agrupan en factores más generales representados cada uno por varios ítems del cuestionario. El sujeto debe señalar cuáles utiliza normalmente para manejar situaciones estresantes o bien cuáles utilizó para manejar una situación concreta. Disponemos de instrumentos para la evaluación de aspectos generales y específicos. Entre los primeros están el **Inventario de Modos de Afrontamiento** (Ways of Coping Questionnaire, WCQ) (Folkman y Lazarus, 1988), mencionado con anterioridad, y el **COPE** (Carver, Scheier y Weintraub, 1989). Entre los segundos, un cuestionario amplia-

mente conocido y utilizado es la **Escala de Actividad de Jenkins** (Jenkins Activity Survey, JAS) (Jenkins, Rosenman y Zyzansky, 1965), diseñada para la valoración del patrón de Conducta Tipo A.

Otra forma de afrontar la exploración en este área puede consistir en preparar situaciones problema específicas, en condiciones controladas, de forma que se pueda **observar** la manera de afrontarlas de la persona.

e) Las consecuencias de la respuesta de estrés

El resultado de la respuesta de estrés se mide principalmente por la sintomatología presentada por el sujeto, tanto física como psicológica. Las pruebas al uso están constituidas por un **listado de síntomas**, a los que el sujeto debe responder si los ha experimentado o no durante un período de tiempo determinado. Los instrumentos desarrollados por **Derogatis** y su grupo son probablemente los más utilizados en la evaluación de las consecuencias de la respuesta de estrés. El primero de ellos fue el **Listado de Síntomas de Hopkins** (Hopkins Symptom Checklist, HSCL), desarrollado en 1974, y a partir del cual desarrollaron el **Listado de Síntomas 90-R** (Symptom Checklist 90-R, SCL-90-R), en 1976.

8.2. EVALUACIÓN DINÁMICA

Desde este punto de vista tratamos de describir lo más fielmente posible la conducta de las personas en su medio. Las medidas repetidas a lo largo de una serie de intervalos breves han sido utilizadas frecuentemente para localizar cambios dinámicos en los procesos fisiológicos. El ejemplo paradigmático de esta aproximación son los **autorregistros**, con los que buscamos obtener información sobre cambios y relaciones entre acontecimientos estresantes, pensamientos, conductas y consecuencias. Además, nos permite obtener esta información en situaciones reales y específicas, que tienen lugar en la vida del sujeto concreto. La tarea de éste consiste en rellenar una serie de apartados que se elaboran *ad hoc* para cada caso concreto. Tales apartados se refieren a las situaciones estresantes, los pensamientos suscitados por ellas, las conductas llevadas a cabo con el fin de manejarlas, y las consecuencias que resultan de todo ello. El sujeto puede rellenar los registros una vez al día, pero de esta manera introducimos sesgos de recuerdo que suponen problemas de validez. Además, esta posibilidad dificulta la recogida de datos de la topografía de la respuesta de estrés. En definitiva, compendiar la experiencia de un día hace que se pierda la información de la variabilidad intradía.

Una alternativa para solucionar estos inconvenientes es aumentar el número de evaluaciones o de momentos de registro al día.

Actualmente está ganando importancia el “**Método de muestreo de experiencias**” (Experience Sampling Method-ESM), que intenta caracterizar la experiencia del sujeto mediante muestreo al azar de su experiencia inmediata. Relojes programables o dispositivos de pitido que avisan a intervalos establecidos al azar son los encargados de señalar al sujeto cuándo tiene que rellenar el autorregistro, que se centra únicamente en el estado inmediato, evitando sesgos de recuerdo.

En un autorregistro de situaciones y respuestas de estrés debemos pedir que el sujeto anote la fecha y día de la semana cada vez que registre un evento. Sobre éste, deberá registrar la hora en que se produce, y describir la situación estresante, el grado de malestar que le produce, los pensamientos que surgen, las conductas que llevó a cabo para superar la situación, las consecuencias que dichas conductas tuvieron, y el grado de malestar final, después de actuar y observar las consecuencias de su actuación.

