



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA.**



TESINA

**CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS LABORAL EN
TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE LA
IMPRESA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN
ENFERMERÍA PRESENTAN:**

**ESPEJO MEZA MARISOL
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ LAURA ELENA**

**DIRECTORA DE TESINA
LETICIA CUEVAS GUAJARDO**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Para hacer que un gran sueño se convierta en realidad el primer requisito es tener una gran capacidad para soñar; lo segundo es tener fe en el sueño.

H. Selye, A The Stress of Life, 1956.

Detrás de este trabajo existen horas de lectura, momentos de desvelo, enrojecimiento ocular, momentos de estrés, desesperación; cercanía con la computadora, libros, revistas, artículos de internet, etc; pero al mismo tiempo lejanía con familia, amigos, programas favoritos: pero sobre todo existe un gran sueño, que existe en mi mente desde el momento que supe que mi vocación en la vida era ser enfermera es el lograr mi titulación como Licenciada en Enfermería, sueño que a lo largo de mi formación académica fue compartido con mucha gente que el día de hoy le doy las gracias.

A Dios por iluminar mi camino y estar siempre a mi lado.

A mi familia (mama, papa y hermanos) y amigos, por todo su apoyo, dedicación, cariño y comprensión, por hacer suyos mis sueños, y alentarme a seguir adelante y luchar por ellos en aquellos momentos de flaqueza.

A mi directora de Tesina Dra. Leticia Cuevas Guajardo por su apoyo, compromiso y dedicación constante para la elaboración de este trabajo.

Al personal docente y administrativo de la FES Iztacala, el cual puso un granito de arena para llevar a un buen termino este proyecto

Marisol Espejo Meza

La presente Tesina es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Como un testimonio de gratitud ilimitada, a mi hija. Porque su presencia ha sido y será siempre el motivo más grande que me ha impulsado para lograr esta meta; por su comprensión y tolerancia.

Agradezco también la confianza y el apoyo de mi madre y hermanos, porque han contribuido positivamente para llevar acabo esta difícil jornada.

A mi directora de Tesina Dra. Leticia Cuevas Guajardo por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo.

En general quisiera agradecer a todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesina, con sus altos y bajos y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde los más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

Laura Elena Martínez Rodríguez

«Lo que los seres humanos necesitamos no es vivir sin tensiones, sino sentir y responder con energía a la llamada de esa labor que nos espera para poder realizarnos».

VICTOR E. FRANKLIN,
El hombre en busca de sentido, 1946.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	10
OBJETIVO:.....	12
METODOLOGÍA.....	13
CAPITULO 1. ESTRÉS.....	14
Historia y antecedentes.....	14
Definiciones.....	16
TIPOS DE ESTRÉS.....	18
Distrés.....	18
Eustrés.....	19
ESTRÉS LABORAL.....	19
Tipos de estrés laboral.....	22
El episódico.....	22
El crónico,.....	22
ESTRESORES.....	22
Demanda de trabajo.....	23
Características de la persona.....	24
Estresores físicos.....	26
Luz.....	26
Ruido.....	27
Temperatura.....	28
Vibración y movimiento.....	29
Aire contaminado.....	30
Estresores extraorganizacionales.....	31
CAPITULO 2: PSICOFISIOLOGÍA DEL ESTRÉS.....	33
PSCOLOGIA DEL ESTRES.....	33

FISIOLOGÍA DE ESTRÉS.....	34
El eje hipofisopararrenal.....	34
Sistema nervioso vegetativo (SNV).....	35
CORTISOL Y ESTRÉS	36
SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN: FASES DEL ESTRÉS.....	37
Fase de alarma.....	38
Fase de resistencia o adaptación.....	39
Fase de fatiga o agotamiento.....	39
CAPITULO 3: INDUSTRIA	40
Empresa.....	40
IMPRESA EN MÉXICO.....	41
CAPITULO 4: ESTRÉS LABORAL Y SALUD.....	44
CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS LABORAL EN LA SALUD.....	45
Estrés e inmunidad	46
Tendencia a enfermar	47
Efectos psicológicos	47
Ansiedad	47
Efectos en el sistema circulatorio.....	48
Trastornos de la circulación cerebral.....	50
Efectos en el sistema digestivo.....	50
Peso.....	50
Diabetes.....	51
Efectos en aparato músculo esqueléticas.....	51
Efectos en el sistema nervioso	51
Trastornos del sueño.....	52
Cefalea.....	52
Memoria, concentración y aprendizaje	52
Efectos del estrés en el aparato genitourinario	52

Estrés y otros sistemas.....	53
ACCIDENTES	53
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	54
Risoterapia	55
Abrazoterapia	56
Musicoterapia.	57
Otras técnicas.....	57
CONCLUSIONES.....	59
SUGERENCIAS	60
REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS	62

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo tuvo como objetivo el de distinguir las consecuencias que el estrés laboral causa a los trabajadores en la Industria de la Imprenta. En los países industrializados las personas están más familiarizadas con el estrés laboral y cómo manejarlo, pero, en los países en desarrollo no sucede así, debido a que el estrés no es considerado como una enfermedad, lo cual es grave, ya que el estrés es el punto de partida para muchas enfermedades.

El estudio del estrés en el ámbito laboral es de vital importancia y en este caso el de la Industria de la Imprenta, ya que en México casi no existen estudios del tema. Esta ha sufrido cambios no favorables debidos a la innovación tecnológica, que ha ocasionado una disminución en este proceso productivo, debido al ingreso de nuevas formas de lectura.

El material de uso comercial también se ha afectado, como ejemplo tenemos el uso de tarjetas de plástico, como los monederos electrónicos o las tarjetas de crédito o débito. Además la mano de obra humana se ha vuelto casi innecesaria por el ingreso de maquinaria que realiza el trabajo. Estas circunstancias han provocado que los trabajadores de la Industria de la Imprenta se vean afectados. Por un lado, la demanda del producto ha disminuido considerablemente, trayendo como consecuencia bajos salarios, despido de personal, y exigencia en cuanto a productividad y calidad se refiere, llevando al trabajador a un constante estrés.

La Organización Mundial de la Salud define al estrés laboral como: *la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación.*

El estrés en el trabajo entonces aparece cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad de las personas para hacerles frente o mantenerlas bajo control. La Organización Internacional del Trabajo se refiere al estrés laboral como: *una*

enfermedad peligrosa para las economías industrializadoras y en vías de desarrollo. Perjudicando la producción, al afectar la salud física y mental de los trabajadores.

El estrés que ocasiona un exceso de esfuerzo en relación con la carga va acompañado siempre de un desorden fisiológico, las catecolaminas producen una aceleración de las funciones, y éstas actúan alejadas del punto de equilibrio. Ocasionan hiperactividad, acortamiento muscular, somatizaciones y envejecimiento prematuro.

Centenares de estímulos internos o externos pueden ser estresores: el trabajo, la familia, las enfermedades, el clima, el alcohol, el tabaco, las frustraciones etc. Incluso un exceso de estrés positivo puede ser causa de distrés. Una emoción como cuando gana el propio equipo a la suerte en los juegos de azar, puede producir infartos por exceso de alegría.

Podemos observar como en pocas ocasiones tenemos a nuestro alcance elegir las impresiones que inciden sobre nosotros sin embargo, es posible aprender a responder de una forma equilibrada; la relajación ayuda en este sentido de forma muy eficaz.

En el desarrollo de este trabajo encontraremos información detallada sobre el estrés, su historia y sus antecedentes, los tipos de estrés (distrés y eustrés), estrés laboral, estresores, características de la persona, industria, empresa e imprenta; y las consecuencias del estrés y el estrés laboral en la salud

JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad vivimos en un mundo muy acelerado en todos los aspectos, todos queremos llegar temprano a la escuela, trabajo, supermercados, sitios recreativos, lo que nos ha llevado a mantener nuestros sentidos en constante alerta.

El estrés relacionado con el trabajo, es un patrón de reacciones psicológicas, emocionales, cognitivas y conductuales ante ciertos aspectos extremadamente abrumantes o exigentes en la organización y ambiente de trabajo.

Debido a la globalización y a los cambios en la naturaleza del trabajo, las personas de los países en desarrollo como el nuestro, tenemos que aprender a vivir con un aumento en el estrés laboral esto se debe a la demanda de las organizaciones por ser la mejor industria dentro del mercado. También nosotros, queremos ser el mejor elemento dentro de nuestra área de trabajo. Por lo tanto, todos luchamos constantemente por un mejor puesto dentro de la empresa o la institución en la que laboramos. No sólo por el hecho de la realización propia, sino también porque esto trae como consecuencia una mejor remuneración económica, trayendo esto a su vez una mejor calidad de vida.

En los países industrializados las personas están más familiarizadas con lo que es el estrés laboral y cómo manejarlo (OMS, 2005; OMS, 2003) sin embargo, en países en desarrollo, no es el caso, aunque se han llevado a cabo investigaciones, particularmente en América Latina, no existen suficientes estudios a profundidad que analicen por completo tanto las diferencias culturales como conductuales, que varían de un país a otro. Junto a las dificultades existentes para controlar otros riesgos laborales mejor conocidos, existe poca conciencia sobre el estrés laboral y pocos recursos para combatirlo; dado que para empezar el estrés no es considerado como una enfermedad, sino más bien, *como un estado de reacción del organismo ante ciertas circunstancias estresantes*; lo cual es grave ya que el estrés es el punto de partida para muchas enfermedades.

