



UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
GRADO EN ENFERMERÍA

# **EL ESTRÉS EN LA ENFERMERÍA Y SUS CONSECUENCIAS.**

“Stress in Nursing and its consequences”

TRABAJO DE FIN DE GRADO

JUNIO 2018

AUTOR: SERGIO MÍGUEZ ABAD

DIRECTORA DEL TRABAJO: MAR APARICIO SANZ

## ***AVISO RESPONSABILIDAD UC***

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido.

Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que pueden contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros,

La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

## ÍNDICE

RESUMEN - ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN	
Contextualización actual y justificación del tema.....	5
Objetivos.....	5
Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	6
Descripción de los capítulos.....	7
CAPÍTULO 1: EL ESTRÉS	
1.1 ¿Qué es el Estrés?.....	8
1.2 Tipos de estrés.....	9
1.3 Factores generadores de estrés .....	10
1.4 Factores que influyen en la respuesta a los estresores.....	11
CAPÍTULO 2: ROLES DE ENFERMERÍA MÁS EXPUESTOS AL ESTRÉS	
2.1 Estrés en personal de Urgencias.....	12
2.2 Estrés en personal de Cuidados Intensivos.....	13
2.3 Estrés en personal de Quirófano.....	14
2.4 Estrés en personal de Cuidados Paliativos.....	15
2.5 Estrés en estudiantes de Enfermería.....	16
CAPÍTULO 3: CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS	
3.1 Consecuencias cardiovasculares.....	18
3.2 Consecuencias en el sistema inmunitario.....	19
3.3 Consecuencias en el patrón del sueño.....	20
3.4 Consecuencias conductuales e interpersonales.....	21
CAPÍTULO 4: CONTROL Y AFRONTAMIENTO	
4.1 Estrategias de afrontamiento del estrés.....	23
4.2 Protectores frente al estrés.....	25
CONCLUSIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

## **RESUMEN**

El estrés es una de las principales sensaciones con las que convivimos los seres humanos en nuestra vida cotidiana. Se entiende como un conjunto de reacciones fisiológicas que ocurren en el organismo, para prepararlo, y así poder afrontar aquel evento que lo desencadena. El estrés puede presentarse de forma adaptativa, como respuesta breve a un estímulo, o de forma patológica y crónica, siendo esta última forma nociva para la vida de quien lo sufre, causando numerosos problemas de salud.

Según la ocupación que desempeñen, las personas pueden ser más propensas a padecer una activación patológica, y acabar por ello con problemas de salud. En el ámbito de la Enfermería, algunos roles generan mayor estrés en los profesionales que los desempeñan, debido a la exigencia que acarrearán. Entre estos roles se encuentran: Urgencias, Cuidados Intensivos, Quirófano, Cuidados Paliativos y Estudiante.

Los principales efectos nocivos de esta activación patológica se manifiestan en problemas cardiovasculares, inmunitarios, conductuales, y relacionados con alteraciones en el patrón del sueño, pudiendo generar consecuencias graves, tanto en las relaciones interpersonales como en la salud de las personas.

Entre las principales estrategias de afrontamiento adaptativo destacan la modificación de los procesos cognitivos y la adquisición de destrezas y habilidades.

**Palabras clave (DeCS):** estrés, rol, Enfermería y estrategias de afrontamiento

## **ABSTRACT**

Stress is one of the main feelings that we, as human beings, have in our daily lives. It is understood as a set of physiological reactions that take place in the organism, to prepare it, in order to deal with the stress triggering event. Stress may appear adaptively, as a brief response to a stimulus, or in a pathologic and chronic way, being this last form harmful for the life of those undergoing it, causing numerous health problems.

Depending on each person's occupations, they may be more susceptible to suffer a pathological activation, and end up with health problems. In the field of Nursing, some roles generate more stress in the professionals who perform them, due to the demands that they entail. Among these roles are: Emergency, Intensive Care, Operating Room, Palliative Care and Student.

The main harmful effects of this pathological activation, manifest themselves in cardiovascular, immune, behavioral and sleep pattern problems, which can generate serious consequences, both in interpersonal relationships and people's health.

Among the main adaptive coping behaviours stand out the modification on cognitive processes and acquisition of skills and abilities.

**Key words (MeSH):** stress, role, Nursing and coping behaviours

## **INTRODUCCIÓN**

### **Contextualización actual y justificación del tema**

El estrés ha existido siempre en los seres humanos de forma natural, entendiéndose como un mecanismo de adaptación, que ha permitido al organismo prepararse ante cualquier factor que cause una situación de activación. Aunque, en ocasiones, este proceso puede ocurrir de manera disfuncional, causando en el organismo una serie de problemas derivados. Los más relevantes están relacionados principalmente con el sistema cardiovascular, el sistema inmunitario y la salud mental, específicamente con alteraciones de la conducta y el patrón del sueño.

Se reconoce el estrés laboral como una de las principales causas de aparición de estrés patológico, al ser este uno de los principales problemas para la salud de los trabajadores. Según la OMS (*Organización Mundial de la Salud*), el estrés afecta a la motivación, la seguridad y la productividad entre otros factores, pudiendo estos problemas generarse tanto dentro como fuera del ámbito laboral. (1)

En su mayoría, los motivos para que algunas personas, según la ocupación que desempeñen, se vean más afectadas que otras, suelen asociarse con trabajar a turnos, necesitar de grandes esfuerzos físicos y psicológicos en el trabajo, tratar con otras personas, o tener una presión externa para realizar el trabajo. Esto afecta principalmente a profesionales sanitarios, docentes, administrativos, obreros y estudiantes. El caso del cuidador informal engloba de forma general todos los motivos anteriores.

Aunque en los últimos tiempos ha aumentado el número de estudios y trabajos teóricos relacionados con el estrés, debido a su alta prevalencia representa un tema de gran relevancia, sobre el que se debe continuar investigando y buscando información. Vivimos en una sociedad de "bienestar" basado en el perfeccionismo, algo que tiene un alto precio en nuestra salud.

El motivo de elección de este tema de trabajo viene dado por la importancia y aumento de la incidencia del estrés en la sociedad actual. Debido a los altos porcentajes de población que sufre estrés de forma frecuente, tanto en su vida laboral como en su vida personal, es importante aumentar los conocimientos sobre este tema, para así tomar conciencia sobre qué es, qué causa, qué personas pueden verse más expuestas a él y como pueden afrontarlo.

### **Objetivos**

#### *Objetivo general:*

- Conocer el estrés, como repercute en nuestra salud, su impacto en los roles de Enfermería más expuestos al mismo, y el afrontamiento del mismo.

#### *Objetivos específicos:*

- Definir el estrés, sus formas de presentación y las causas que lo generan.
- Analizar aquellos roles de Enfermería más expuestos al estrés, y los motivos de esta exposición.
- Exponer las principales consecuencias del estrés y su gravedad sobre la salud.
- Describir las estrategias para el manejo del estrés.

### Estrategia de búsqueda bibliográfica

Una vez fijados los objetivos, se seleccionaron los *Descriptor en Ciencias de la Salud* (DeCS) y los *Medical Subject Headings* (MeSH) necesarios para realizar la búsqueda bibliográfica. Los DeCS empleados fueron: estrés, rol, Enfermería y estrategias de afrontamiento; mientras que los MeSH empleados fueron: stress, role, Nursing y coping behaviours.

Posteriormente, se realizó una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos, empleando en esta búsqueda las palabras clave mencionadas y los operadores booleanos *AND*, *OR* y *NOT*. Las bases de datos consultadas han sido: PubMed, Google Académico, Dialnet, PubPsych y Cuiden Plus.

La búsqueda de documentos se ha centrado en aquellos que estaban en castellano e inglés, y que además tuvieran acceso gratuito al texto completo. Todos los demás documentos encontrados que no cumplían con estos criterios fueron excluidos. Posteriormente se realizó una lectura minuciosa de los documentos, excluyendo además aquellos artículos repetidos o de poco rigor científico.

Las referencias bibliográficas utilizadas en este trabajo son citadas a través del *Gestor Bibliográfico Refworks*.