Estos métodos suponen importantes aportaciones, ya que son cuantitativos y replicables y ofrecen además un alto nivel de detalle situacional y temporal, muy útil en el diseño de programas de intervención.

Actualmente, además, los avances técnicos en la medición de las respuestas psicofisiológicas en el ambiente natural han permitido que tales medidas se puedan incorporar al autorregistro.

Para la elaboración del autorregistro pueden servirnos simplemente los datos obtenidos en la entrevista, y para su cumplimentación es importante que tratemos de evitar que el autorregistro altere la vida cotidiana del paciente, que se convierta en una situación estresante más, aunque con ello introduzcamos sesgos de recuerdo.

9. TRATAMIENTO DEL ESTRÉS

Se considera que la función del tratamiento psicológico en el área de los trastornos psicofisiológicos es principalmente **preventiva**, que tiene como objetivo impedir la aparición de un trastorno mediante el establecimiento de patrones adecuados de respuesta al estrés. En los casos en que el trastorno ya ha aparecido, además de la intervención médica, se considera imprescindible la modificación de los patrones conductuales, ya sea para evitar la aparición recurrente de ese mismo trastorno o de otro relacionado como consecuencia de la activación excesiva o prolongada del organismo.

Como hemos visto anteriormente, las alteraciones pueden presentarse como consecuencia de problemas o disfunción en cuatro puntos: sucesos estresores o demandas del me-

dio; procesamiento cognitivo; respuestas fisiológicas, y conductas de afrontamiento. A continuación repasaremos los métodos y técnicas de intervención empleados ante la aparición de problemas en cada uno de esos aspectos.

9.1. SUCESOS ESTRESANTES

El problema puede tener origen (o parte de su origen) en que el sujeto se encuentra sometido a situaciones estresantes excesivamente intensas o duraderas (por ejemplo, una guerra o una catástrofe natural). Determinadas condiciones o sucesos tienen en sí mismos unas características que los hacen más estresantes. En este caso, los procedimientos de intervención para disminuir los efectos negativos pueden dirigirse a dos objetivos:

1. Si es posible, conseguir que el sujeto **modifique ese medio** o trate de abandonarlo para instalarse en otro menos estresante. Por ejemplo, cambiar de pareja o de trabajo. Esta alternativa a menudo es difícil o imposible de realizar, pero una alternativa consiste en que el sujeto lleve a cabo determinadas conductas para modificar ese medio. Con este último fin pueden ser útiles las técnicas de control de estímulos y de autocontrol. Buscaríamos, en definitiva, eliminar el estímulo que provoca la situación de estrés.

2. Conseguir que el sujeto **modifique el modo en que percibe** y procesa esas situaciones estresantes. Si el medio se percibe como menos amenazante, se reduce la respuesta de estrés. Se utilizan con este fin diversas técnicas, como la reestructuración cognitiva, la desensibilización sistemática (DS) o la inoculación del estrés. No obstante, promover estos procedimientos (cambios no en el medio en sí sino en algún aspecto de la persona), entrarían en el apartado siguiente.

9.2. PERCEPCIÓN Y/O PROCESAMIENTO COGNITIVO INADECUADOS

Puede haber alteraciones, como hemos visto, en la **evaluación automática inicial**, de modo que en el primer momento la persona valore como amenazante (RD) una situación neutra. Técnicas cognitivas como la inoculación del estrés se han mostrado útiles en este aspecto, reduciendo significativamente la emisión de RD ante estímulos neutros, con el consiguiente aumento de las RO, en el contexto de las cefaleas tensionales y migrañosas.

Respecto a la **evaluación primaria** o de las demandas de la situación, pueden aparecer los siguientes problemas:

1. Identificar como estresantes situaciones que objetivamente no lo son o identificar un grado de amenaza desproporcionado a la situación real. En este caso debemos modi-

ficar el valor de los estímulos o la atención diferencial que el sujeto les presta. Las técnicas de exposición (DS, inundación, modelado encubierto y/o desvanecimiento) permitirán lo primero. La inoculación del estrés permite, una vez que el sujeto dispone de estrategias de afrontamiento de la situación, que ésta pierda su valor amenazante inadecuado.