Viéndolo desde la perspectiva económica, genera pérdidas para la persona, la empresa y el país, tomándolo como proceso productivo, una persona bajo estrés no produce de la misma manera, ni con la misma calidad, que una persona no estresada; además de que esto es un predisponente en la incidencia de accidentes en el ámbito laboral, lo cual genera gastos en instituciones de salud por dichos motivos.

Por el lado psicológico, en el ámbito personal, causa conflictos con el personal dentro de su área de trabajo, su familia y amistades, debido a las reacciones emocionales que puede llegar a ocasionar el estrés. Pero si lo llevamos al ámbito fisiológico, es la causa para el desarrollo o evolución de algunos padecimientos.

Por lo anterior, consideramos que es de vital importancia en la actualidad el estudio y sobre todo, la acción sobre este problema “el estrés en el ámbito laboral”, y en nuestro caso en la industria de la imprenta, ya que casi no existen estudios en esta industria, la cual por motivos de innovación en tecnología ha tenido una disminución en el proceso productivo debido al ingreso de nuevas formas de lectura en el caso de impresión de libros, revistas, periódicos etc., siendo desplazada por la aparición del internet, el cual nos brinda la posibilidad de tener el acceso a estos textos sin la necesidad de tenerlos físicamente.

También se ha afectado el material de uso comercial como son los vales de despensa; el papel moneda, dado al ingreso de materiales plásticos como son el uso de tarjetas, o los llamados monederos electrónicos. Aunado al hecho de que la mano de obra humana se ha visto desplazada por el ingreso de maquinaria que hace casi innecesaria la necesidad del trabajo humano.

Estas circunstancias han provocado que los trabajadores de la industria de la imprenta se vean afectados, puesto que por un lado, la demanda del producto ha disminuido considerablemente trayendo como consecuencia bajos salarios, despido de personal, y exigencia en cuanto a productividad y calidad se refiere, llevando al trabajador a un constante estrés.

OBJETIVO:

GENERAL

Distinguir las consecuencias que el estrés laboral causa a los trabajadores en el área de la industria de la imprenta por medio de la investigación bibliohemerográfica durante un periodo de cinco meses.

ESPECÍFICOS

Describir al estrés como un problema que puede afectar la salud de las personas.

Resaltar las consecuencias que el estrés laboral ha provocado a los trabajadores.

METODOLOGÍA.

Debido a la falta de concientización en el ámbito laboral a un problema actual que a todos nos aqueja, nos llevó a elegir el tema del cual se habla en esta tesina “el estrés”; dada la poca información que existe sobre este tema en nuestro país, se fue desarrollando el capitulado con base a investigaciones y documentación de otros países.

El primer paso para la realización, fue el recolectar información acerca de los antecedentes históricos tanto del estrés (historia, definiciones, causas, etc.) y de la imprenta. Al tener ya estos puntos, comenzamos con la elaboración del tema principal: “los efectos del estrés en la salud”; lo que nos llevó a la investigación en primera instancia sobre la fisiología de éste para poder dar una explicación. Nos adentramos en las preguntas sobre el tema de ¿cuáles son las causas del estrés laboral? Y ¿qué consecuencias trae el estrés a nuestra salud tanto a nivel físico, psíquico y social?

El segundo pasó, fue seleccionar los capítulos de mayor relevancia acerca del tema como son: El Estrés Laboral, Consecuencias y Enfermedades provocadas por el Estrés. La información la obtuvimos por medio de artículos, documentales, libros, medios informativos, y/o internet. Al ya tener recabada toda esta información terminamos con las conclusiones y las sugerencias, las cuales se muestran al final de este documento.

CONTENIDO TEMATICO

CAPITULO 1. ESTRÉS

Historia y antecedentes

El mundo laboral de la sociedad económica moderna y la innovación tecnológica, están generando un proceso de grandes cambios estas transformaciones están siendo experimentadas en el trabajo, (en algunas ocasiones, representan mejoras y avances pero, en otras, son causa de la aparición de una serie de condiciones que conducen a riesgos que afectan al bienestar de la persona).

Hace ya más de una década que la Organización Mundial de la Salud alertaba del posible impacto de tales cambios en la salud de la población, sobre todo en los países industrializados, especialmente relacionados con las nuevas tecnologías y con los factores psicosociales, cuyos cambios en la actualidad, hacen que se vea reducida la homeostasis de la persona.⁽¹⁾

A lo largo del siglo XX el estrés se ha convertido en un fenómeno relevante y reconocido socialmente, siendo vinculado con frecuencia, al trabajo y a la actividad laboral. Así, más de la cuarta parte de los trabajadores de la Unión Europea padece estrés laboral.⁽¹⁾

De acuerdo con cifras dadas a conocer por la Secretaría de Salud (SSA), México ocupa el segundo lugar dentro de los países con más altos índices de estrés laboral, únicamente detrás de China. Actualmente se calcula que entre el 30 y 40 por ciento de la población mexicana sufre este padecimiento, cuyas principales consecuencias derivan en trastornos psiquiátricos como la ansiedad, depresión, consumo de alcohol, marihuana y otras drogas, además de que puede causar hipertensión, diabetes, obesidad y problemas de índole cardiaco.⁽²⁾

En un comunicado de prensa, Jesús Felipe Uribe Prado (2009), profesor de la Facultad de Psicología de esta casa de estudios, agregó que, en cualquier ambiente de trabajo, cerca de 30% de los empleados presentan el síndrome "burn out" (del

quemado) o estrés laboral, y de éstos, los más proclives son los hombres y la población joven ⁽³⁾

Estrés se deriva del griego *stringere*, que significa provocar tensión. la palabra se usa por primera vez probablemente alrededor del siglo XIV, y a partir de entonces, durante muchos años, se emplearon en textos en ingles numerosas variantes de la misma, como *stress*, *stresse*, *strest*, e inclusive *straisse*. ⁽⁴⁾

Hasta a mediados del siglo XIX el Fisiólogo francés Claude Bernard sugirió que los cambios externos en el ambiente pueden perturbar al organismo, y que era esencial que este, a fin de mantener el propio ajuste frente a tales cambios, alcanzara la estabilidad de *milieu interieur* (medio interior). Ésta puede ser una de las primeras consecuencias potenciales de disfunción, provocadas por el rompimiento del equilibrio en el organismo, o de someterse al estrés.

En 1920 el fisiólogo estadounidense Walter Cannon enfoco su investigación hacia las reacciones específicas esenciales para mantener el equilibrio interno en situaciones de emergencia, en realidad se enfrenta a lo que, previa evolución, se habría de convertir en el concepto actual de estrés. ⁽⁴⁾

El inicio del empleo actual del término no tiene su antecedente en Cannon, sino en el doctor Hans Selye 1936, endocrinólogo de la Universidad de Montreal, a quien frecuentemente se le llama padre del concepto estrés sus investigaciones constituyeron las primeras aportaciones significativas al estudio del estrés y sentaron las bases para llevar a cabo investigaciones, aun en la actualidad, quizá la contribución más significativa de Selye haya sido la publicación del *Stress* en ella modifico su definición de estrés, para denotarse una condición interna del organismo, que se traduce en una respuesta a agentes evocadores. Propuso inclusive un nombre para dichos agentes: estresores (de los cuales hablaremos en este trabajo mas adelante), sentando así las bases de gran parte de la terminología actual de este campo.

En 1989, y tras controvertidas discusiones científicas sobre si el estrés era el estímulo o la respuesta del organismo, los autores Paterson y Neufeld comienzan a

considerar el término estrés como un término genérico que hace referencia a un área o campo de estudio determinado.

Definiciones

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estrés laboral como: *la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación.*⁽⁵⁾

En la Psicología, estrés suele hacer referencia a ciertos acontecimientos en los cuáles nos encontramos con situaciones que implican demandas fuertes para el individuo, que pueden agotar sus recursos de afrontamiento. El estrés consiste en un esquema de reacciones que preparan al organismo humano para la pelea o la huida, es decir, para la actividad física. Un diccionario indica que la palabra “estrés” procede del inglés medieval *stresse* (presión, tensión), del francés antiguo *estresse* (estrechez), del latín vulgar *strictia*, del latín *strictus* (ajustado, estrecho).

Según el creador del concepto biológico de estrés⁽⁶⁾ *es el mínimo común denominador de las reacciones del organismo a (casi) cualquier tipo imaginable de exposición, desafío o exigencia; dicho de otro modo, es la forma en que nuestro organismo reacciona ante una cuestión en específico que requiere gran parte de nuestras capacidades físicas, emocionales y/o intelectuales. Otro modo de describir el fenómeno del estrés es recurrir a la referencia de⁽⁷⁾ la velocidad a la que se producen los procesos corporales de desgaste; o bien es preparar al organismo para una gran actividad.*

Según la *Health and Safety Comisión* (HSC) británica (1999), el estrés es: *la reacción de las personas a presiones excesivas u otro tipo de exigencias con las que se enfrentan;* tomemos en cuenta que esta definición nos dice “presiones excesivas”, lo cual es importante para el trato del tema, ya que nos preguntamos: ¿Cuándo determina la persona el grado de presión es excesiva? lo que nos lleva a pensar que cierta situación puede causar estrés en algunas personas y en otras no, debido a

varios factores (que ya se mencionaran más adelante) que hacen que alguna situación sea motivo de presión ya sea excesiva o no que haga que nuestro organismo reaccione, en forma de estrés.