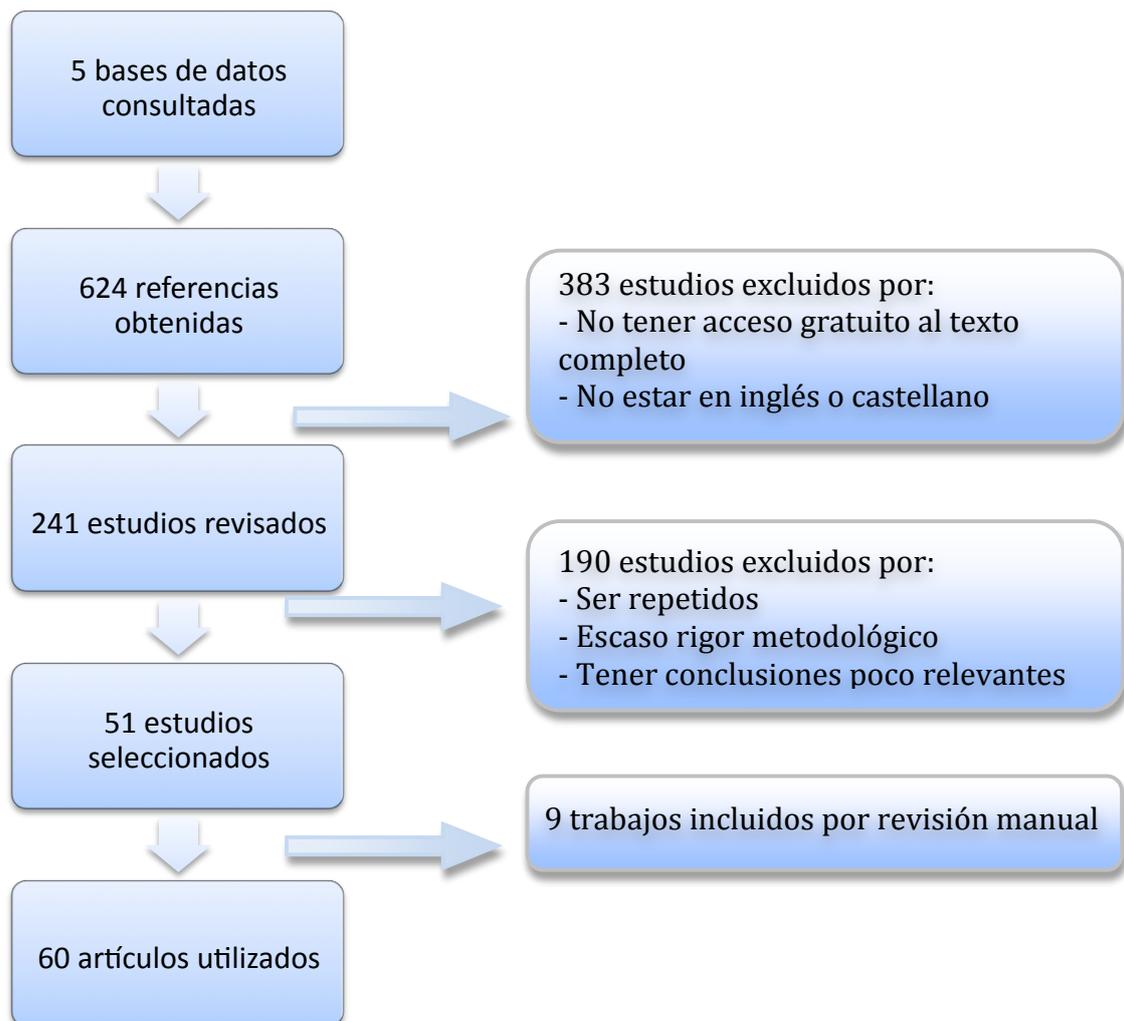


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección

## Descripción de los capítulos

Este trabajo está formado por cuatro capítulos:

- **Capítulo 1:** En este capítulo se describe el concepto de estrés, los tipos que existen, los factores que lo causan y los factores que influyen en la respuesta al estrés de cada persona.
- **Capítulo 2:** Este capítulo está dedicado a aquellos roles dentro de la Enfermería que generan mayor estrés en las personas, y a los motivos de este fenómeno para cada rol.
- **Capítulo 3:** Este capítulo se centra en describir las principales consecuencias que tiene el estrés sobre la salud, tanto a nivel físico como a nivel psicológico.
- **Capítulo 4:** En este último capítulo se describen las posibles terapias y estrategias de afrontamiento del estrés.

## CAPÍTULO 1: EL ESTRÉS

### 1.1 ¿Qué es el estrés?

Desde sus orígenes en el siglo XIV, la definición del término “estrés” ha sufrido numerosas variaciones, hasta llegar al concepto que tenemos hoy en día. Uno de los principales puntos de inflexión en la definición de este concepto llegó de la mano del fisiólogo y médico Hans Selye, a mediados del siglo XX.

Las investigaciones de Hans Selye hasta el año 1936, le permitieron acuñar una definición general del estrés. Denominó de esta forma al conjunto de reacciones que forman una “respuesta no específica del organismo ante un estímulo que se presenta ante él”. (2)

Sus investigaciones posteriores le permitieron, en el año 1956, completar la definición, mediante la creación de un nuevo concepto llamado “*Síndrome General de Adaptación (SGA)*”. Este síndrome recoge un conjunto de cambios, signos y síntomas comunes, en aquellos organismos expuestos a factores estresantes tan diversos como el frío, el calor, traumatismos o factores emocionales. Por este motivo, el SGA según Selye postula que el estrés produce las mismas reacciones fisiológicas en los organismos, independientemente del estímulo que provoca dicho estrés. (3)

Las reacciones producidas en el SGA se encuentran definidas en tres fases (3):

- 1) Fase de alarma: Representa la primera reacción de nuestro organismo frente al estímulo. En ella, el organismo se prepara para “luchar o huir”, tras haberse producido un choque inicial con el estímulo generador de estrés. Se trata de una fase breve.
- 2) Fase de resistencia: Si el estímulo continúa en el tiempo, el organismo pasará a esta segunda fase. Debido a la imposibilidad de mantener la reacción original, el organismo genera una adaptación, para mantener de esta forma los niveles de alerta y una homeostasis con el medio. La duración de esta fase es más prolongada.
- 3) Fase de agotamiento: En caso de que el estímulo prosiga aún más, se produciría un agotamiento del organismo, al consumirse todos los recursos que mantenían la fase anterior. La llegada a esta fase significa que el organismo sucumbe ante las demandas del medio, reduciéndose al mínimo su interrelación con este.

Posteriormente, se comprobó que cada individuo responde de forma diferente a un mismo agente estresor, debido a diversos motivos, por lo que fueron necesarios nuevos planteamientos respecto a algunos de los postulados originales de Selye.

John Wayne Mason fue uno de los principales detractores de algunos puntos de las teorías de Selye. En 1975, sus estudios sirvieron para demostrar que la presencia de un estresor concreto genera en cada individuo unas reacciones bioquímicas diferentes, lo que provoca en cada uno una respuesta diferente al estrés. (4)

Los estudios de Richard Lazarus en 1966 lo llevaron a definir el estrés como un conjunto de interrelaciones que se producen entre las personas y su contexto. El autor consideraba que el estrés es aquello que se produce en las personas cuando estas, al evaluar una situación a la que se enfrentan, la valoran como algo que supera sus recursos para afrontarla, por lo que puede causar un perjuicio a su bienestar personal. Por lo tanto, un suceso podrá considerarse “estresante” si la persona que lo valora lo percibe de esta manera. (5)

Sus posteriores estudios, junto con Susan Folkman, permitieron a estos autores el desarrollo, en 1984, de un modelo teórico que explicaba de forma más detallada las hipótesis iniciales de Lazarus. Este modelo surgió bajo el nombre de “*Teoría de Evaluación Cognitiva*”. En él se

describe, de forma detallada, la relación entre la evaluación del entorno y el afrontamiento del estrés, interpretando la interrelación de estos factores como un proceso dinámico entre las personas y el ambiente en el que se encuentran. (6)

Los principios básicos que formularon Lazarus y Folkman permitieron sentar las bases para una de las formas de explicar el concepto del estrés más aceptada en la actualidad, el denominado "*Modelo Biopsicosocial del estrés*".

Para el desarrollo de este modelo en el ámbito del estrés, se utilizan los planteamientos de George L. Engel en 1977, en los cuales diseñó un modelo holístico de salud y enfermedad como respuesta al modelo biomédico, al que denominó "*biopsicosocial*". En él, la interacción de los factores biológicos, psicológicos y sociales provoca que, tanto la salud como la enfermedad, se entiendan como una combinación inseparable de estos tres factores. (7)

Por lo tanto, siguiendo este modelo, el estrés se puede definir como una respuesta emocional del organismo ante un estímulo, en la cual interaccionan las respuestas fisiológicas y reacciones químicas (factores biológicos), los pensamientos, emociones y la evaluación de la situación estresante del individuo (factores psicológicos), y la influencia del medio y los apoyos sociales (factores sociales). (8)

## 1.2 Tipos de estrés

Las definiciones anteriores del estrés permiten reconocer la existencia de este elemento tanto de forma positiva, como de forma negativa para el organismo. Si la respuesta producida ante un estímulo es una respuesta adaptativa, beneficiosa, que sirve para incrementar la activación y mantener la salud, se trataría de un estrés positivo. Mientras que, por el contrario, si la respuesta que se produce presenta un exceso de intensidad, frecuencia, es muy duradera y altera la calidad de vida, se trataría de un estrés negativo.

Según cuál de estas dos respuestas se produzca, se distinguen dos tipos de estrés, el "*Eustrés*" y el "*Distrés*". (9,10)

- 1) Eustrés: El eustrés representa el estrés positivo para el organismo, siendo el que contribuye al afrontamiento de un evento estresante de la mejor manera posible. Se trata de una activación natural del organismo, que se produce cuando una situación necesita de un esfuerzo elevado para ser resuelta, permitiendo una rápida reacción adaptativa ante los problemas y los cambios. Se percibe como una sensación de apremio o de reto para resolver un problema o situación en concreto, lo cual hace a las personas más eficaces y más activas.

Por todo esto, se puede deducir que el eustrés es un elemento esencial para la supervivencia de las personas, dado que, además de permitir la superación de situaciones complicadas, mejora la autoestima y la confianza para afrontar nuevos retos en el futuro.

- 2) Distrés: El distrés representa el estrés negativo para el organismo, siendo el que aparece cuando un evento estresante supera la capacidad de afrontamiento de la persona. Se trata de un estado de tensión, fatiga y cansancio psicológico, generado por una excesiva gravedad y mantenimiento en el tiempo de la situación estresante, y por consecuencia de la activación. Se percibe como una sensación de pérdida de control de la situación, en la cual, la persona entra en un estado de agotamiento general, derivado de situaciones de conflicto o de grandes cargas de trabajo.

El distrés se trata del tipo de estrés más conocido en la sociedad, al que la mayoría de personas se refieren en la vida cotidiana, siendo además el causante de diversos problemas para la salud.

Debido a que cada persona afronta las situaciones estresantes de forma diferente, lo que en una persona genera simplemente una respuesta en forma de eustrés, en otra puede generar una respuesta de distrés.