2. Identificar como no estresantes situaciones que objetivamente lo son o tardar en identificar una situación como estresante, exponiendo al sujeto a peligros o riesgos, y haciendo que la respuesta, cuando se produzca, tenga escaso valor.

3. Valorar la situación a partir de aspectos parciales de la misma. En estos últimos casos (2 y 3) es recomendable el uso de técnicas de solución de problemas. Estas técnicas obligan al sujeto a llevar a cabo una búsqueda de información más eficaz, y por tanto a una definición más operativa de la situación que le permita generar y analizar múltiples soluciones posibles.

Respecto a la **evaluación secundaria** o de los propios recursos de afrontamiento, puede producirse una alteración por una valoración excesiva de los mismos, lo que hace que el organismo se enfrente con situaciones que le sobrepasan, con los riesgos que esto conlleva. También pueden producirse problemas cuando se hace una valoración por defecto de los recursos, lo que lleva al sujeto a verse superado por un acontecimiento cuya solución está a su alcance. Ambos casos se asocian a importantes incrementos del nivel de activación del organismo, y en ambos son útiles técnicas como la reestructuración cognitiva, técnicas de autodiálogo, de solución de problemas e inoculación de estrés.

Finalmente, podemos encontrar problemas en el momento de **selección y organización de la respuesta**, fundamentalmente los siguientes:

1. La persona está centrada en una información o en unos mensajes autorreferentes que, además de impedirle centrar la atención en los aspectos importantes del problema y útiles para la respuesta, modifican negativamente su estado emocional. Las técnicas de detención del pensamiento son las más útiles.

2. El sujeto no es capaz de identificar los aspectos más relevantes de la situación y responde sólo a aspectos parciales, o carece de estrategias de resolución de problemas, o presenta problemas de toma de decisiones entre las distintas alternativas de respuesta, o establece objetivos inadecuados a conseguir con la respuesta seleccionada. En este caso debemos emplear técnicas de resolución de pro-

blemas, que pueden complementarse con la aplicación de técnicas basadas en el aprendizaje vicario.

Debemos además tener en cuenta que en los diferentes problemas que hemos descrito en la evaluación primaria y secundaria y en la organización y selección de la respuesta, puede ser relevante el papel de creencias disfuncionales o desadaptativas de las que el sujeto parte, creencias que deberemos corregir por medio de técnicas de reestructuración cognitiva o de establecimiento de objetivos.

9.3. RESPUESTAS FISIOLÓGICAS INADECUADAS

La emisión inadecuada de respuestas fisiológicas puede facilitar, finalmente, la aparición de trastornos psicósomáticos. Tradicionalmente la solución adoptada ha sido tratar de eliminar los síntomas evidentes (por ejemplo, recetar analgésicos o miorelajantes o vasoconstrictores al sujeto que padece cefaleas). Pero frecuentemente esta medida es poco útil o, al menos, insuficiente. En muchos casos el objetivo debe incluir la modificación de las respuestas cognitivas y motoras responsables del desencadenamiento de las respuestas fisiológicas implicadas en el trastorno.

Una forma de intervenir en este sentido consiste en el entrenamiento del sujeto en el control de sus niveles de activación generales y sus respuestas psicofisiológicas específicas. Las técnicas utilizadas con mayor frecuencia han sido técnicas de relajación, en alguna de sus variantes (Bernstein y Borkovec, 1973; Schultz, 1956), técnicas de control de la respiración y técnicas de biofeedback (BF). El objetivo del uso de estas técnicas ha sido doble:

1. **Reducir el nivel de activación general** del organismo, con la intención de que los problemas que un elevado nivel de activación acarrea puedan reducirse o eliminarse. En este sentido las técnicas de relajación han mostrado eficacia, en especial la relajación progresiva (Bernstein y Borkovec, 1973) y el entrenamiento autógeno (Schultz, 1956). Sin embargo, cuando se ha empleado biofeedback (normalmente BF-EMG de los músculos frontales, BF de ritmos alfa o BF de respuesta electrodérmica), los resultados han sido dispares.