Para el *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH), EE.UU. (1999), el estrés en el trabajo puede definirse como: *las respuestas nocivas físicas y emocionales que se producen cuando las exigencias del trabajo no corresponden a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador* el estrés en el trabajo puede conducir a mala salud o una lesión.

De esta definición se desprende que incluso altos niveles de exigencia en el trabajo, dentro de límites razonables, no necesariamente tienen que ser nocivos si se permite al trabajador, o incluso si se le anima, a influir en la manera de hacer frente a tal exigencia aun existen muchas maneras de definir estrés en su mayoría caen en una de estas tres categorías: a) las definiciones basadas en los estímulos, b) las fundamentales en las respuestas, y c) las centradas en el concepto estímulo–respuesta.

Definición basada en los estímulos Una de las definiciones dentro de este grupo podría ser: estrés es la fuerza o estímulo que actúa sobre el individuo y que da lugar a una respuesta de tensión, en la cual tensión es sinónimo de presión o, en sentido físico, de deformación.

Definición basada en la respuesta: es la respuesta fisiológica o psicológica que manifiesta un individuo ante el estresor ambiental, en la cual el estresor puede consistir en un evento externo o en una situación, ambos potencialmente dañinos.

Definición basada en el concepto estímulo–respuesta En realidad esta constituye una combinación de las dos clases anteriores. Un ejemplo sería el siguiente: es una consecuencia de la interacción de los estímulos ambientales y la respuesta idiosincrásica del individuo.

Ahora si hablamos de **una definición funcional** ésta nos diría que estrés: *es una respuesta adaptativa, medida por las características y/o por procesos psicológicos, la cual es a la vez consecuencia de alguna acción, de una situación o un evento externos que plantean a la persona especiales demandas físicas y/o psicológicas.*

Desde el punto de vista médico estrés: *es el proceso en que las demandas ambientales comprometen o superan la capacidad adaptativa de un organismo, dando lugar a cambios biológicos y psicológicos que pueden situar a las personas en riesgo de enfermedad. (Cohen, Kelsner y Gordon en Levi 2003).*

TIPOS DE ESTRÉS

Distrés.

Se puede conceptuar como el estrés desagradable el que ocasiona un exceso de esfuerzo en relación con la carga, va acompañado siempre de un desorden fisiológico, las catecolaminas producen una aceleración de las funciones y éstas actúan alejadas del punto de equilibrio, ocasionando hiperactividad, acortamiento muscular, somatizaciones, en suma: envejecimiento prematuro, son los efectos secundarios del estrés negativo.

Pueden ser estresores: el trabajo, la familia, las enfermedades, el clima, el alcohol, el tabaco, las frustraciones, en suma centenares de estímulos internos o externos de carácter físico, químico o social. Incluso un exceso de estrés positivo puede ser causa de distrés, una emoción como cuando gana el propio equipo o la suerte en los juegos de azar, en ambos casos se produce infartos por exceso de alegría.

Podemos contemplar como en pocas ocasiones tenemos a nuestro alcance elegir las impresiones que inciden sobre nosotros, sin embargo es posible aprender a responder de una forma equilibrada, la relajación ayuda en este sentido de forma muy eficaz.

Pose ⁽⁸⁾ define el eustrés como un estado en el cual las respuestas de un individuo ante las demandas externas están adaptadas a las normas fisiológicas del mismo. Es el estrés positivo, la relación con las impresiones del mundo externo y del interior no producen un desequilibrio orgánico, el cuerpo es capaz de enfrentarse a las situaciones, e incluso obtiene sensaciones placenteras con ello, el eustrés permite experimentar el mundo como un lugar en que cada milímetro es delicioso.

El eustrés es asimismo un estado de conciencia, en el cual pensamiento, emoción y sensación parecen organizarse para proporcionar un efecto general de alegría, satisfacción y energía vital. En realidad las técnicas de relajación nos orientan más hacia un estado de eustrés que a uno de calma sin beneficios, que nos resulta inútil para nuestros deseos de acción y realización, el estado de eustrés es el objetivo de la relajación, la relajación es para la acción. El objetivo de las técnicas de relajación sería lograr actuar en el mundo sin los efectos negativos del distrés, preparándonos para una vida creativa, en la que puedan llegar a disfrutarse sin miedos los momentos felices y afrontando con realismo otros que sucederán de forma inevitable. La creatividad facilita una vida en que los problemas tienden a resolverse, los problemas existen para todos, unos demoran su solución y otros se enfrentan a ella.

Podemos comprender que el Eustrés no solo incrementa la vitalidad, salud y energía sino que además facilita la toma de decisiones que permitirán llevar la iniciativa en el desarrollo como ser humano, permitiendo un nivel de conciencia capaz de sentir la vida como una experiencia única y valiosa.

ESTRÉS LABORAL

El estrés en el trabajo aparece cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad de las personas para hacerles frente o mantenerlas bajo control ⁽⁹⁾ La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se refiere al estrés laboral como una: *“enfermedad peligrosa para las economías industrializadoras y en vías de desarrollo. Perjudicando la producción, al afectar a la salud física y mental de los trabajadores”*.

⁽¹⁰⁾

En la actualidad, los investigadores del comportamiento tienden a ocuparse más del estudio del estrés que los médicos, lo que ha dado lugar a diversas consecuencias importantes, la mayoría de las cuales ha hecho crecer la controversia en torno a lo que realmente significa estrés.

El estrés laboral es el resultado de un desequilibrio entre las demandas que proceden del trabajo y el medio laboral y nuestros recursos para hacerles frente ⁽¹¹⁾. Cuando existe un desajuste demasiado grande o constante entre lo que el trabajo y el medio laboral nos piden y nuestra capacidad para dar respuesta a tales demandas, aparece un estado de tensión física y psicológica que se relaciona con multitud de problemas para el trabajador y para la organización en la que desempeña su labor.

Según datos de la última Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo, uno de cada cinco trabajadores sufre estrés en su trabajo, tratándose de uno de los principales problemas de salud entre los trabajadores europeos. En México no se tienen cifras exactas de cuántas personas padecen estrés en el ambiente laboral, pese al panorama, en la Ley Federal del Trabajo no existe ninguna clasificación de enfermedad laboral derivada del estrés; la única que se reconoce legalmente es la neurosis, no así la hipertensión y los infartos, entre otras, detalla la especialista (Gutiérrez, 2006).

Cuando hablamos de estrés nos referimos a un fenómeno con dimensiones fisiológicas y psicológicas.

Fisiológicas: movilización general del organismo frente a un agente del estrés, dicho en otras palabras es la manera en la que nuestro cuerpo reacciona ante algún estímulo generador del estrés.

Psicológicas: movilización psíquica ante un agente del estrés, es la forma en la que el sistema nervioso reacciona ante factores estresantes.

El estrés laboral es conceptualmente una dimensión, un continuo, y no es una enfermedad, ninguna de las principales clasificaciones diagnósticas de los trastornos mentales, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Asociación Americana de Psiquiatría (American Psychiatric Association, APA), contempla criterios para diagnosticar una enfermedad llamada Estrés Laboral.

Todos tenemos un nivel de estrés laboral las preguntas son: ¿cuánto estrés laboral experimentamos? y ¿durante cuánto tiempo? cuando los niveles de exposición son altos y sostenidos en el tiempo serían esperables los resultados más adversos para la salud.

Desde el punto de vista científico el estrés laboral se ha definido como un factor de riesgo para la salud, el estrés no es una enfermedad, pero, si es intenso y continúa un cierto tiempo puede producir efectos negativos. Cierta nivel de desafío en el trabajo puede resultar estimulante y motivador, sin embargo cuando las demandas y las presiones se vuelven excesivas, generan consecuencias negativas para los trabajadores y para sus organizaciones.

Cooper (1991) señala en la siguiente tabla algunas de las principales causas del estrés laboral y las posibles consecuencias que este puede generar.

Tabla 1 - Factores causantes del estrés laboral.

Factores causantes del estrés laboral		
Causas	Factores influyentes	Consecuencias posibles
Condiciones de Trabajo	Sobrecarga cuantitativa de trabajo. Sobrecarga cualitativa de trabajo. Decisiones comunes. Peligro Físico. Trabajo por turnos.	Fatiga física o mental. Agotamiento del sistema nervioso. Irritabilidad. Tensión nerviosa.
Papel desempeñado	Ambigüedad de los papeles. Sexismo. Hostigamiento sexual.	Ansiedad y tensión nerviosa. Disminución del rendimiento.
Factores interpersonales	Mal sistema de trabajo y falta de apoyo social. Rivalidades Políticas. Celos profesionales. Falta de atención a los trabajadores por parte de la organización.	Insatisfacción profesional. Tensión nerviosa. Hipertensión.
Progresión profesional	Avance demasiado lento. Avance demasiado rápido. Seguridad del empleo. Ambiciones frustradas	Baja de la productividad. Pérdida de la confianza en sí mismo.
Estructura orgánica	Estructura rígida e impersonal. Discusiones políticas. Una supervisión o formación inadecuadas. Imposibilidad de participar en la toma de decisiones.	Irritabilidad e ira. Insatisfacción profesional. Pérdida de motivación. Baja productividad.
Relación hogar-trabajo.	Repercusiones de la vida laboral en la familia. Falta de apoyo del cónyuge. Peleas domésticas. Estrés provocado por una doble carrera.	Conflictos psicológicos y fatiga mental. Falta de motivación y disminución de la productividad. Recrudescimiento de las peleas domésticas.