### 1.3 Factores generadores de estrés

En su vida cotidiana, las personas experimentan una serie de factores generadores de estrés, los llamados “*estresores*” o “*desencadenantes del estrés*”. Aunque existe un gran número de factores que generan estrés, su recurrencia dependerá de diversos elementos, como el ambiente de cada persona o su ocupación. Los más recurrentes están relacionados con el ámbito académico, el ámbito laboral y el ámbito familiar. Los estresores más destacados son los mencionados a continuación. (11,12)

- Estresores del ambiente: Son aquellos elementos como la iluminación, el ruido o la temperatura, capaces de influir en el individuo lo suficiente como para afectarlo en la actividad que esté desarrollando, y provocar en él un proceso de adaptación ante estos estímulos externos.
- Estresores derivados de las demandas del propio trabajo: Representan aquellos estímulos que se generan en el desempeño de una ocupación, como puede ser la sobrecarga de trabajo, el trabajo a turnos, estar expuesto a riesgos, o la dificultad de las tareas. También se incluyen la propia implicación de la persona en las tareas, así como la diversidad en estas.  
Además, dentro de este grupo, se pueden incluir elementos del ámbito académico, como la dificultad de la materia de estudio y los exámenes, o la sobrecarga de estudio y los deberes.
- Estresores por relaciones interpersonales: Son aquellos que surgen por la relación con los familiares, los compañeros, los jefes, los subordinados o los clientes. El estrés suele surgir cuando las relaciones interpersonales no son buenas, lo que crea un ambiente de discomfort. Esto mismo se puede aplicar al ámbito académico, considerando los jefes como los profesores y los alumnos como los subordinados.  
Es de gran relevancia que, cuando una persona se encuentra sometida a mucho estrés, también se puede producir un deterioro en sus relaciones interpersonales, por lo que se produce un bucle de retroalimentación.
- Estresores generados por la dirección y organización del trabajo: Se incluyen los conflictos de autoridad, el liderazgo deficiente, la carencia de conocimientos o la remuneración no equitativa. La presencia de estos estresores suele originar un clima de competitividad, que a su vez termina generando más estrés.
- Estresores derivados de sucesos vitales: Acontecimientos como sufrir un accidente, padecer una enfermedad, que un ser querido la padezca, o el fallecimiento de un ser querido, son las situaciones que mayor estrés generan en las personas, debido a la importancia que implican en su vida. (13)

Todos los elementos anteriormente mencionados no representan cada uno un bloque independiente, sino que, en la vida diaria, se encuentran relacionados entre sí. Esto significa que la presencia de unos determinados estresores puede dar lugar a otros.

Esta interrelación se evidencia gracias a que, dentro de todos los factores generadores de estrés, se pueden distinguir dos grandes grupos: estresores primarios y estresores secundarios. Los primarios son los factores que generan estrés originalmente, mientras que los secundarios surgen a consecuencia de los primarios, “formándose una reacción en cadena de

eventos estresantes". Por ejemplo, si en un matrimonio uno de los dos miembros pierde su trabajo, puede generar estrés económico, lo cual puede desencadenar problemas y estrés interpersonal en la pareja. (13,14)

#### **1.4 Factores que influyen en la respuesta a los estresores**

Tras varias investigaciones, se llegó a la conclusión de que no todos los individuos responden ante los factores estresantes de igual forma. Esto se debe a una serie de factores que influyen en esta respuesta, provocando que el estrés afecte de forma diferente a cada persona. (8)

Siguiendo el "Modelo Biopsicosocial del Estrés", las repuestas del organismo ante una reacción estresante se verán influenciadas por factores psicológicos y cognitivos, por factores sociales y ambientales, y por factores biológicos. Las personas pueden percibir de distinta forma los sucesos estresantes y, de igual manera, emplear diferentes habilidades y recursos para hacerlas frente. (8)

Los factores psicológicos representan la valoración subjetiva que hace cada persona de las situaciones estresantes, lo cual se puede describir mediante la "Teoría de Evaluación Cognitiva" de Lazarus y Folkman. Mediante esta teoría, los autores establecen que, al encontrarse expuestos a una situación estresante, los individuos realizan diversas evaluaciones de la situación (6):

En una primera evaluación, denominada Evaluación Primaria, cada persona se plantea si un determinado estresor puede afectarle o no. En la segunda evaluación, denominada Evaluación Secundaria, la persona valora cómo debe afrontar la situación, teniendo en cuenta los recursos y habilidades de los que dispone. Por último, la persona procederá a elegir la forma de responder que considere más adecuada, pudiendo intentar controlar el evento estresante, huir de él, o incluso no responder de ninguna forma. Además, una persona puede responder mejor o peor ante una situación estresante si ya ha vivido una situación similar previamente, en función de si el resultado fue beneficioso o perjudicial.

Los factores sociales representan la influencia del entorno sobre la respuesta, algo en lo que tiene gran importancia el apoyo social de cada individuo. Si el entorno en el que se encuentra una persona, así como sus apoyos sociales, son positivos, la respuesta a los factores estresantes tiene más probabilidad de ser adecuada. Si por el contrario, el entorno y los apoyos sociales son negativos, la respuesta tiene más probabilidad de no ser adecuada. Por lo tanto, se puede llegar a la conclusión de que un buen entorno social contribuye a que una situación estresante sea menos perjudicial para quien la afronta. (13)

Los factores biológicos están relacionados con las reacciones químicas producidas en el organismo, al encontrarse este expuesto a una situación estresante. La diferencia a nivel hormonal en las personas generará distintas respuestas. Hay individuos que secretan mayor cantidad de cortisol ante un evento estresante que otros, por lo que, por ejemplo, en ellos se producirá una mayor gluconeogénesis como respuesta. (15)

## **CAPÍTULO 2: ROLES DE ENFERMERÍA MÁS EXPUESTOS AL ESTRÉS**

Los profesionales de Enfermería se encuentran expuestos a diversas fuentes de estrés en el desempeño de su profesión, debido a las exigencias que esta conlleva. Aunque existen diversas fuentes de estrés específicas para cada rol, otras son más recurrentes y pueden afectar a la mayoría de profesionales de Enfermería, independientemente del trabajo que desempeñen. En este aspecto destacan: la falta de autonomía, la falta de especificidad de funciones, el no reconocimiento del trabajo, las relaciones con los compañeros, y las relaciones con la organización. (16)

El estrés relacionado con la falta de autonomía y la falta de especificidad de funciones dependerá de la organización del trabajo, pudiendo en algunos lugares no existir este problema. Sin embargo, en aquellos lugares en los que este fenómeno existe, se pueden desencadenar conflictos internos. Los profesionales pueden incluso llegar a percibir que no se les recompensa de forma proporcional a lo que ellos dan.

Las relaciones con los compañeros y con la organización pueden ser positivas o negativas. Mientras que una relación positiva sirve como factor protector ante el estrés, una relación negativa, muy demandante, o incluso despectiva, puede desencadenar otros conflictos, lo que provoca una cooperación de peor calidad.

La presencia de estos conflictos generaría un ambiente de trabajo negativo, incrementando los niveles de estrés en los profesionales. (16)

### **2.1 Estrés en personal de Urgencias**

Uno de los roles de Enfermería que mayor estrés genera en los profesionales que lo desempeñan es el trabajo en Urgencias. (17,18)

El trabajo de un enfermero de Urgencias consiste, de forma resumida, en atender a las personas de forma rápida, segura y eficaz, sometiendo a los pacientes a un triaje inicial, aplicando así un proceso de recepción, acogida y clasificación. Tras el triaje inicial, los profesionales de enfermería tienen una serie de competencias a su cargo, siendo los que deben realizar actividades como controlar las constantes vitales, obtener muestras de sangre, canalizar vías (periféricas, centrales de inserción periférica e intraóseas), o colocar sondas (vesicales y nasogástricas). (17)

Aquellos que trabajan en este servicio, tanto de forma hospitalaria como extrahospitalaria, se encuentran expuestos a varios factores generadores de estrés, entre los que destacan: establecer numerosas relaciones interpersonales, prestar ayuda y atención a otras personas, tener una elevada carga de trabajo y una gran responsabilidad en su desarrollo, trabajar a turnos o en jornadas de larga duración, presencia de riesgos laborales, escasez de personal para atender de forma óptima la cantidad de trabajo, falta de autonomía y falta de especificidad de funciones. (18)

En el día a día, las personas acuden a los servicios de Urgencias de forma constante. Esta situación somete a los profesionales a intensas exigencias por parte de dichas personas, debido a que, cada una espera recibir la mejor atención y con la mayor rapidez posible. Si estas exigencias no se cumplen, algunas personas pueden reaccionar de forma agresiva e incluso violenta, lo que provoca un estrés aún mayor en los profesionales, además de generar efectos negativos en la organización del trabajo. Esta posible agresividad se suma a otros riesgos laborales, como la posibilidad de contraer enfermedades contagiosas por contacto con sangre u otros fluidos biológicos, exposición a agentes químicos o problemas músculoesqueléticos. (18,19)

El hecho de trabajar en Urgencias implica tener que atender situaciones de gravedad. Esto conlleva que, el profesional que atienda una situación determinada deberá tomar decisiones de manera rápida y sin posibilidad de consulta previa. Además, si hay escasez de personal, o es el único profesional disponible en ese momento, tendrá que atender estas situaciones en solitario. Todo esto genera una gran responsabilidad, siendo necesaria una elevada concentración para que todo se desarrolle correctamente, lo cual desemboca en el padecimiento de estrés. (18)

La elevada carga de trabajo genera una situación de sobrecarga en los profesionales, provocando cansancio emocional, y un incremento aún mayor de los niveles de estrés. Esta sobrecarga se ve acentuada, debido a la sensación de falta de descanso que generan el trabajo a turnos y las jornadas de larga duración. Cabe destacar que la edad y la antigüedad en el servicio influyen en estos factores, siendo el personal joven y con menor experiencia los que presentan mayor riesgo de padecerlos. (20)

## **2.2 Estrés en personal de Cuidados Intensivos**

Otro de los roles de Enfermería que predispone a sus profesionales a padecer estrés es el del trabajo en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). (21,22)

El trabajo de un enfermero de Cuidados Intensivos es uno de los más exigentes dentro de la Enfermería, debido principalmente a la gravedad que presentan los pacientes a los que atienden, pudiendo ser necesario el uso de máquinas específicas para mantenerlos estables, como monitor cardíaco, bomba de nutrición o ventilador mecánico.

Los profesionales de enfermería de estas unidades se encargan de proporcionar los cuidados a los pacientes críticos que están a su cargo, atendiendo además las necesidades de los familiares.