2. **Controlar o modificar los niveles de activación de un determinado órgano diana o alguna respuesta fisiológica específica** responsable de un trastorno concreto. Se han obtenido resultados positivos con la aplicación de procedimientos de BF, observándose que su eficacia depende en gran medida de la relación de las respuestas entrenadas con la patofisiología del problema. Así, el BF EMG se ha aplicado a los trastornos que implican un exceso de tensión muscular (cefaleas, lumbalgias, espasticidades, tortícolis, tartamudeo, calambre del escribiente, bruxismo), así como

en trastornos que implican un déficit de tensión muscular (parálisis cerebral, hemiplejías, parálisis faciales). El BF de temperatura se ha aplicado a los trastornos relacionados con alteraciones en el flujo sanguíneo (enfermedad de Raynaud, migrañas, impotencia). El BF EEG, con distintos ritmos de ondas, se ha empleado en el tratamiento de trastornos en los que se supone que una modificación de un determinado patrón o ritmo eléctrico puede ser beneficiosa (insomnio, dolor crónico, ansiedad, epilepsia). El BF de tasa cardíaca se ha aplicado a trastornos que implican ritmos cardíacos anormales, por exceso o por defecto (taquicardias, bradicardias, constricciones ventriculares prematuras, enfermedad de Wolf, Parkinson, White, arritmias). El BF RPG se ha empleado con trastornos asociados a una elevada activación simpática (hipertensión, ansiedad y muchos otros). El BF de presión sanguínea se ha utilizado en el tratamiento de la hipertensión. El BF de volumen sanguíneo, en trastornos asociados a alteraciones del flujo sanguíneo (enfermedad de Raynaud, migrañas, hipertensión). El BF del volumen del pene se ha aplicado a los trastornos de impotencia y de la orientación sexual. Por último, el BF del nivel de PH estomacal se ha empleado en el abordaje de las úlceras gástricas.

9.4. RESPUESTAS DE AFRONTAMIENTO INADECUADAS

En algunos casos, el sujeto no hace frente a situaciones de estrés con conductas que le permitan superarlas. Esto hace que el estrés se mantenga y, además, se produzca malestar emocional e indefensión ante la situación. Las causas de esa falta de respuestas adecuadas pueden ser diferentes:

1. El sujeto **no posee las respuestas adecuadas** para hacer frente a la situación. En este caso, el objetivo de nuestra intervención será el aprendizaje y puesta en práctica de esas conductas. Podemos utilizar con ese fin procedimientos de modelado, ya sea real o encubierto, y procedimientos de aprendizaje por aproximaciones sucesivas. Debemos tener en cuenta que la mayoría de las conductas de las que hablamos en este apartado se refieren a conductas sociales o de interacción con los otros, por lo que es muy importante el uso de programas de entrenamiento en habilidades sociales.

2. El sujeto **no identifica los estímulos discriminativos** para poner en marcha las conductas (las lleva a cabo, pero en momentos o con personas inadecuadas). En estos casos debemos acudir a técnicas de control de estímulos y de autocontrol.

3. Determinadas **respuestas emocionales inhiben** o bloquean la emisión de las respuestas operantes que el sujeto posee. Entonces nuestro objetivo será reducir esas res-

puestas emocionales, por medio de técnicas de DS, inundación, o técnicas cognitivas.

4. La **emisión de las respuestas adecuadas** fue en otras ocasiones **castigada o no fue reforzada, o se reforzó la emisión de conductas inadecuadas**. En estos casos debemos conseguir que se reorganicen las consecuencias, ya sea mediante técnicas de autocontrol, o mediante el control externo de las contingencias (contratos conductuales, control de contingencias por una tercera persona, etc.).