Fuente: Cooper (1991).

Tipos de estrés laboral.

Dependiendo del trabajador o individuo, y según como sea su carácter y otras características personales, así será la respuesta que presentará ante una situación de estrés y este estrés será diferente para cada individuo, ya que ciertas situaciones muy estresantes para unos pueden ser poco estresantes para otros.

Según Slipack existen dos tipos de estrés laboral⁽¹²⁾:

El episódico

Es aquel que ocurre momentáneamente, es un estrés que no se posterga por mucho tiempo y luego de que se enfrenta o resuelve desaparecen todos los síntomas que lo originaron; un ejemplo de este tipo de estrés es el que se presenta cuando un trabajador es despedido de su empleo.⁽¹³⁾

El crónico,

Es aquel que se presenta varias veces o frecuentemente cuando un trabajador es sometido a las siguientes situaciones:

- Ambiente laboral inadecuado.
- Sobrecarga de trabajo.
- Alteración de ritmos biológicos.
- Responsabilidades y decisiones muy importantes

El estrés crónico es provocado a un agente estresor de manera constante, por lo que los síntomas de estrés aparecen cada vez que la situación se presenta y mientras el individuo no afronte esa exigencia el estrés no desaparecerá.⁽¹³⁾

ESTRESORES

Un estresor es cualquier agente, que la persona percibe como una amenaza o como algo del entorno que supera su capacidad de respuesta, en este momento, el estresor se constituye como el elemento que activa nuestro cuerpo para hacerle frente. Los estresores descritos mas habitualmente en el ámbito laboral están relacionados, entre otras, con las características de la tarea (sobrecarga de trabajo, ritmo de trabajo, capacidad de toma de decisiones al realizar el trabajo, repetitividad, etc.) con la

estructura de la organización (ambigüedad y conflicto del rol, etc.), con las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo (estilo de mando, relaciones con iguales, etc.). Dichos estresores los dividiremos en dos grupos con el fin de su estudio y comprensión:

Demanda de trabajo

Todo tipo de exigencias y características del trabajo y de su organización que pueden ser desencadenantes del estrés.

Sobrecarga de trabajo: el volumen, magnitud o complejidad de la tarea (y el tiempo disponible para realizarlo) está por encima de la capacidad del trabajador para responder a esa tarea.

Infracarga de trabajo: el volumen de trabajo esta muy por debajo del necesario para mantener el mínimo nivel de actividad en el trabajador.

Infrautilización de habilidades: las actividades de la tarea están por debajo de la capacidad profesional del trabajador.

Repetitividad: no existe una gran variedad de tareas a realizar, monótonas y rutinarias y/o son repetidas en ciclos de muy poco tiempo.

Ritmo de trabajo: el tiempo de realización del trabajo está marcado por los requerimientos de la maquina, concediendo la organización poca autonomía para adelantar o atrasar un trabajo al trabajador.

Roles de trabajo: existe una inadecuada información al trabajador sobre su rol laboral y organización; o se tienen demandas conflictivas, o que el trabajador no desea cumplir⁽¹⁴⁾.

Programa de trabajo: trabajo por turnos, programa de trabajos rígidos, horarios imprevisibles, largas jornadas de trabajo o a horas fuera de lo normal.

Relaciones interpersonales en el trabajo: aislamiento social o físico, poca relación con los superiores, conflictos interpersonales, falta de apoyo social.

Inseguridad el trabajo: incertidumbre acerca del futuro en el puesto de trabajo, contrataciones temporales, despidos.

Promoción: la organización dificulta o no ofrece canales claros a las expectativas del trabajador de ascender en la escala jerárquica.

Falta de participación: la empresa restringe o no facilita la iniciativa, la toma de decisiones, la consulta a los trabajadores en temas relativos a su propia tarea como en aspectos de ámbito laboral.

Libertad de decisión: amplia y estricta supervisión por parte de los superiores, restringiendo el poder de decisión y la iniciativa de los trabajadores. Poca participación en la toma de decisiones.

Cambios en la organización: cambios en el ámbito de la organización que suponga por parte del trabajador un gran esfuerzo adaptativo.

Formación: falta de entrenamiento o de aclimatación previa al desempeño de una determinada tarea.

Responsabilidad: la tarea del trabajador implica una gran responsabilidad (tareas peligrosas, responsabilidad sobre personas)

Contexto físico: problemática derivada del ambiente físico del trabajo, que molesta, dificulta e impide la correcta ejecución de las demandas del trabajo.

Características de la persona

Numerosas investigaciones han demostrado que existe una influencia de ciertas características personales en la producción de estrés, haciendo que aumente la vulnerabilidad de estos sujetos ante determinadas situaciones o demandas. Las características personales a las que nos vamos a referir son aquellas que se ha constatado que tienen algún tipo de relación en la generación de estrés.

Personalidad tipo A: personalidad característica que se manifiesta en ciertos sujetos con un interés desmesurado por la perfección y por el logro de metas elevadas, implicación muy profunda con su profesión, que lleva el desarrollo de grandes esfuerzos, a una tensión constante, a una incapacidad de relajarse y a una preocupación constante por el tiempo. Estos sujetos son activos, enérgicos, competitivos, ambiciosos, agresivos, impacientes y diligentes.

- Siempre se mueven, caminan y comen rápidamente.
- Se impacientan con el ritmo al que se suceden los hechos.
- Se esfuerzan por pensar o hacer dos cosas a la vez.
- No saben manejar su tiempo libre.

- Se obsesionan con las cifras.
- Miden su éxito por cuánto obtienen de todo lo que consiguen.⁽⁴⁾

Personalidad tipo B: es exactamente lo opuesto a la personalidad tipo A. Los individuos con esta personalidad “nunca son arrastrados por el deseo de obtener un número interminablemente creciente de cosas o de intervenir en una serie mayor de sucesos en plazos cada vez, más breves”.

- Nunca tienen una sensación de urgencia acompañada de impaciencia.
- No necesitan desplegar ni hablar de sus logros, salvo si así lo exige la situación.
- Juegan para divertirse y no para exhibir su superioridad a toda costa.
- Pueden relajarse sin sentirse culpables.

Dependencia: las personas poco autónomas toleran mejor un estilo de mando autoritario y un ambiente laboral muy normalizado y burocrático pero, tienen más problemas en situaciones que implican tomar decisiones o cualquier tipo de incertidumbre y ambigüedad que las personas más independientes.

Ansiedad: las personas ansiosas experimentan mayor nivel de conflicto que las no ansiosas.

Introversión: los introvertidos reaccionan más intensamente que los extrovertidos, ya que son menos receptivos al apoyo social.

Rigidez: las personas rígidas presentan un mayor nivel de conflicto y requieren mayor esfuerzo adaptativos, que las personas flexibles.

La formación, las destrezas y conocimientos adquiridos: la experiencia y la capacidad intelectual y física, tienen capital importancia como fuente de estrés,

La mala condición física y los malos hábitos de salud: pueden disminuir de alguna manera la capacidad de enfrentarse a los problemas de trabajo.

Las aspiraciones: deseos de logros personales, de alcanzar un determinado estatus, de oinar y controlar el trabajo.

Las expectativas: esperanzas que el individuo tiene de obtener de su trabajo ciertos beneficios personales, sociales.

Entre los dos grupos de estresores se da más importancia a las demandas del trabajo (se produce estrés porque las demandas del entorno superan las capacidades del individuo para afrontarlas), pero parece más correcto hablar de desajustes entre persona y ámbito laboral ya que, las características de la personas no tienen un carácter estático y reactivo con respecto a las demandas del entorno, sino que las expectativas, deseos y necesidades de la persona tienen un efecto dinámico y activo en relación con el entorno laboral y en el último término en la generación de estrés.

Estresores físicos

A todos los siguientes les llamaremos agentes físicos, ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾, de los cuales solo mencionaremos aquellos que van orientados a nuestro objeto de estudio, la industria de la imprenta.