Los profesionales reciben a los pacientes a su llegada, haciendo la valoración inicial y planificando sus cuidados en función de sus necesidades. Mientras un paciente se encuentre ingresado en la unidad, los enfermeros se encargan de realizar actividades en las que el paciente necesite suplencia, como la higiene, nutrición, eliminación, movilizaciones corporales, control de temperatura, mantenimiento de la función cardíaca y respiratoria, etc. Además, se encargan de la administración de medicamentos, la realización de las curas necesarias y del cuidado del donante potencial de órganos. (21)

Las personas que trabajan en una Unidad de Cuidados Intensivos se encuentran expuestos a diversos elementos desencadenantes de estrés específicos de este servicio, tales como: el contexto de trabajo, la intensidad y larga duración de los turnos de trabajo, y el contacto continuo con situaciones críticas, con pocas expectativas de mejora y elevada mortalidad. A estos factores específicos hay que sumar aquellos factores estresantes que también afectan al resto de enfermeros generalistas, como la falta de reconocimiento, las relaciones con los compañeros o con la organización. (22,23)

El ambiente de trabajo en una UCI es un ambiente cerrado y altamente instrumentalizado. Las máquinas que en él se encuentran generan grandes cantidades de ruido, teniendo además alarmas que se activan ante cualquier cambio, debido a la alta sensibilidad de esta maquinaria. La presencia de tantos dispositivos tecnológicos genera un ambiente frío, y provoca además que los profesionales tengan dificultades para moverse.

El estado de gravedad de los pacientes ingresados en estas unidades genera una elevada carga de trabajo, debido a que estos necesitan suplencia para realizar casi todas las actividades. Además, hay poca posibilidad de contacto personal con el paciente, dado que la mayoría de este contacto se realiza a través del aparataje.

A pesar de que haya pocas expectativas de mejora de los pacientes, el fallecimiento de personas a las que se les ha dedicado numerosos días de cuidados, incluso semanas o meses, genera en los profesionales una sensación de descontento consigo mismos y con sus resultados laborales, pudiendo llegar a pensar que estos cuidados no han servido de nada. Del mismo modo, la estrecha relación que se establece entre los profesionales y los familiares angustiados genera la misma sensación en caso de fallecimiento, a pesar de que la valoración positiva que hacen los familiares de esta relación puede ayudar a reducir este sentimiento. (22,24)

### 2.3 Estrés en personal de Quirófano

El trabajo de los enfermeros de Quirófano es otro de los grandes roles de Enfermería que exponen a sus profesionales a importantes cantidades de estrés en el día a día. (25,26)

Los profesionales de Enfermería cumplen la función de acompañar al paciente, de forma perioperatoria, a lo largo de todo el proceso quirúrgico (fase preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria). Dentro del quirófano, se pueden distinguir tres roles concretos de Enfermería: enfermera circulante, anestesista e instrumentista. Independientemente del rol que desempeñen, las tres enfermeras tienen una serie de funciones comunes, como mantener el quirófano preparado, comprobar el correcto funcionamiento de todo el equipo, reponer y comprobar el carro de anestesia y el material, preparar el calentador térmico y encender las lámparas quirúrgicas. Además, se realiza una cooperación entre todos los miembros del equipo durante la intervención. Las funciones específicas de cada rol son las siguientes (25):

- 1) La enfermera circulante: Será la encargada de recibir al paciente supervisando la transferencia hasta la mesa quirúrgica, mantener el orden, coordinar al equipo en el quirófano y proteger la seguridad e intimidad del paciente durante el desarrollo de la intervención.
- 2) La enfermera de anestesia: Se encargará de asistir al anestesiólogo, compartiendo las tareas con él, y proporcionando al paciente la hipnosis y analgesia necesarias para realizar la intervención.
- 3) La enfermera instrumentista: Es la encargada de realizar el lavado quirúrgico según protocolo, preparar la mesa auxiliar y el material estéril, ayudar a los ayudantes y al cirujano a vestirse estériles y proporcionarle el instrumental necesario durante la intervención, recoger las muestras necesarias, efectuar el recuento de material, limpiar la incisión y colocar el apósito pertinente, y por último recoger el campo quirúrgico y el material sucio.

Entre los factores desencadenantes de estrés que más afectan a las enfermeras de quirófano, independientemente del rol que desempeñen dentro de este, destacan: larga duración de una intervención, dificultad de la intervención y aparición de complicaciones durante el desarrollo de la misma. Además, también influyen aspectos como el estado del paciente durante la intervención, o el trato recibido por parte del cirujano a lo largo de esta.

La dificultad de una intervención quirúrgica influye directamente a los profesionales de quirófano que la van a realizar. Si una intervención es sencilla, saben que las posibilidades de éxito sin complicaciones son mayores. Si, por el contrario, una intervención es de gran complejidad, las posibilidades de éxito sin complicaciones son más reducidas. La complejidad y dificultad de una operación guardan una estrecha relación con la duración de las intervenciones, provocando que, cuanto mayor sea la complejidad de esta, mayor será su duración. Los valores personales también tienen un papel muy importante en estos

procedimientos, influyendo en la forma de afrontar las intervenciones, según en qué van a consistir. (26)

Cuando la duración de una intervención quirúrgica se prolonga más tiempo de lo previsto, se incrementa la probabilidad de que aparezca alguna complicación. Del mismo modo, este aumento en la duración también aumenta las probabilidades de que los profesionales en el quirófano cometan algún error, como por ejemplo perder la esterilidad, debido principalmente al cansancio acumulado. Estos factores provocan que los profesionales se vean sometidos a mucha presión, lo cual genera en ellos altos niveles de estrés.

Por último, el estado del paciente también es de gran relevancia durante la intervención, dado que, si este se encuentra inquieto mientras dure el proceso, o su salud está en riesgo, los profesionales deberán intentar tranquilizarlo, y solucionar el riesgo vital cuanto antes. Esto también contribuiría a un aumento, aún mayor, del estrés. (26,27)

## **2.4 Estrés en personal de Cuidados Paliativos**

Los enfermeros cuyo trabajo se relaciona con los Cuidados Paliativos, al igual que los que desempeñan los roles anteriormente descritos, también se encuentran muy expuestos al estrés. Sin embargo, la principal causa de este fenómeno es diferente a la de otros roles. Este estrés surge, principalmente, del contacto que tienen en su día a día con la angustia, el sufrimiento y la muerte de las personas, debido a que estas se encuentran en las fases finales del proceso de su enfermedad. (16,28)

De manera breve, el trabajo de Enfermería en el ámbito de los Cuidados Paliativos, consiste en: identificar las necesidades de la persona enferma, haciendo una valoración de todas sus dimensiones; aportar los cuidados integrales necesarios en función de estas necesidades, tratando de preservar el máximo tiempo posible su bienestar y calidad de vida; fomentar el aprendizaje e implicación de la familia en el cuidado del paciente; aportar el apoyo psicológico y emocional necesario en cualquier momento, tanto a los pacientes como a sus familiares. Por último, acompañar al paciente a lo largo de todo el proceso, garantizando su dignidad en sus momentos finales. (28)

Los profesionales de estos servicios se ven afectados por diversos factores generadores de estrés, entre los que destacan: Atender pacientes con enfermedades graves, con poco margen de mejora terapéutica y en estado terminal; ofrecer cuidados prolongados y de forma intensiva, con el fin de mantener o mejorar el bienestar y la calidad de vida de los pacientes; establecer relaciones estrechas con los pacientes y sus familiares; y, al igual que en otros roles, influyen también el trabajo a turnos y las relaciones con el resto de compañeros. (16,29)

Los enfermeros que trabajan en estos servicios son los encargados del cuidado de pacientes con enfermedades graves, progresivas, en estado terminal sin posibilidad de mejora, y con un pronóstico de vida inferior a seis meses. Un ejemplo de esto sería el cuidado de un paciente que padece un cáncer terminal. El hecho que no haya expectativas de mejora, y de que los cuidados prestados no van a conseguir la recuperación del paciente de su enfermedad, puede generar en los profesionales estrés y cansancio emocional. (30)

Al tener que ofrecer estos cuidados de forma intensiva hasta el fallecimiento del paciente, la necesidad de estos se puede prolongar durante varios meses. Si un paciente terminal requiere de extensos cuidados para mantener su bienestar y calidad de vida, se puede producir una sobrecarga de trabajo en el profesional encargado de realizarlos. Lo mismo ocurrirá si el profesional tiene a su cargo un elevado número de pacientes. Esta sobrecarga de trabajo, mantenida en el tiempo, terminará por generar un elevado nivel de estrés. (16,30)

Las relaciones que establecen los profesionales con los pacientes y sus familiares, al ser muy estrechas, pueden ser un factor generador de estrés de dos formas distintas:

Si la relación que se establece entre ellos es buena, el estrés y el desgaste emocional producidos vendrán derivados de la empatía que se produce hacia el enfermo y su familia. Esta sensación se ve incrementada hacia la familia, al ocurrir el inevitable fallecimiento del paciente. (31)

Por el contrario, si la relación establecida es negativa, o las personas se encuentran sobrecargadas, se pueden producir situaciones de agresividad o violencia. Esto dificultaría, e incluso imposibilitaría la relación terapéutica de cuidados, generando una situación de estrés, y provocando que el profesional no pueda atender de forma correcta a este paciente ni a sus familiares. (32)

## **2.5 Estrés en estudiantes de Enfermería**

Los estudiantes de Enfermería presentan una especial relación con el estrés, debido a que, las peculiaridades de su rol provocan que estén expuestos tanto a fuentes de estrés académico como a fuentes de estrés laboral. (33,34)

Durante el desarrollo de la carrera de Enfermería, los alumnos que la estudian reciben una formación teórica y práctica, mediante el desarrollo de clases teóricas y prácticas clínicas en el medio sanitario. La exigencia de integración teórico-práctica que esto genera expondrá a los estudiantes a diversas fuentes de estrés específicas de ambos ámbitos. En el ámbito teórico, al igual que los estudiantes de otras carreras, se encuentran expuestos a diversas fuentes de estrés académico, entre las que destacan: la relación con los compañeros y con los profesores, la cantidad de tareas a realizar en casa y, por encima de todo, los exámenes y estudiar para los mismos. (33,34)

Si las relaciones con los compañeros o con los profesores no son buenas, el ambiente de clase y de estudio será negativo, y se producirá un aumento del estrés en los estudiantes. El mismo fenómeno ocurre si los estudiantes tienen una gran cantidad de tareas a realizar en casa, pudiendo generar sensación de sobrecarga y falta de tiempo.