5. El **medio del sujeto imposibilita o dificulta** enormemente la puesta en marcha de determinadas conductas. En este caso lo más adecuado será cambiar de medio, si es posible, o al menos intentar modificarlo de manera que permita la emisión de dichas conductas.

Por último, y con fines eminentemente preventivos, es fundamental el **establecimiento de unos hábitos de conducta "sanos"**, que actúan como factor de protección frente a los efectos negativos ocasionados por la respuesta de estrés. Para ello utilizaremos programas basados en procedimientos de condicionamiento operante (contratos conductuales, control de estímulos, control de contingencias, etc.), y procedimientos de autocontrol, dirigidos a aumentar la frecuencia de aparición de esas conductas.

9.5. TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE LA ACTIVACIÓN

Las técnicas que permiten la desactivación del organismo bajo situaciones de estrés son la relajación muscular, el biofeedback y la meditación. Posiblemente su eficacia provenga de su capacidad para prevenir la pérdida de control. Debido a la importancia de estas técnicas para el tratamiento del estrés, haremos una breve descripción de cada una de ellas:

Relajación

La más utilizada y estudiada es la de **Jacobson**. Las diferentes variaciones de este método comparten la contracción y relajación de los grupos musculares y la concentración y atención a las sensaciones fisiológicas que se producen. Cuanto más dura la contracción de un grupo muscular, hasta 15 segundos en uno de los procedimientos más utilizados, más profunda es la relajación que se consigue.

Reducción de la tensión muscular
Reducción de la frecuencia e intensidad del ritmo cardiaco
Aumento de la vasodilatación arterial, con el consiguiente aumento del riego periférico y la oxigenación celular
Disminución del consumo de oxígeno y eliminación del anhídrido carbónico, respiración más eficaz
Disminución de la frecuencia respiratoria y aumento en la profundidad y regularidad del ritmo respiratorio
Disminución de la actividad general del sistema nervioso simpático y por tanto de la secreción de adrenalina y noradrenalina
Reducción en el nivel de ácido láctico en la sangre

Figura 15. Efectos del entrenamiento en relajación muscular.

La relajación muscular se emplea en muchos trastornos asociados al estrés como la hipertensión arterial, el intestino irritable y el dolor crónico, además de mostrarse útil en el control de la ansiedad y las alteraciones del ánimo provocadas por los acontecimientos estresantes.

Biofeedback

Los instrumentos electrónicos capaces de transmitir información a las personas sobre el nivel de actividad de su sistema nervioso autónomo y de su musculatura, por la facilidad con la que éstas pueden entender las señales visuales o auditivas que emiten, se han mostrado útiles para enseñar a controlar la respuesta de estrés.

Se han empleado con éxito en el tratamiento de la cefalea tensional y la migraña, el bruxismo, el dolor crónico benigno o la enfermedad de Raynaud.

Algunos investigadores sostienen que su éxito se debe al aprendizaje de la relajación que promueve el entrenamiento en el uso de estos instrumentos. Aportaría una utilidad especial en los casos en los que:

- La persona se siente subjetivamente relajada pero se mantienen unos indicadores psicofisiológicos (electromiográficos o electrodermales) sugerentes de escasa relajación. Así, garantizaría el aprendizaje del control voluntario del estado de relajación.
- Es necesario aprender a discriminar muy específicamente las sensaciones de tensión y relajación en partes concretas del cuerpo.
- El instrumental aporta una sensación de confianza y seguridad en el tratamiento que es útil en algunos casos.