Luz

El alumbrado inadecuado para la tarea que estamos ejecutando puede originar problemas, puede hacer la tarea más difícil, incluso imposible de terminar, y puede aumentar nuestro nivel de frustración y nuestra tensión mientras luchamos por terminar con una tarea bajo condiciones menos que ideales; por otro lado demasiada luz o brillante también pueden ser fuente de dificultades, un mínimo de brillantez, una buena iluminación se percibe como alegre y estimulante, y por lo tanto, relajante. La fatiga visual, seguida de la fatiga mental, provoca en el trabajador desinterés por la actividad, cefaleas, irritación ocular y otros síntomas que disminuyen la productividad y la calidad del trabajo desempeñado. ⁽¹⁷⁾

La tabla 2 y 3. extraídas de la NOM-025 nos menciona los niveles máximos y mínimos de iluminación los cuales se deben de tomar en cuenta para evitar tanto como condiciones inseguras como daños a la salud dentro del centro de trabajo, ⁽¹⁸⁾

Nota: Se considera que existe deslumbramiento en el área y puesto de trabajo, cuando el valor de la reflexión (Kf) supere los valores establecidos en la tabla 2

Tabla 2 Niveles Máximos Permisibles del Factor de Reflexión

Concepto	Niveles Máximos Permisibles de Reflexión, Kf
Paredes	60%
Plano de trabajo	50%

Fuente: NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

Tabla 3. Niveles de Iluminación

Tarea Visual del Puesto de Trabajo	Area de Trabajo	Niveles Mínimos de Iluminación (luxes)
En exteriores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Exteriores generales: patios y estacionamientos.	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Interiores generales: almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
En interiores.	Áreas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas.	100
Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco y máquina.	Servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailería.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.	Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas.	300
Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.	Talleres de precisión: salas de cómputo, áreas de dibujo, laboratorios.	500
Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas.	Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies y laboratorios de control de calidad.	750
Alta exactitud en la distinción de detalles: ensamble, proceso e inspección de piezas pequeñas y complejas, acabado con pulidos finos.	Proceso: ensamble e inspección de piezas complejas y acabados con pulidos finos.	1,000
Alto grado de especialización en la distinción de detalles.	Proceso de gran exactitud. Ejecución de tareas visuales: <ul style="list-style-type: none"> • de bajo contraste y tamaño muy pequeño por periodos prolongados; • exactas y muy prolongadas, y • muy especiales de extremadamente bajo contraste y pequeño tamaño. 	2,000

Fuente: NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

Ruido

El ruido excesivo y/o intermitente interfiere con nuestra concentración y es fuente de frustración que puede conducir al enojo y a la tensión ⁽¹⁸⁾, dado que dentro del ámbito laboral, el uso de maquinaria hace que el ruido sea constante durante la jornada de trabajo, llevando al organismo a un posible estrés. Cabe mencionar que según la NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido dentro de su Apéndice A, los niveles máximos permisibles de exposición de los trabajadores a un ruido estable, inestable o impulsivo durante el ejercicio de sus labores, en una jornada laboral de 8 horas según se anuncia en la tabla 4 ⁽¹⁹⁾; el cual no daña a nuestro organismo fisiológicamente pero

esto no implica que no pueda causar alguna alteración psicogénica por la exposición constante a dicho estresor; aunque es posible que el trabajador se adapte al ruido, incluso hasta el punto de que la ausencia de este pueda convertirse en estresor. ⁽²⁰⁾

Tabla 4 Límites máximos permisibles de exposición a ruido

NER	TMPE
90 dB(A)	8 HORAS
93 dB(A)	4 HORAS
96 dB(A)	2 HORAS
99 dB(A)	1 HORA
102 dB(A)	30 MINUTOS
105 dB(A)	15 MINUTOS

Fuente: NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

La prolongada exposición al ruido, puede conducir a la fatiga y a la disminución del desempeño no solo puede dar como resultado la fatiga física, sino también una disminución en la tolerancia a la frustración. El cambio en los niveles de ruido, más que los niveles absolutos en sí mismos, resulta irritante.

Temperatura

En la mayor parte de los sitios de trabajo, actualmente se evitan los extremos en la temperatura mediante controles cuidadosos, el calor excesivo es un estresor en potencia, con probabilidades de generar costos fisiológicos y psicológicos, particularmente para aquellas personas que desarrollan actividades que requieren de gran esfuerzo físico. Fisiológicamente, el estrés producido por el calor, aumenta el flujo sanguíneo y en el pulso da como resultado un aumento de oxigenación y fatiga. Psicológicamente, puede perturbar el funcionamiento afectivo normal y aumentar significativamente la irritabilidad. ⁽¹⁸⁾

Los extremos fríos también influyen psicológicamente sobre los individuos, afectando los niveles de energía y posiblemente disminuyendo la motivación, desde el punto de vista del desempeño, frío extremo afecta manos y pies, y origina disminuciones en el desempeño entre los individuos que ejecutan tareas que requieren

el uso de estas extremidades. Como vemos, la temperatura, actúa como estresor debido al desgaste por la adaptación a este, en cualquiera de sus polos elevada o baja temperatura.

La tabla 5 y 6 nos muestra los límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas y mínimas así como el tiempo mínimo de recuperación para jornadas de 8 hrs según la NOM-015, dicha norma también nos dice en su apartado 5.10 que en los centros de trabajo en que las condiciones climáticas pueden provocar que la temperatura corporal del trabajador sea inferior a 36°C o superior a 38°C, cumplir únicamente con lo establecido en los apartados 5.1, 5.2, 5.6 y 5.9, los cuales nos hablan sobre capacitación, restricción de zonas con temperaturas extremas, vigilancia a la salud y el otorgar EPP.de trabajadores expuestos ⁽²¹⁾.

Tabla 5. Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas elevadas

Temperatura máxima en °C de I _g b _h			Porcentaje del tiempo de exposición y de no exposición
Régimen de trabajo			
Ligero	Moderado	Pesado	
30.0	26.7	25.0	100% de exposición
30.6	27.8	25.9	75% de exposición 25% de recuperación en cada hora
31.7	29.4	27.8	50% de exposición 50% de recuperación en cada hora
32.2	31.1	30.0	25% de exposición 75% de recuperación en cada hora

Fuente: NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condicion de Seguridad e Higiene

Tabla 6. Límites máximos permisibles de exposición a condiciones térmicas bajas

Temperatura en °C	Exposición máxima diaria
de 0 a -18	8 horas.
Menores de -18 a -34	4 horas; sujeto a periodos continuos máximos de exposición de una hora; después de cada exposición, se debe tener un tiempo de no exposición al menos igual al tiempo de exposición.
Menores de -34 a -57	1 hora; sujeto a periodos continuos máximos de 30 minutos; después de cada exposición, se debe tener un tiempo de no exposición al menos 8 veces mayor que el tiempo de exposición.
Menores de -57	5 minutos.

Fuente: NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condicion de Seguridad e Higiene

Vibración y movimiento

La vibración se experimenta normalmente como consecuencia de operar alguna herramienta, como el taladro neumático o algún vehículo que transmite la vibración del motor al asiento del conductor, como son el caso de montacargas, o la maquinaria

utilizada para el proceso productivo de la empresa como son impresoras, o prensas de impresión el estrés del movimiento es precipitado por las aceleraciones giratorias de la cabeza que son registradas en los canales semicirculares del oído interno.

La vibración es un estresor potencial más grande que el movimiento la cantidad de vibración que puede experimentar un individuo sin provocar una respuesta al estrés, depende de la intensidad de vibración, la aceleración, de su amplitud e igualmente de las características personales del individuo. La mayoría de las consecuencias son de naturaleza física: visión obnubilada, jaquecas, temblor, y tensión muscular⁽¹⁸⁾

Psicológicamente, los resultados de estos estresores tienen mayor probabilidad de constituir reacciones ante las consecuencias fisiológicas que ante los estresores en sí mismos. La visión borrosa, los músculos tensos, las manos temblorosas o la aparición de un efecto a largo plazo, como sucede con la enfermedad de Reynaud, son algunos de los fenómenos que sirven como precipitados de reacciones psicológicas de estrés.

Aire contaminado

La contaminación del aire se ha convertido en un problema cada vez mayor en los últimos años este tipo de contaminación atmosférica es un estresor que plantea problemas tanto físicos como psicológicos, pero también la calidad del aire en el sitio de trabajo es una condición que está muy relacionada con el problema más general de la contaminación ambiental.

Los contaminantes químicos son sustancias constituidas por materiales inertes presentes en el aire, ya sea mediante un grupo de moléculas, aerosoles o nieblas o en forma de moléculas individuales gases o vapores, que al introducirse en el cuerpo de las personas provocan la aparición de enfermedades⁽²¹⁾

Muchas empresas industriales producen derivados que contaminan el aire en torno de la instalación productora. Además de hacerlo durante la respiración, muchas sustancias pueden también entrar al cuerpo a través de la piel, como en el caso de la

industria a la que estamos enfocados, es el uso prolongado de pinturas y solventes, así como polvo producido por el papel, utilizados en la imprenta,

Por tal motivo la empresa tiene la obligación según la NOM-010 de realizar estudios dentro de sus áreas de mayor riesgo sobre los contaminantes del medio ambiente laboral que incluya el reconocimiento, la evaluación y el control necesario para prevenir alteraciones en la salud de los trabajadores expuestos a dichos contaminantes, dárseles a conocer a estos y realizar la vigilancia de la salud a todos los trabajadores, incluyendo a los de nuevo ingreso, según lo establecido en el apartado 9.1, y el inciso a) del apartado 9.2. de dicha norma⁽²²⁾

Cabe mencionar que dentro de este grupo de estresores existen Normativas, que delinean hasta qué grado de exposición los trabajadores pueden estar expuestos a cada uno de ellos, y las medidas que se deben tomar por parte de la empresa a la que se labora; como son el número de horas, cantidad de decibles en caso del ruido, y uso de Equipo de Protección personal (EPP) necesario para la protección de los trabajadores, lo cual se encuentra dentro de la NOM-017 la cual nos maneja obligaciones de patrones y de los trabajadores así como Indicaciones, instrucciones o procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal⁽²⁴⁾, el problema en este punto radica en la posible falta de enseñanza a los trabajadores por parte de la empresa y/o concientización de la misma acerca de los contaminantes y/o estresores a los que están expuestos y la necesidad del uso de su EPP, para la disminución de los efectos de este grupo de estresores.