Tener exámenes, y tener que estudiar la materia que se va a evaluar en ellos son las principales fuentes de estrés académico en los estudiantes. La mayoría de ellos sufre un significativo aumento del estrés cuando se acerca el periodo de exámenes, y este aumento es aún mayor cuando se encuentran durante dicho periodo. Aunque inicialmente este estrés es positivo, debido a que permite un mayor rendimiento académico, puede volverse perjudicial si se mantiene durante mucho tiempo. Además, si el alumno siente que no va a ser capaz de superar el examen con éxito, se “bloquea”. (33)

En el ámbito práctico, las fuentes de estrés a las que están expuestos los estudiantes son, en su mayoría, diferentes a las del ámbito teórico, guardando similitudes con las fuentes de estrés laboral. Entre las más destacadas se encuentran: Incertidumbre a la hora de desempeñar las actividades prácticas, situaciones de emergencia, la relación con el paciente, la presencia de riesgos laborales, y la relación con los compañeros y los tutores. (34)

La incertidumbre a la hora de desempeñar las actividades prácticas se relaciona con la autopercepción de inexperiencia, lo que genera estrés ante diversas situaciones, como realizar técnicas, administrar la medicación o reaccionar ante una situación de urgencia. Estas situaciones de incertidumbre son las que generan mayores cantidades de estrés en los estudiantes durante las prácticas.

El segundo elemento que mayor estrés genera durante las prácticas es la relación con el paciente. Situaciones como mala relación con los pacientes o sus familiares, no saber cómo

responder a los pacientes o a sus expectativas, traer malas noticias, ver el sufrimiento o la muerte de un paciente, o estar con los familiares de un paciente terminal, son algunas de las que generan una mayor sobrecarga en los estudiantes.

Merece especial mención el causado por contacto con la enfermedad, el sufrimiento y la muerte de los pacientes, debido a que, al no estar todavía acostumbrados a tratar con este tipo de situaciones, y a la falta de estrategias de afrontamiento, estas experiencias pueden provocar un fuerte impacto emocional en ellos. (35)

La evaluación subjetiva que hacen los estudiantes de estas situaciones es de gran importancia en relación con el estrés. Algunas de las situaciones a las que deben hacer frente durante las prácticas generan en ellos un estrés mayor del esperado, debido a que la percepción que tienen de cada una es de mayor pérdida de control que en el caso de los profesionales, por motivo de la inexperiencia. Por ejemplo, una situación de empeoramiento en el estado de un paciente será evaluado como una situación de mayor estrés por un estudiante que por un profesional, debido a que este último tendrá una mayor experiencia, y por lo tanto un mayor control sobre la situación. (34,35)

La presencia de riesgos laborales se relaciona con las prácticas asistenciales que puedan entablar algún riesgo para el estudiante, al igual que ocurre con los trabajadores. La presencia de elementos de riesgo como agujas contaminadas y la posibilidad de un pinchazo accidental, o de pacientes contagiosos y la posibilidad de contagiarse a través de ellos, son algunos de los elementos que más estrés generan en este ámbito.

Por último, la relación con los compañeros y con los tutores de prácticas, si es una mala relación, provocará un aumento del estrés, debido al clima de trabajo negativo que se formará. Esto ocurre de igual forma que en el ámbito académico teórico, o en el ámbito laboral. (34)

### **CAPÍTULO 3: CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS**

Cuando una persona se encuentra ante una situación que evalúa como estresante, se produce en su organismo la activación del Sistema Nervioso Autónomo, en especial del Sistema Nervioso Simpático. Dicho fenómeno generará una serie de reacciones hormonales, que desencadenan en un aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria, estimulación de las glándulas suprarrenales, dilatación pupilar, disminución de la actividad peristáltica, etc. A pesar de que estos cambios producidos en el organismo ocurren con la finalidad de prepararlo para responder ante ese estímulo, también pueden tener un efecto negativo y “amargarnos la vida”. (36)

Aunque la activación de este sistema es la consecuencia primaria del estrés sobre el organismo, existen además otras muy diversas, que pueden afectar a las personas tanto física como psicológicamente.

#### **3.1 Consecuencias cardiovasculares**

La presencia de estrés patológico mantenido en el tiempo puede llegar a causar diversos problemas de salud en las personas que lo padecen. Entre algunos de los problemas que esto puede ocasionar, se encuentran las consecuencias a nivel del sistema cardiovascular. (37,38)

El sistema cardiovascular se encuentra formado por el corazón, los vasos sanguíneos (arterias, arteriolas, capilares, vénulas y venas), y la sangre. Es el encargado de suministrar a los diferentes órganos y tejidos del organismo el oxígeno, hormonas y nutrientes necesarios para su correcto funcionamiento. Se encarga también de la recolección y transporte de dióxido de carbono y productos de desecho, con el fin de transportarlos hacia los órganos encargados de su eliminación, y del transporte de las células del sistema inmunitario, para optimizar la defensa del organismo. (39)

La principal consecuencia que tiene el estrés sobre este sistema es una influencia notable sobre la Tensión Arterial (TA).

La TA se puede definir como la presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, tanto en el momento de contracción cardíaca (sístole), como entre latidos cardíacos (diástole). En diversos estudios ha quedado demostrado que los eventos estresantes de la vida cotidiana tienen una influencia directa sobre la TA Sistólica y la Diastólica, provocando que, aquellas personas que se encuentran en periodos de estrés, como una jornada laboral de larga duración o una discusión familiar, sean más propensas a sufrir un aumento de la tensión. Aunque no se conocen con exactitud los mecanismos que regulan este proceso, al existir una relación directa positiva entre ambos elementos, cuanto mayores son los niveles de estrés que experimenta la persona, mayor será el aumento de su TA. (37)

Si el aumento de tensión que se produce es muy elevado, llegando a superar los 140 mmHg de TA Sistólica o los 90 mmHg de TA Diastólica, aumentará el riesgo de producirse problemas de salud derivados de la Hipertensión Arterial. Entre los problemas derivados de este fenómeno, destacan los arteriales (aneurisma, estrechamiento de la luz de las arterias), cardíacos (angina, dilatación del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca), cerebrales (accidente cerebrovascular, demencia vascular), oculares (retinopatía, neuropatía óptica) y renales (insuficiencia renal, glomeruloesclerosis). (37,38)

A pesar de no haberse demostrado una relación directa entre el estrés y estos otros problemas de salud, si se puede considerar que el estrés tiene una relación indirecta con los mismos. Esto se debe a que, el aumento de la TA predispone a las personas a sufrir los problemas derivados de la Hipertensión, cuya aparición se encuentra influida por el estrés.

Del mismo modo, el estrés predispone a las personas a adquirir conductas y hábitos de vida perjudiciales para su salud cardiovascular, como por ejemplo consumir tabaco o alcohol. En este caso, aunque la causa directa de la aparición de problemas cardiovasculares serían los hábitos de vida, el factor que desencadena estas conductas es el estrés, por lo que se podría considerar el estrés como una causa indirecta de los problemas que surgieran a raíz de estas conductas. (37,38)

En personas que ya tienen alguna enfermedad cardiovascular de base, el estrés, en su forma aguda, puede entenderse como un desencadenante de otros eventos cardiovasculares, como una angina o un infarto, debido a la activación que este produce en el organismo. (38)

En conclusión, el estrés es un factor de riesgo cardiovascular, pudiendo ser el desencadenante de diversas patologías cardiovasculares, tanto de forma directa como indirecta.

### **3.2 Consecuencias en el sistema inmunitario**

Otro de los sistemas sobre el que el estrés genera mayores consecuencias es el sistema inmunitario. (40,41)

El sistema inmunitario (SI) es el principal encargado de la defensa del organismo ante los diversos microorganismos a los que nos encontramos expuestos en nuestras vidas cotidianas. Para esto se organizan una serie de procesos, interrelacionadas entre sí, en varias fases sucesivas. Dentro del SI, se pueden distinguir dos subsistemas diferentes, según su forma de actuar y su función: el Sistema Inmune Innato y el Sistema Inmune Adaptativo. (42)

- La función primaria de la inmunidad innata es la defensa general e inicial del organismo frente a los microorganismos a los que se ve expuesto. En este sistema intervienen las barreras físicas, químicas y bioquímicas iniciales (piel, mucosas, lisozima, sistema complemento, interferones...), así como células específicas como los macrófagos, mastocitos, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, monocitos y células Natural Killer (NK).
- La principal función de la inmunidad adaptativa es la respuesta específica del organismo ante un antígeno concreto, el cual ha traspasado las barreras iniciales del sistema innato. Aquí se localiza la respuesta basada en la memoria inmunológica, en la cual, la exposición a un antígeno provocará que el organismo guarde un “recuerdo” de este contacto en células especializadas. De esta manera, en caso de una exposición futura a este mismo patógeno, la respuesta del sistema inmune será más rápida y eficaz. En este sistema intervienen los anticuerpos, los linfocitos B y T, y las citocinas.

La consecuencia más importante que tiene el estrés sobre el SI, es una disminución general de la eficacia de este sistema, provocando que las personas sean más vulnerables ante los agentes patógenos y las enfermedades infecciosas. Diversos estudios han demostrado que el estrés quirúrgico, emocional, o el derivado de un trauma, retrasan la producción de elementos esenciales para el correcto funcionamiento del SI, como células NK, macrófagos, linfocitos, citocinas o anticuerpos, reduciendo de esta forma la fagocitosis, la quimiotaxis o la opsonización. (40,41)

Ante la presencia de una situación estresante, se producen en el organismo una serie de cambios hormonales para afrontar la situación. Estos cambios conllevan la liberación de glucocorticoides y catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), las cuales generan un efecto inmunosupresor, acoplándose a los receptores específicos de células inmunitarias para inhibirlas, o alterando la producción de citocinas.