Los tipos de biofeedback más utilizados y los trastornos a los que se aplican se detallan a continuación:

Tipo de BF	Señal medida	Usos en trastornos psicofisiológicos
BF EMG	Actividad eléctrica en la zona donde se localiza la tensión muscular	Cefaleas tensionales y migraña Rehabilitación física Dolor muscular crónico Incontinencia Ansiedad
BF de temperatura	Pequeños cambios en la temperatura de la piel que indican cambios del flujo sanguíneo provocados por la dilatación y constricción de los vasos	Migraña Enfermedad de Raynaud Hipertensión Ansiedad Control del estrés
BF de actividad electrodermal	Cambios en la actividad de las glándulas sudoríparas	Hiperhidrosis Ansiedad Control del estrés
BF de pulso	Frecuencia y fuerza del pulso, que expresan la cantidad de sangre en cada pulso cardíaco	Enfermedad de Raynaud Hipertensión Algunas arritmias cardíacas
BF de la respiración	Frecuencia, volumen, ritmo y localización (pecho y abdomen) de la respiración	Asma Hiperventilación Ansiedad Control del estrés

Figura 16. Usos más frecuentes del BF en trastornos asociados al estrés.

Meditación

Investigaciones recientes demuestran que estas técnicas presentan eficacia en las personas que completan los programas de entrenamiento. Promueven reducciones significativas de la presión arterial y se las ha relacionado con un descenso de la mortalidad por accidentes cardiovasculares y cáncer (Schneider, Alexander, Staggars et al., 2005).

Las críticas a estos resultados vienen por las diferentes posiciones teóricas y formatos prácticos de las técnicas en los diferentes estudios, y problemas metodológicos en los mismos.

Por otro lado, debe tenerse en cuenta el elevado compromiso y disciplina que requiere su efectividad, por lo que quizá no todas las personas puedan beneficiarse de ellas.

10. EL ESTRÉS SALUDABLE

Existen investigaciones, además de la observación cotidiana, que apoyan la no necesaria cualidad nociva o aversiva del estrés. El estrés relativamente leve, breve y que permanece bajo control puede ser estimulante y placentero, y este

hecho fue reconocido ya por el propio Selye con el concepto de *eustrés*.

La ley de Yerkes-Dodson nos recuerda que nuestro rendimiento es mejor cuando estamos ligeramente estresados.

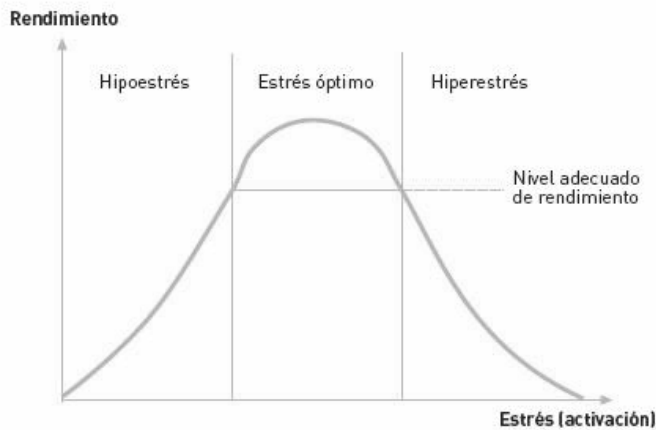


Figura 17. Rendimiento en función del nivel de estrés según la ley de Yerkes- Dodson.

La investigación animal en laboratorio nos informa de que el estrés moderado y de corta duración tiende a incrementar la actividad del sistema inmunitario, pero cuando el estrés es demasiado intenso y conduce a la liberación de cortisol se produce un descenso significativo de la respuesta inmunitaria.

La exposición a un estrés breve y moderado puede procurar beneficios a largo plazo. Dienstbier (1989) sostiene que una activación fisiológica moderada e intermitente, como la que produce el sistema nervioso simpático a corto plazo, puede tener un efecto beneficioso similar al que tendría el ejercicio físico moderado sobre el organismo. También otras pruebas revelan que la activación biológica moderada y frecuente mejora la capacidad del organismo para hacer frente a situaciones de estrés, incrementar su rendimiento en esas circunstancias y proporcionar mayor estabilidad emocional y una mejor salud.

Por último, parece que lo que las personas buscarían al implicarse en situaciones de estrés sería la excitación o la euforia que sobreviene a una situación controlada de tensión física y/o emocional, mediada por los opiáceos endógenos.

ESQUEMA DE CONTENIDOS