Estresores extraorganizacionales

Por último mencionaremos un último estresor, el cual no es tomado en cuenta tanto como un factor dentro del área laboral pero que en la mayoría de los casos es el factor predisponente para que se genere el estrés por otros factores, nos referimos a los extraorganizacionales, los cuales no tienen que ver con la empresa, ni con la persona como tal pero si con los acontecimientos que giran en torno a él dentro de su vida personal

Estos son las acciones, situaciones o sucesos ajenos a la organización, que podrían resultar estresantes para la gente, las personas, sin embargo, al igual que las organizaciones, se encuentran irremediabilmente vinculados a las condiciones que existen en el mundo exterior. Por lo tanto, es de importancia reconocer que los estresores extraorganizacionales (externos) existen, y que influyen en la conducta de las personas en sus trabajos.

Nuestros roles diarios como trabajadores, padres, esposos, hijos y miembros de la comunidad no ocurren en el vacío algunos de los estresores extraorganizacionales que se mencionara incluyen el cambio social, la familia, la reubicación, las condiciones económicas y financieras, la raza y clase social, y las condiciones residenciales o comunitarias.

Los que viven o trabajan cerca de nosotros, normalmente pueden recoger indicios de estrés antes que estemos conscientes que se encuentra en formación.

Algunos signos de advertencia son:

- Irritabilidad en asuntos triviales
- Enfado por las preguntas de los niños
- Ira sin motivo
- Repentino aumento en los hábitos de beber o fumar
- Cavilación
- Depresión
- Insomnio
- Patrones de locución vagos
- Aumento en el uso de antidepresivos y tranquilizantes

Estos y otros son demasiado sutiles para que la persona que padece estrés se percate de ellos además, la mayoría de la gente muestra algunos de éstos síntomas ocasionalmente. Sin embargo, cuando se presentan en grupo y persisten con el tiempo, probablemente existe demasiado estrés por trabajo y/o extraorganizacionales en la persona.

CAPITULO 2: PSICOFISIOLOGÍA DEL ESTRÉS.

PSICOLOGIA DEL ESTRES

Según Selye, ocurre estrés cuando existe una alteración en el equilibrio del organismo causada por la acción de un agente externo o interno y el organismo reacciona ante esto de forma extraordinaria para recobrar el equilibrio. Esta respuesta de estrés está constituida por un mecanismo tripartito que se denomina SGA (síndrome general de adaptación, 1956) que incluye tres etapas: reacción de alarma, etapa de resistencia y etapa de agotamiento mencionados más adelante.

De acuerdo con esta teoría, el estrés se produce cuando ocurre una alteración en el equilibrio interno del organismo y éste reacciona de forma extraordinaria realizando un esfuerzo para contrarrestar el desequilibrio. La respuesta de estrés es por tanto extraordinaria, fundamentalmente a nivel fisiológico, implicando un esfuerzo y produciendo una sensación subjetiva de tensión ante cualquier demanda. Así, ante la presencia de estímulos intensos o de duración prolongada, se producirá una hiperactividad homeostática que se traducirá en cambios fisiológicos (elevación de la tasa cardíaca, descargas hormonales, etc.)

Dos conceptos fundamentales en esta teoría son la evaluación y el afrontamiento. La evaluación es definida como el mediador cognitivo de las reacciones de estrés, de las respuestas personales a los estímulos relevantes y es un proceso por medio del cual los sujetos valoran la situación, lo que está ocurriendo y todo ello relacionado con el bienestar personal del sujeto. Según estos autores existen tres tipos de evaluación primaria, secundaria y terciaria (afrontamiento).

La evaluación primaria se centra en las demandas de la situación y consiste en analizar si el hecho es positivo o no, si es relevante y sus consecuencias. En definitiva, responder a la cuestión ¿qué significa esto para mí? El resultado de esta evaluación será determinante para que el suceso sea considerado bueno o malo, relevante o irrelevante, amenazante o no.

La evaluación secundaria tiene como objeto el análisis y la valoración de la capacidad del propio sujeto para afrontar el suceso que acaba de evaluar la valoración de los recursos personales determina en gran medida que el individuo se sienta asustado, desafiado u optimista. Tiene que ver con la evaluación de los propios recursos y en ella juegan un papel esencial los pensamientos anticipatorios la historia previa de afrontamiento frente a situaciones similares y el resultado exitoso o no de la ejecución de cualquiera de las estrategias utilizadas determinan el resultado.

Por último, la evaluación terciaria es el afrontamiento, esto es la acción y ejecución de una estrategia previamente elaborada

Según Torestad este es:

- Activo: centra en los eventos, confronta.
- Pasivo: Nada se puede hacer, ni cambiar.
- Escape: Evitación cognitiva y física de la situación.

Y para Lazarus este va a ser:

- Centrado en el problema: resolutivo: activo.
- Centrado en la emoción: no resuelve: pasivo, evitativo.

FISIOLOGÍA DE ESTRÉS

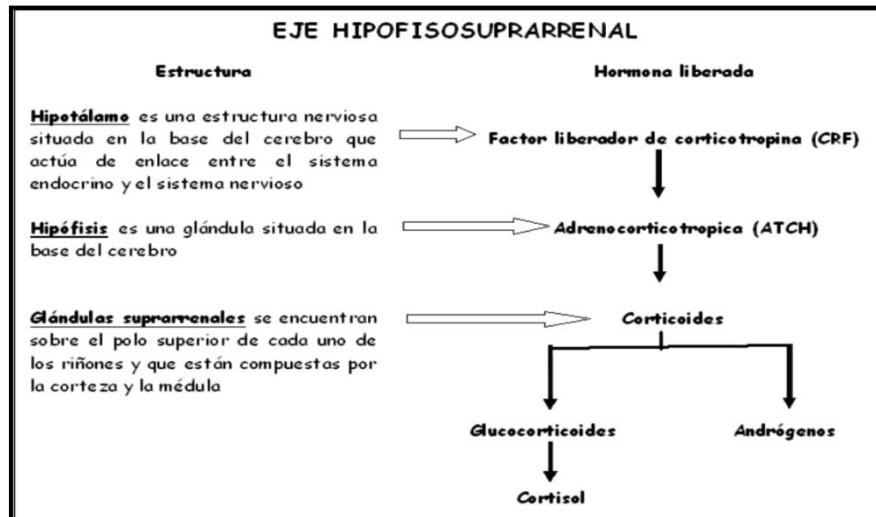
La respuesta fisiológica es la reacción que se produce en el organismo ante los estímulos estresores. Ante una situación de estrés, el organismo tiene una serie de reacciones fisiológicas que traen consigo la activación del eje hipofisopararrenal y del sistema nervioso vegetativo. Ambos sistemas producen la liberación de hormonas, sustancias elaboradas en las glándulas que, transportadas a través de la sangre, excitan, inhiben o regulan la actividad de los órganos.

El eje hipofisopararrenal

El eje hipofisopararrenal se activa tanto con las agresiones físicas como con las psíquicas y, al activarse, el hipotálamo segrega la Hormona Liberadora de Corticotropina (CRH) que actúa sobre la hipófisis y provoca la secreción de la Hormona Adrenocorticotrópica (ACTH). Esta secreción incide sobre la corteza de las

glándulas suprarrenales, dando lugar a la producción de glucocorticoides que pasan al torrente circulatorio y producen múltiple incidencia orgánica, como se verá más adelante. Los corticoides que se liberan debido a la acción de la ACTH son los que se observan en la figura 1.

Figura 1. Eje hipofisiosuprarrenal



Fuente: Elaboración propia

Los glucocorticoides: El más importante es el cortisol que facilita la excreción de agua y el mantenimiento de la presión arterial; afecta a los procesos infecciosos y produce una degradación de las proteínas intracelulares. Tiene, asimismo, una acción hiperglucemiante (aumenta la concentración de glucosa en sangre) y se produce un aumento de calcio y de fosfatos liberados por los riñones, y de lípidos.

Los andrógenos: Son las hormonas que estimulan el desarrollo de las características secundarias masculinas y estimulan el aumento tanto de la fuerza como de la masa muscular.

Sistema nervioso vegetativo (SNV)

Es el conjunto de estructuras nerviosas que se encarga de regular el funcionamiento de los órganos internos y controla algunas de sus funciones de manera involuntaria e inconsciente.

Este sistema mantiene la homeostasis del organismo. La activación simpática nos lleva a la secreción de catecolaminas:

Noradrenalina: segregada por las terminaciones nerviosas simpáticas, gracias a la elevación del cortisol, hormona que facilita la conversión de dopamina en noradrenalina gracias a la enzima dopamina-beta-hidroxilasa, aumentando su concentración principalmente en el estrés de tipo físico, en situaciones de alto riesgo o de agresividad.