El mantenimiento del estrés a lo largo del tiempo generará una supresión aún mayor del SI, aumentando el tiempo de cicatrización de las heridas, y aún más el riesgo de contraer enfermedades infecciosas. Además, la respuesta inmunológica ante el agente que causa la enfermedad se vería retardada, prolongando la duración de esta enfermedad. (40,41)

Experimentos realizados con animales demostraron una relación entre el estrés y la memoria inmunológica. En aquellos animales expuestos a grandes cantidades de estrés social, se comprobó una supresión en la producción de anticuerpos, así como un deterioro en diversos aspectos de la memoria inmunológica. (41)

Varios estudios inmunológicos en recién nacidos a término concluyeron que aquellos que habían sufrido estrés derivado de hipoxia perinatal tendrían un deterioro en la formación inmune, tanto de subpoblaciones linfocitarias como de concentraciones de inmunoglobulinas, provocando una “inmunodeficiencia transitoria por estrés”. (41)

Adicionalmente, las conductas y hábitos de vida perjudiciales para la salud potencian los efectos de supresión del sistema inmune, y debido a la predisposición que genera el estrés para adquirir estas conductas, se puede considerar este elemento como una influencia tanto directa como indirecta de este fenómeno de inmunosupresión. (40,41)

### **3.3 Consecuencias en el patrón del sueño**

La presencia de altos niveles de activación en el organismo provoca también diversas alteraciones con relación al sueño. (43,44)

El sueño es un fenómeno fisiológico que ocurre de forma periódica, y que provoca la suspensión de la interrelación entre el organismo y el medio externo. Este fenómeno se alterna con los periodos de vigilia, en los cuales el organismo se encuentra alerta, formando el ciclo sueño-vigilia. El sueño se encuentra formado por diversas fases, las cuales se diferencian y caracterizan por los cambios que se registran en un electroencefalograma. Las fases se dividen según presenten ausencia de movimientos oculares, movimientos oculares lentos (fases no-MOR, 1 a 4) o movimientos oculares rápidos (fase MOR o REM), y presentan las siguientes características (45):

- 1) Fase 1: Se trata de un estado de somnolencia, que normalmente abarca el 5% del tiempo de duración del sueño, en el cual se genera actividad Theta. Los ojos se mueven lentamente, y se reduce el tono muscular. Constituye el inicio del periodo de sueño.
- 2) Fase 2: Representa una fase de sueño ligero, en la cual se reduce aún más el tono muscular, disminuyen la frecuencia cardíaca y respiratoria, y los movimientos oculares se detienen. Aparecen los husos del sueño y los complejos K. Aunque es una fase algo reparadora, no es suficiente para descansar. Abarca el 50% del tiempo de duración del ciclo.
- 3) Fase 3: Constituye la etapa de inicio del sueño profundo, en la cual comienzan a aparecer las denominadas ondas Delta. Disminución aún mayor de la tonalidad muscular y del bloqueo sensorial. Abarca entre el 5% y el 10% del tiempo.
- 4) Fase 4: Representa la etapa de mayor profundidad del sueño, en la cual el cerebro continúa generando ondas Delta de actividad lenta. El tono muscular es muy reducido y no hay actividad ocular. Abarca entre el 10% y el 15% del tiempo de duración del sueño. Durante las fases de sueño profundo se produce en el organismo una recuperación a nivel físico y psíquico, lo que genera que este se encuentre descansado.

- 5) Fase MOR: Se trata de una fase de sueño paradójico, en la que se producen movimientos oculares rápidos y actividad onírica, debido al aumento de la velocidad de las ondas cerebrales. Se produce un aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria y una atonía generalizada de todos los músculos, exceptuando los oculomotores y el diafragma. Su duración es en torno al 25% del sueño total.

Cuando una persona experimenta altos niveles de estrés durante los periodos de vigilia, se producirá como consecuencia una disminución en la cantidad y calidad del sueño. Del mismo modo, las alteraciones del sueño producirán en la persona un aumento de los niveles de estrés. Por lo tanto, se puede entender la relación entre sueño y estrés como un sistema de retroalimentación, en el cual el estrés genera alteraciones del sueño, y las alteraciones del sueño generan más estrés. (43,44)

Las alteraciones más comunes en este ámbito causadas por el estrés son las dificultades para iniciar y para mantener el sueño. La activación generada en el organismo provocará que este tenga dificultad para iniciar la fase de sueño ligero. Una vez que la persona que sufre esta activación consigue llegar al sueño ligero, tendrá grandes dificultades para continuar hacia las fases de sueño profundo, llegando a despertarse habiéndolas alcanzado solo durante un periodo muy escaso de tiempo, o incluso sin haberlas alcanzado. Esto generará en la persona una sensación de que el sueño no ha sido reparador, encontrándose fatigada y con menor capacidad de respuesta.

En el próximo ciclo de sueño, el organismo necesitará aumentar la duración de las fases de sueño profundo, para así poder compensar esta fatiga y propiciar su correcta recuperación. (43)

Algunos estudios postulan que las conductas para afrontar el estrés también provocan cambios en el patrón del sueño, señalando que cuando una persona está buscando estrategias para afrontar estas situaciones se produce una disminución del tiempo de la fase MOR. (43)

### **3.4 Consecuencias conductuales e interpersonales**

El estrés mantenido es el causante de diversas alteraciones en relación con las conductas de la persona que lo padece, lo cual puede desencadenar a su vez en graves consecuencias a nivel de sus relaciones interpersonales. (46,47)

Las conductas de una persona representan la forma que tiene de comportarse en su día a día y de responder ante determinadas situaciones, siendo cada conducta un movimiento visible o un proceso mental desarrollado como respuesta. Se encuentra muy ligada a la personalidad, pudiendo entenderse el conjunto de todas sus conductas como la “forma de ser” de la persona. (48)

La exposición a eventos estresantes durante largos periodos de tiempo presenta una relación directa con alteraciones de la conducta alimentaria. Las personas que desarrollan algún trastorno de la conducta alimentaria (TCA) se caracterizan, en su mayoría, por haber recibido una gran exposición a eventos estresantes, durante un periodo de hasta 12 meses previo al desarrollo de este trastorno. (49)

En diversos estudios se ha comprobado una elevada relación entre el padecimiento de estrés y la conducta de bruxismo, influyendo en su aparición tanto diurna como nocturna. Esta relación se establece debido a que una gran mayoría de las personas que padecen esta alteración conductual, se encuentran muy expuestas a situaciones estresantes en su vida cotidiana, aumentando la incidencia de padecerla cuanto más aumenta la exposición. Este fenómeno se

reconoce como una somatización del estrés que afecta especialmente a la población del sexo femenino. (50,51)

El estrés es uno de los principales factores que favorecen la implicación de las personas en hábitos tóxicos, como el consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias nocivas. Debido a la estrecha relación entre estos dos fenómenos, no es de extrañar que aquellas personas que deben afrontar mayores cantidades de estrés en su día a día sean las más propensas a iniciar estos hábitos, y que aquellas que ya tienen estos hábitos tengan grandes probabilidades de haberse visto expuestas a situaciones de estrés en los últimos meses. El personal sanitario presenta un elevado riesgo de sufrir estas consecuencias, debido a que a las exigencias propias de la profesión se le debe añadir la facilidad de obtener diversas sustancias en el ámbito laboral. (47,52)

Una de las principales alteraciones que genera la activación prolongada es el miedo derivado de dicha situación. Cuando una persona evalúa una situación estresante y se siente incapaz de afrontarla se puede generar en ella una sensación de miedo a perder el control. Además, la persona sentirá temor ante la posibilidad de que la situación se repita, pudiendo llegar a que el mero pensamiento en la situación desencadene estrés, sin necesidad de que haya un estímulo presente. Este problema puede ser origen de otros muchos, llegando a derivar en depresión, dependencia de ansiolíticos, etc. (47)

Otras de las alteraciones conductuales que genera el estrés son la hostilidad y la sensibilidad interpersonal, siendo esta última derivada de todas las consecuencias mencionadas anteriormente. Los cambios en las conductas generarán en los demás sensaciones negativas, lo cual puede provocar confrontamiento entre la persona que padece las alteraciones y las personas con las que se relaciona. Todo esto, sumado a la hostilidad que puede haberse generado en la persona que padece estrés, puede llegar a destruir de forma irreparable sus relaciones interpersonales. (46)

## **CAPÍTULO 4: CONTROL Y AFRONTAMIENTO**

### **4.1 Estrategias de afrontamiento del estrés**

Originalmente, el afrontamiento fue definido por Lazarus y Folkman en 1984 como los esfuerzos, tanto de tipo cognitivo como de tipo conductual, que desarrolla cada individuo con el fin de enfrentarse a una determinada situación que es valorada como excedentes o desbordantes para los recursos del organismo. Estas situaciones pueden representar demandas externas e internas. (53,54)

Debido a la relación que existe entre la personalidad y el afrontamiento del estrés en cada persona, se diferencian dos conceptos complementarios, interrelacionados entre sí: los estilos de afrontamiento y las estrategias de afrontamiento (54):

- Los estilos de afrontamiento: Representan las propensiones personales de cómo hacer frente a las situaciones, lo cual dispone las preferencias individuales de cada persona a la hora de afrontar el estrés de una forma u otra. Son las formas más estables y consistentes de afrontamiento.
- Las estrategias de afrontamiento: Se tratan de los procesos concretos utilizados según cada circunstancia concreta o contexto, variando para cada una de las situaciones que surgen. Son las formas más variables del afrontamiento, siendo las acciones y comportamientos más específicos para cada escenario que se presente.

Por motivo de la variabilidad de las estrategias de afrontamiento, estas serán diferentes según el contexto del estrés ante el que deben responder. Existen dos tipos de estrategias de afrontamiento, dependiendo de hacia qué resolución se encuentran encaminadas. Estas estrategias son las siguientes (55):

- Estrategias centradas en la resolución del problema: Son las estrategias de búsqueda de soluciones ante el problema, intentando con ello alterar la situación o la apreciación individual de cada persona.
- Estrategias centradas en las respuestas emocionales: Estas estrategias buscan la regulación de las consecuencias emocionales generadas por la situación estresante. Representan las estrategias más adecuadas a desarrollar cuando no hay posibilidades de control sobre la situación.