Adrenalina: segregada por parte de la médula suprarrenal, especialmente en casos de estrés psíquico y de ansiedad.

Estas hormonas son las encargadas de poner el cuerpo en estado de alerta preparándolo para luchar o huir. Son las que permiten enlazar el fenómeno del estrés con los fenómenos psico-fisiológicos de la emoción. Ambas intervienen en los siguientes procesos:

- Dilatación de las pupilas.
- Dilatación bronquial.
- Movilización de los ácidos grasos, pudiendo dar lugar a un incremento de lípidos en sangre (posible arterioesclerosis).
- Aumento de la coagulación.
- Incremento del rendimiento cardíaco que puede desembocar en una hipertensión arterial.
- Vasodilatación muscular y vasoconstricción cutánea.
- Reducción de los niveles de estrógenos y testosterona, que son hormonas que estimulan el desarrollo de las características sexuales secundarias masculinas.
- Inhibición de la secreción de prolactina, que influye sobre la glándula mamaria.
- Incremento de la producción de tiroxina, que favorece el metabolismo energético, la síntesis de proteínas, etc.

CORTISOL Y ESTRÉS

Como ya se ha visto el cortisol interfiere en la producción de noradrenalina catecolamida necesaria en situaciones de estrés;

Cuando la demanda de adrenalina en circunstancias de estrés crónico se alarga en exceso la dopamina se agota, es entonces cuando el cortisol, siendo ergotrófico comienza a manifestar sus efectos negativos, ya que al no desviarse para la metabolización de adrenalina por falta de dopamina, se acumula en exceso y paraliza todos los procesos de regeneración celular del organismo, incluyendo la mucosa del tubo digestivo y las células del sistema inmunológico, aunque existen algunos autores como Dunn⁽²²⁾ que consideran que los corticoesteroides generados por el estrés no son exclusivamente inmunosupresores; incluso Monjan y Collector⁽²³⁾ califican al estrés como un agente potenciador de la respuesta inmune. El Cortisol antagonista de las hormonas trofótropas encargadas de la regeneración de los tejidos del organismo, incluidos los del sistema inmunológico y los de la mucosa intestinal.

Cuando aparece el estrés aparecen síntomas relacionados con trastornos digestivos, dermatológicos, del sueño y disminución de las defensas; y en casos de estrés crónico cuadros depresivos y alteraciones del sueño debido a la disminución en los niveles de serotonina y/o dopamina.

Cuando el estrés aumenta, aumentan la liberación de hormonas ergotróficas de estrés, como el Cortisol, prolactina, adrenalina, noradrenalina, y glucagón; y disminuyen las hormonas trofótropas de regeneración, como serotonina, dopamina, hormona de crecimiento, testosterona, β -endorfinas e insulina.

La unión entre cortisol y las hormonas regenerativas se debe a que las grasas tienen como punto de partida al colesterol, dado a que cuando aparece el estrés, el colesterol es metabolizado en cortisol en gran cantidad, siendo insuficiente entonces el colesterol para la producción de hormonas trofótropas. Explicando porque reduce los niveles de hormonas sexuales y provoca una disminución de la libido y la capacidad reproductiva y regenerativa, ya sea en hombres como en mujeres.

SÍNDROME GENERAL DE ADAPTACIÓN: FASES DEL ESTRÉS

Como se definió anteriormente, el estrés es un proceso, y como tal implica una secuencia de etapas o fases para que se desarrolle totalmente y llegue a su máxima expresión implicando muchas consecuencias negativas. Cabe mencionar que el estrés

puede detenerse en cualquiera de estas etapas, lo que implica que el estrés puede aliviarse o empeorarse hasta alcanzar su pleno desarrollo.

Según Melgosa (1999 citado en Campos, 2006) las fases por las que pasa estrés son las siguientes (Figura 2):⁽¹²⁾

- Fase de Alarma:
- Fase de Resistencia
- Fase de Agotamiento:

Figura 2. Fases del estrés



Fuente: Síndrome general de adaptación (Hans Selye, 1936)

Fase de alarma

Todos los procesos que se producen son reacciones encaminadas a preparar el organismo para la acción de afrontar una tarea o esfuerzo, ante un agente estresor. Esta primera fase lleva a la activación del eje hipofisoadrenal; existe una reacción instantánea y automática que se compone de una serie de síntomas siempre iguales, aunque de mayor a menor intensidad:

- Se produce una movilización de las defensas del organismo.
- Aumenta la frecuencia cardíaca.
- Se contrae el bazo, liberándose gran cantidad de glóbulos rojos.
- Se produce una redistribución de la sangre, que abandona los puntos menos importantes, como la piel (aparición de palidez) y las vísceras intestinales, para acudir a músculos, cerebro y corazón, que son las zonas de acción.
- Aumenta la capacidad respiratoria.
- Se produce una dilatación de las pupilas.
- Aumenta la coagulación de la sangre.
- Aumenta el número de linfocitos (células de defensa).

Fase de resistencia o adaptación

En esta fase el organismo intenta superar, adaptarse o afrontar la presencia de los factores que percibe como una amenaza (agente estresor) y se producen las siguientes reacciones:

- Los niveles de corticoesteroides se normalizan.
- Tiene lugar una desaparición de la sintomatología.

Fase de fatiga o agotamiento

Ocurre cuando la agresión se repite con frecuencia o es de larga duración, y cuando los recursos de la persona para conseguir un nivel de adaptación no son suficientes; se entra en la fase de agotamiento que conlleva lo siguiente:

- Se produce una alteración tisular.
- Aparece la patología llamada psicósomática (es aquella que teniendo un origen psíquico, pasa a ser una afección física)

CAPITULO 3: INDUSTRIA

Si bien en castellano la palabra industria tiene diversas acepciones, en economía el término designa -por lo general- un conjunto de empresas que se dedican a una misma rama productiva y compiten por un mismo mercado: se habla así de la industria de la construcción, la industria del calzado, etc. ⁽²⁴⁾

Industria es: *una actividad productora de bienes, que procesa materias primas del sector primario o bienes producidos por otras industrias, mediante el uso de la tecnología, con el objeto de satisfacer determinadas necesidades del consumidor nacional o extranjero.* ⁽²⁵⁾

La definición de industria ofrece bastante utilidad para el economista, con respecto al tamaño, por ejemplo, resulta de interés considerar una industria como: *un conjunto de empresas que funcionan bajo la presión de las fuerzas del mercado, el cual las conduce a un tamaño óptimo, donde la eficiencia es mayor;* también resulta útil estudiar cada industria a través de las firmas representativas de la misma, así como analizar el comportamiento específico del mercado en que ellas actúan. De este modo se puede conocer la estructura de las diversas industrias de una economía nacional y comprender mejor el funcionamiento de esta última. ⁽²⁴⁾

Empresa

Es una unidad de control y decisión política, económica, social o cultural que utiliza diferentes insumos para producir bienes o servicios, unidad que busca cumplir un objetivo, con o sin ánimo de lucro. ⁽²⁵⁾ Las empresas, según su propiedad, pueden ser privadas o públicas; en el primer caso pertenecen a un empresario o conjunto de empresarios, mientras que en el segundo la propiedad es del Estado, ya sea a nivel nacional, regional o municipal. La gestión de la empresa, que antiguamente casi sin excepción correspondía al empresario, se encuentra ahora siempre en manos de un cuerpo organizado de empleados especializados, salvo en los casos de empresas pequeñas o de características muy especiales. En las empresas públicas la gestión puede efectuarse directamente por funcionarios gubernamentales o puede estar a

cargo de una gerencia técnica, más o menos independiente de las decisiones políticas.⁽²⁴⁾

La empresa privada es la unidad esencial de una economía de mercado es un ente que trata de maximizar sus beneficios planificando sus acciones y estudiando la forma de seleccionar sus insumos y sus productos de modo de obtener la mayor eficiencia en sus actividades. Dicha eficiencia productiva se mide en términos concretos por la ganancia, aunque esta última puede provenir, en condiciones de competencia imperfecta, de muchos otros factores.⁽²⁴⁾

IMPRESA EN MÉXICO

La primera imprenta en América fue establecida en 1539, en la capital de la Nueva España, a pocos años de la conquista de Tenochtitlán. Dichas gestiones para su establecimiento fueron realizadas por el obispo fray Juan de Zumárraga y el virrey don Antonio de Mendoza.

En el desarrollo y evolución de la imprenta la Iglesia jugó un papel muy importante y a la vez contradictorio pues mientras a través de la Inquisición se prohibía la circulación de determinadas obras, obispos y misioneros promovían la introducción de la imprenta en el Nuevo Mundo y la edición de libros para evangelizar a los indios, como biblias, misales y otros textos religiosos.⁽²⁶⁾

Otras razones poderosas para introducir la imprenta en el México fueron la necesidad de imprimir trabajos burocráticos de la colonia española así como impresos educativos.⁽²⁷⁾ Estos acontecimientos ayudan, a entender y explicar el fenómeno de la imposición de los valores hispánicos sobre la población indígena y la transculturación europea, lo cual aclara el proceso formativo de la cultura en México.