Estas estrategias se pueden considerar adaptativas, si son capaces de reducir el estrés y mejorar la respuesta y consiguen reducir las emociones negativas a largo plazo, solucionen o no el problema. Suelen ser respuestas activas frente a los estímulos.

Por el contrario, si no reducen estas emociones o solo reducen el estrés a corto plazo causando problemas en el futuro, se consideran desadaptativas. Suelen ser pasivas frente a los estímulos. (56)

En el ámbito de la Enfermería existen numerosas estrategias adaptativas para el control del estrés, las cuales se pueden utilizar de manera combinada para maximizar sus efectos. Debido a que la gran mayoría de situaciones estresantes en la profesión de Enfermería no son causadas por sus profesionales, las estrategias más eficaces que se utilizan deben ser de carácter activo y adaptativo, tales como la adquisición de destrezas, el entrenamiento en habilidades, o la modificación de los procesos cognitivos. (54,55)

La adquisición de destrezas consiste en el desarrollo de actividades como el entrenamiento de la relajación, la meditación, la biorretroalimentación o el entrenamiento físico. (55)

Las bases del entrenamiento de la relajación residen en aprender cómo controlar el cuerpo y la respiración profunda, con el fin de aumentar la oxigenación del organismo y liberar la tensión muscular acumulada. En este campo destacan las técnicas de imaginación, la relajación muscular progresiva o la relajación autógena.

La meditación permite una mayor comprensión del funcionamiento mental, con el fin de controlarlo más fácilmente. Se practica durante periodos de 15 o 20 minutos, con el objetivo de producir un estado de relajación, descanso y bienestar.

La biorretroalimentación (*biofeedback*) sirve para fomentar el autoconocimiento de las activaciones fisiológicas que ocurren en momentos de intranquilidad o estrés, y promover así su control o disminución.

El entrenamiento físico permite la mejora de actividades fisiológicas, por ejemplo, consiguiendo una disminución del esfuerzo cardiaco, o aumentando la irrigación de los músculos, produciendo así una sensación de bienestar. Además, mientras se realiza ejercicio se consigue reducir la incidencia directa de las situaciones estresantes sobre la persona.

En los últimos años ha adquirido popularidad una manera de afrontar el estrés basada en la práctica del denominado *mindfulness*. Este concepto se entiende como la adquisición de una "conciencia plena" en cada momento, sobre el cuerpo, la mente y el entorno.

El manejo del estrés mediante el uso del *mindfulness* se encuentra ligado a la meditación, y consiste en concentrar cada pensamiento en las situaciones agradables del presente, sin pensar en otras situaciones del pasado o del futuro. Los ejercicios más sencillos se basan en la concentración en la respiración y en el estudio mental de cada parte del cuerpo, y se pueden realizar en cualquier lugar y cualquier instante (aunque su realización sea de mayor facilidad en un ambiente tranquilo), pudiendo tener una duración desde 5 minutos hasta 1 hora si fuera necesario. (57)

El entrenamiento y adquisición de habilidades abarca el desarrollo de elementos como el entrenamiento en habilidades sociales, conductuales, de comunicación interpersonal o para la gestión del tiempo. (55)

El desarrollo de estas estrategias permite mantener conversaciones con una adecuada comunicación, siendo capaz de negociar y transmitir ideas, con el fin de obtener los apoyos necesarios para buscar soluciones ante cualquier situación. Además, permiten evitar las situaciones de estrés generadas por las relaciones interpersonales.

La modificación de los procesos cognitivos engloba la reestructuración cognitiva y el entrenamiento en resolución de problemas. (55,58)

La reestructuración cognitiva consiste en la modificación de los pensamientos, mientras que el entrenamiento en resolución de problemas implica la búsqueda de soluciones alternativas, utilizando para ello técnicas como la lluvia de ideas (*brainstorming*), sopesar las consecuencias positivas y negativas de cada idea, analizar si cada idea es práctica, y considerar si los recursos disponibles permiten su realización. (55)

Otra de las terapias que está en auge en los últimos tiempos es la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). Esta terapia se centra en la premisa de pasar de la evitación hacia la aceptación de las experiencias emocionales que vive la persona, entre las que se incluye el sufrimiento, con el fin de que muchas de las situaciones percibidas como un problema dejen de serlo. Cuando una persona deja de intentar evitar las emociones negativas, y las acepta como parte de la vida, obtendrá un mayor bienestar emocional. Del mismo modo, si las decisiones de esa persona están determinadas por sus valores y no por las imposiciones sociales, podrá comprometerse con sus propios proyectos, y realizarlos al ritmo que quiera. (58)

Existen otras estrategias de afrontamiento enfocadas al ámbito grupal y organizacional, aunque en la profesión de Enfermería su aplicación es de mayor dificultad que en las estrategias individuales. Entre estas estrategias destacan: Conseguir condiciones ambientales que garanticen la seguridad de los trabajadores, permitir flexibilidad de los horarios, fomentar la autonomía y la motivación de los trabajadores, búsqueda de una dirección participativa, y planificación de incentivos que reduzcan el estrés y aumenten la motivación. La eficacia de estas técnicas radica en que son útiles para responder ante estímulos estresantes que provienen de la propia organización. (55)

Es necesario mencionar que el uso de estrategias de afrontamiento pasivas en el ámbito de la Enfermería, en la mayoría de los casos suele desembocar en un afrontamiento desadaptativo. A menudo, la estrategia más utilizada es la evitación de problemas y retirada social, por ejemplo, mediante la solicitud de una baja laboral temporal, con la finalidad de evitar los problemas del trabajo. Aunque en estas personas se reducen la incidencia de estrés y las emociones negativas a corto plazo, a la larga se producirán mayores problemas de salud, debido a un efecto rebote que se producirá cuando deban volver al puesto de trabajo habitual. (54,56)

Por último, cabe destacar el uso del sentido del humor como herramienta de afrontamiento del estrés. Aunque también puede existir de forma negativa, el humor suele representar una emoción positiva, la cual contrarresta las emociones negativas generadas por el estrés mantenido. Cuando una persona afronta el estrés con sentido del humor, podrá “relativizar” la importancia de los problemas derivados, disminuyendo la incidencia de estos sobre su salud. La risa produce en el organismo una disminución de los niveles de las hormonas implicadas en el aumento del estrés durante las situaciones estresantes, entre las que destaca el cortisol. Del mismo modo, el humor permite interpretar las situaciones estresantes desde una perspectiva más positiva y alegre, provocando que la sensación de amenaza que generan en la persona sea menor. (59)

## **4.2 Protectores frente al estrés**

Vivimos en una sociedad del bienestar, que se está olvidando de enseñarnos a tolerar los sufrimientos naturales de la vida. Además, en esta sociedad tiene gran importancia del triunfo, y querer alcanzarlo nos genera mucha ansiedad. Todos estos factores denotan la importancia de elementos que puedan tener un efecto protector frente al estrés y la ansiedad, y que nos blinden ante las situaciones que lo generan.

Algunos aprendizajes a tener en cuenta que sirven de protectores frente al estrés son los siguientes (60):

- Aprender a relativizar las situaciones a las que nos enfrentamos.
- Fomentar la organización el trabajo, de manera que esto permita que las exigencias del mismo y los recursos para afrontarlas estén equilibrados.
- Establecer metas y objetivos que sean realistas y alcanzables, dando prioridad a lo esencial frente a lo que no lo es.
- Aprender a organizar los periodos de descanso y el tiempo de ocio, para evitar de esta manera que se genere una sensación de sobrecarga.
- Conocer la importancia de poder “decir no” ante determinadas situaciones.
- Vivir en el presente, sin dar demasiadas vueltas al pasado, ni tampoco anticipar el futuro.

- Aprender a hacer frente las emociones negativas mediante el uso del sentido del humor, utilizando la risa como antídoto natural para controlar dichas emociones en el momento en el que aparezcan.
- Buscar estrategias para evitar la monotonía en las rutinas, y que así sean más llevaderas.

Todos estos aprendizajes que actúan como protectores frente al estrés, nos ayudan a percibir las situaciones a las que nos enfrentamos de una manera más positiva y con capacidad para afrontarlas y resolverlas.

## **CONCLUSIONES**

Este trabajo se ha centrado en el conocimiento general del estrés en el ámbito de la Enfermería, explorando este concepto en diversos roles de la profesión, las consecuencias que tiene sobre la salud y las diferentes maneras de afrontarlo.

A pesar de que siempre ha existido una alta incidencia del estrés, el modo de interpretarlo ha sido diferente en épocas anteriores respecto a la actualidad. En nuestra sociedad, las necesidades de la mayoría de las personas han cambiado, por lo que eventos que antes se consideraban estresantes ahora no generan la misma preocupación (por ejemplo, obtener agua potable no entraña la dificultad que tenía en el pasado), sino que han surgido nuevas situaciones generadoras de estrés (por ejemplo, la preocupación porque deje de funcionar Internet). Del mismo modo, la forma de afrontar el estrés ha evolucionado, debido a la aparición de nuevas estrategias de afrontamiento. Por este motivo, a pesar de que ya existen numerosos estudios sobre el tema del estrés, es necesario continuar investigando sobre sus causas, las consecuencias que se pueden derivar de su padecimiento y las estrategias adecuadas para afrontarlo.

Cualquier persona es vulnerable a padecer estrés, aunque como se ha demostrado en diversos estudios, los profesionales de Enfermería son especialmente susceptibles a padecerlo.

Se ha comprobado que la incidencia del estrés mantenido en el organismo produce numerosas consecuencias sobre la salud, tanto de forma directa como indirecta. Aunque muchas de estas consecuencias son muy graves para la persona, su incidencia y su aparición pueden reducirse y evitarse respectivamente, a través de la búsqueda de unas estrategias de afrontamiento adecuadas. Cualquiera que desee hacer frente de la mejor forma posible a las situaciones estresantes que se presentan en su vida cotidiana, debe "tomar la iniciativa" y reflexionar sobre qué estrategias les serán más eficaces y se adaptarán más a sus características personales.

Independientemente de cual sea la situación que genere estrés en las personas, incluso las estrategias de afrontamiento que pueden parecer más sencillas (como por ejemplo el uso del humor), pueden resultar las más eficaces para obtener una respuesta adaptativa ante dichas situaciones.

Debido a que esta revisión se encuentra estructurada alrededor del estrés en la Enfermería, su principal limitación es que este trabajo no hace referencia a otras de las principales profesiones con elevada incidencia de estrés, como aquellas relacionadas con la docencia, la administración o la información.

No obstante, todos los trabajos basados en las relaciones interpersonales comparten la necesidad de utilizar protectores para el control del estrés. Estrategias como saber priorizar, saber "decir no", o saber establecer objetivos adecuados a nuestros recursos, nos ayudarán a sobrellevar las necesidades de la vida diaria de la mejor manera posible.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Leka S, Griffiths A, Cox T. La organización del trabajo y el estrés: Estrategias sistemáticas de solución de problemas para empleadores, personal directivo y representantes sindicales. Ginebra: OMS; 2004.
2. Selye H. A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature*. 1936;138(3479):32.
3. Selye H. The stress of life. New York: McGraw-Hill; 1956.
4. Mason JW. A Historical View of the Stress Field. *Journal of Human Stress*. 1975;1(2):22-36.
5. Lazarus RS. Psychological stress and the coping process. New York: McGraw-Hill; 1966.
6. Lazarus RS, Folkman S. Coping and Adaptation. En: Gentry WD, editor. *The Handbook of Behavioral Medicine*. New York: Guilford; 1984. p. 282-325.
7. Borrell i Carrió F. El modelo biopsicosocial en evolución. *Medicina Clínica*. 2002;119(5):175-179.
8. Bravo M, Serrano García I, Bernal G. La perspectiva biopsicosocial de la salud vis a vis la biomédica como esquema teórico para enmarcar el proceso de estrés. *Interamerican Journal of Psychology*. 1991;25(1):35-52.
9. Selye H. Stress without Distress. En: Serban G, editor. *Psychopathology of Human Adaptation*. New York: Plenum Press; 1976. p. 137-146.
10. Moise A. Checkmate organizational stress. *Europe's Journal of Psychology*. 2009;5(1):1-4.
11. Peiró J. Desencadenantes del estrés laboral. Madrid: Eudema; 1993.
12. Mamani Encalada A, Obando Zegarra R, Uribe Malca A, Vivanco Tello M. Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*. 2007;3(1):50-57.
13. Sandín B. El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2003;3(1):141-157.
14. Pearlin L. The Sociological Study of Stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1989;30(3):241-256.
15. Yehuda R. Biological Factors Associated with Susceptibility to Posttraumatic Stress Disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 1999;44(1):34-39.
16. Rodrigues A, Chaves E. Stressing factors and coping strategies used by oncology nurses. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2008;16(1):24-28.
17. Benito González Ú. Competencias y técnicas de Enfermería en los servicios de Urgencias. 1ª ed. Alcoy: 3Ciencias; 2016.
18. Cordero Magán AM. Estrés laboral, fuentes de estrés e inteligencia emocional en los trabajadores del centro de urgencias y emergencias 112 de Extremadura. [Tesis Doctoral]. Extremadura: Universidad de Extremadura; 2015.

19. Miret C, Martínez Larrea A. El profesional en urgencias y emergencias: agresividad y burnout. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2010;33(Supl.1):193-201.
20. Fagoaga Gimeno ML, Lucas Imbernón FJ. El Síndrome de Burnout y la Enfermería de Urgencias. *Revista de Enfermería*. 2000;12:6-12.
21. Gallego M, Leal M, Ramos X. Elementos teóricos del cuidado de enfermería en UCI. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2009;18(2):76-81.
22. Romero de San Pío E, González Sánchez S, Romero San Pío M. Estrés y ansiedad en el entorno de Cuidados Intensivos. *ENE*. 2014;8(3):4.
23. Zambrano Plata GE. Estresores en las unidades de Cuidado Intensivo. *Aquichan*. 2006;6(1):156-169.
24. Pérez Cárdenas M, Rodríguez Gómez M, Fernández Herranz A, Catalán González M, Montejo González J. Valoración del grado de satisfacción de los familiares de pacientes ingresados en una unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina Intensiva*. 2004;28(5):237-249.
25. Fedrique Casero M. *Enfermería en Quirófano*. [Trabajo Fin de Grado]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2015.
26. Soler Castells AM. Enfermeras de quirófanos en el proceso de obtención de órganos torácicos en transplantes. *Index de Enfermería*. 2007;16(57):47-49.
27. Blanco G. Estrés laboral y salud en las enfermeras instrumentistas. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2004;27(1):29-35.
28. Codorniu N, Bleda M, Albuquerque E, Guanter L, Adell J, García F et al. Cuidados enfermeros en Cuidados Paliativos: Análisis, consensos y retos. *Index de Enfermería*. 2011;20(1-2):71-75.
29. Vachon M. Staff stress in hospice/palliative care: a review. *Palliative Medicine*. 1995;9(2):91-122.
30. Gómez Cantorna C, Puga Martínez A, Mayán Santos J, Gandoy Crego M. Niveles de estrés en el personal de enfermería de unidades de Cuidados Paliativos. *Gerokomos*. 2012;23(2):59-62.
31. Acinas MP. Burn-out y desgaste por empatía en profesionales de Cuidados Paliativos. *Revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia*. 2012;2(4):1-22.
32. Moreno MA, Mateos MJ. Agresividad de familiares cuidadores de enfermos oncológicos hospitalizados. *Psicooncología*. 2004;1(1):127-138.
33. Martín Monzón I. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*. 2007;25(1):87-99.
34. Antolín Rodríguez R, Puialto Durán MJ, Moure Fernández ML, Quintero Antolín T. Situaciones de las prácticas clínicas que provocan estrés en los estudiantes de Enfermería. *Enfermería Global*. 2007;6(1):1-12.
35. Benbunan Bentata B, Cruz Quintana F, Roa Venegas JM, Villaverde Guitiérrez C, Benbunan Bentata BR. Afrontamiento del dolor y la muerte en estudiantes de Enfermería: una propuesta de intervención. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2007;7(1):197-205.

36. Moscoso MS. De la mente a la célula: impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología. *Liberabit*. 2009;15(2):143-152.
37. Serrano Rosa MA, Moya Albiol L, Salvador A. Estrés laboral y salud: Indicadores cardiovasculares y endocrinos. *Anales de Psicología*. 2009;25(1):150-159.
38. Hoyos ML. Reflexiones en torno al estrés y su relación con la enfermedad cardiovascular. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*. 2015;15(2):5-22.
39. Martínez López E. Fisiología del sistema cardiovascular. *Educación Física y Deporte*. 1979;1(1):1-6.
40. Gómez González B, Escobar A. Estrés y sistema inmune. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2006;7(1):30-38.
41. Sánchez Segura M, González García RM, Cos Padrón Y, Macías Abraham C. Estrés y sistema inmune. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*. 2007;23(2):1-9.
42. Olazabal Olarreaga IM, Gil Alberdi L, Arias Navalón JA. El sistema inmune y su función en el sistema nervioso central. *Biociencias*. 2014;21:1-21.
43. Del Río Portilla IY. Estrés y sueño. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2006;7(1):15-20.
44. Da Rocha MCP, De Martino MMF. Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2010;44(2):280-286.
45. Talero Gutiérrez C, Durán Torres F, Pérez Olmos I. Sueño: características generales: Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Revista Ciencias de la Salud*. 2013;11(3):333-348.
46. Mansilla Izquierdo F. Consecuencias del estrés de rol. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2011;57(225):361-370.
47. Miguel Tobal JJ, Cano Vindel A. Estrés y Trabajo. En: Arco Tirado JL, coord. *Estrés y Trabajo: Cómo hacerlos compatibles*. Sevilla: Instituto Andaluz de Administración Pública; 2005. p. 11-28.
48. Freixa i Baqué E. ¿Qué es conducta?. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2003;3(3):595-613.
49. Behar R, Valdés C. Estrés y trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*. 2009;47(3):178-189.
50. Urbano S, Jensen Y. Bruxismo y su relación con el estrés en pacientes adultos atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. [Tesis Pregrado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
51. Martínez Brito I, Toledo Martínez T, Prendes Rodríguez AM, Carvajal Saborit T, Delgado Ramos A, Morales Rigau JM. Factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibular. *Revista Médica Electrónica*. 2009;31(4).
52. Martínez Lanz P, Medina Mora ME, Rivera E. Adicciones, depresión y estrés en médicos residentes. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2005;48(5):191-197.
53. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer; 1984.

54. Felipe Castaño E, León Del Barco B. Estrategias de afrontamiento del estrés y estilos de conducta interpersonal. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2010;10(2):245-257.
55. Hernández Mendoza E, Cerezo Reséndiz S, López Sandoval MG. Estrategias de afrontamiento ante el estrés laboral en enfermeras. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2007;15(3):161-166.
56. Perea-Baena JM, Sánchez-Gil LM. Estrategias de afrontamiento en enfermeras de salud mental y satisfacción laboral. *Index de Enfermería*. 2008;17(3):164-168.
57. Moscoso M. El estrés crónico y la Terapia Cognitiva Centrada en Mindfulness: Una nueva dimensión en psiconeuroinmunología. *Persona*. 2010;1(13):11-29.
58. Luciano Soriano MC, Valdivia Salas MS. La terapia de aceptación y compromiso (ACT). Fundamentos, características y evidencia. *Papeles del psicólogo*. 2006;27(2):79-91.
59. Carbelo B, Jáuregui E. Emociones positivas: humor positivo. *Papeles del Psicólogo*. 2006;27(1):18-30.
60. González Pescador M, Aparicio Sanz M, Revuelta Fuentes C, Rueda Gómez A. El control del estrés como la sal, "a medida". *Cuadernos de Terapia Familiar*. 2006;64:221-236.