Juan Pablos de Bresca, Italia, fue quien estableció la primera imprenta en México, con su oficial, Gil Barbero, y un ayudante en la llamada "Casa de las Campanas", en la esquina de las actuales calles de Moneda y Lic. Verdad, como representante de Juan Cromberger, impresor alemán radicado en Sevilla. Cromberger había obtenido el privilegio y la merced de Carlos V de ser el único autorizado para imprimir y vender

libros en estas tierras. El 12 de junio de 1539 Juan Pablos firmó un contrato (28) con Juan Cromberger para trabajar la imprenta, el cual establecía, entre otras cosas, que las ediciones salidas de las prensas de la Nueva España ostentarían la leyenda "en casa de Juan Cromberger" durante diez años, lo que explica la ausencia del nombre de Juan Pablo en sus primeras ediciones y, sólo hasta 1546, ya muerto Cromberger (1540), tras varias gestiones, estampa su nombre en los libros que edita. Concluido su contrato con Cromberger, Juan Pablo solicitó y obtuvo del Virrey de Mendoza el privilegio exclusivo para imprimir en la Nueva España.

Históricamente corresponde a Juan Pablos el honor de ser el primer impresor de México y de América.⁽²⁹⁾ De la primera etapa de la imprenta con denominación "en casa de los Cromberger" se pueden mencionar las siguientes obras: *Breve y mas compendiosa doctrina christiana en lengua mexicana y castellana* que contiene las cosas necesarias de nuestra santa fe catholica para el aprovechamiento de los indios naturales y salvación de sus ánimas, *Manual de Adultos* que se cree fue la primera obra impresa en México por las tres últimas páginas procedentes de la biblioteca Provisional de Toledo, España, este fue editado en diciembre de 1540 y mandado hacer por la junta eclesiástica de 1539, y *La Relación del espantable terremoto que agora nuevamente ha acontecido en la ciudad de Guatemala* publicado en 1541.

Con la muerte de Juan Cromberger la existencia del taller se debilitó, ya que sus herederos no proporcionaban papel, tinta, y otros requerimientos, como lo estipulaba el contrato; sin embargo, Juan Pablos, logra refortalecerlo y mejorar la calidad de las ediciones, para lo cual no sólo compró nuevos materiales, sino que contrató a tres oficiales y un ayudante: Tomé Rico como tirador o prensista, Juan Muñoz como componedor o cajista, Antonio de Espinosa como fundidor y cortador de letras y Diego Montoya como auxiliar, los cuales se contarían a partir de su desembarco en Veracruz. Se les daría el pasaje y alimentos para el viaje en el océano y una cabalgadura para su traslado a la Ciudad de México.⁽³⁰⁾

Ha sido motivo de polémica entre bibliógrafos e historiadores, que sostienen que el imprimidor Esteban Martín, en 1539, imprimió en su pequeño taller *La Escala Espiritual* para llegar al cielo de San Juan Clímaco, traducido del latín al castellano por Fray Juan de la Magdalena. Este libro aseguran que fue el primero en América, por más que hasta la fecha nadie lo haya visto, y cuya impresión sitúan en 1536 (Medina,

Iguíniz, Gómez de Orozco, Borgia Steck, Carreño). Pero nuevas investigaciones dan a conocer que el primer libro editado fue la *Breve y compendiosa doctrina cristiana en lengua mexicana y castellana*, que contiene las cosas más necesarias de nuestra santa fe católica para aprovechamiento de estos indios naturales y salvación de sus ánimas, salida de las prensas de Juan Pablo en el año mismo en que comenzaba a funcionar su taller. No se conoce ningún ejemplar, esta información se encuentra registrada por el historiador y cronista dominico Dávila Padilla, en un documento incluido en las Cartas de Indias⁽³¹⁾

En 1817, Fco. Xavier Mina, liberal español que organizó una expedición para apoyar la lucha de los patriotas mexicanos por su independencia, llevó a México la primera imprenta de acero, en la que imprimió sus periódicos y proclamas. Se considera la primera imprenta que hubo en el estado de Texas, entonces territorio de Nueva España. En la actualidad se encuentra en el Museo del Estado.

Actualmente la industria de Imprenta y Artes Gráficas representa un 1% del total del Producto interno Bruto (PIB) y aproximadamente 4.6% del PIB de la industria manufacturera en México

Se considera que el 91% por ciento de las compañías orientadas al sector imprenta son micro empresas, con no más de 15 empleados; genera alrededor de 200 mil empleos, aproximadamente un 33% trabajan para empresas. El alto costo de los insumos, la falta de entrenamiento adecuado y la baja demanda local, han frenado el desarrollo de los productores locales. Además, el hecho de que el material impreso puede ser importado libre de aranceles, ha causado que las imprentas locales vean reducida su actividad.⁽³⁶⁾

CAPITULO 4: ESTRÉS LABORAL Y SALUD

Los efectos del estrés en los trabajadores dependen de diferentes factores:

- Percepción el trabajador hacia el estresor.
- Preparación para el afrontamiento de problemas.
- Influencia de los patrones de conducta individuales y sociales.

La respuesta del organismo es diferente según se esté en una fase de tensión inicial -en la que hay una activación general del organismo y en la que las alteraciones que se producen son fácilmente remisibles, si se suprime o mejora la causa- o en una fase de tensión crónica o estrés prolongado, en la que los síntomas se convierten en permanentes y se desencadena la enfermedad.

En el año 2000 la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo publicó una revisión sobre la investigación científica acerca del estrés relacionado con el trabajo, el citado informe concluye que la investigación existente pone de manifiesto una asociación moderada pero consistente entre el estrés laboral y la salud. El grado de asociación entre estrés y enfermedad sería más fuerte o menos importante, dependiendo de la patología concreta que tengamos en consideración.

Por su parte, Levi (2003) coincide en señalar que generalmente las experiencias de las empresas con las intervenciones sobre estrés laboral suelen ser muy positivas, no sólo para los empleados en términos de salud y bienestar laboral, sino también para el desempeño óptimo y el éxito de las empresas e inclusive para la sociedad; de tal forma que, si se llevan a cabo como debe de ser, pueden generar una situación ventajosa para todos los implicados.

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores el estrés no exclusivo de algún sector determinado de la sociedad, ya que se puede presentar en cualquier persona por razones distintas, como ya se menciona antes la imprenta en México representa un sector productivo muy importante en la economía de nuestro país.

Consideramos que esto es importante de hacer notar, tanto por la población que representa, como por el impacto económico que esta Industria genera para nuestro

país. Se debe volver la mirada hacia este sector debido a la productividad que ellos representan para nuestro país.

Con el fin de poder actuar en la prevención de estos problemas en la Industria de la Imprenta, a continuación se describe lo que el estrés laboral causa a la salud de los trabajadores, ya que cada persona que sufre de estrés está pagando un alto precio por su salud personal, pero también pagan un alto costo la empresa para la cual trabaja y la economía nacional, pues trae como consecuencia: ⁽³²⁾

- Absentismo.
- Rotación o fluctuación del personal.
- Disminución del rendimiento físico.
- Disminución del rendimiento psicológico.
- Afectaciones en la calidad del trabajo realizado.
- Accidentes.
- Indemnizaciones por conceptos de reclamación o certificados médicos.
- Otras.

CONSECUENCIAS DEL ESTRÉS LABORAL EN LA SALUD

La mayoría de las enfermedades son multifactoriales y el estrés laboral es uno de los componentes de dicha causalidad a veces, su contribución es bastante insignificante, mientras que, en otros casos, puede resultar fundamental para desencadenar las manifestaciones de la enfermedad o acelerar su curso.

Por una parte, el estrés produce desequilibrios físicos por medio de cambios en el funcionamiento de nuestro sistema nervioso autónomo, neuroendocrino e inmune. Tales sistemas son responsables de que exista equilibrio y un buen funcionamiento corporal, por lo que cualquier alteración en ellos producida por el estrés podría favorecer la aparición de problemas de salud muy diversos, especialmente en personas vulnerables o con altos niveles de riesgo.

En segundo lugar, el estrés deteriora nuestros hábitos de cuidado de la salud las personas estresadas fuman y beben más, cuidan menos su dieta, hacen menos

ejercicio, duermen peor, prestan menos atención a cómo se sienten y tienden a no cumplir con sus visitas médicas y tratamientos. Hoy en día es por todas conocidas la relación entre estas variables del estilo de vida y la aparición de una amplia gama de enfermedades.

Por último, no debemos olvidar que el estrés continuo produce un desgaste psicológico en el que los sentimientos de tensión, tristeza e irritación se vuelven cada vez más frecuentes, se pierde eficacia mental a la vez que aparecen formas de pensamiento más negativas y menos racionales, y tienden a aparecer más conflictos interpersonales, menos relaciones sociales constructivas y un peor cuidado del ocio y el descanso. Todos estos mecanismos juegan un papel muy importante en la aparición de los trastornos psicológicos y desajustes emocionales.

Estrés e inmunidad

Durante el estrés, el cerebro, el sistema endocrino y el inmunitario forman un circuito y se comunican a través de señales bioquímicas en la forma de neurointermediarios, neuropéptidos, hormonas, factores de crecimiento del tejido linfoide, citoquinas, eicosanoides, etc. La inmunidad resulta deprimida por el estrés psicológico, el insomnio, la melancolía, la desesperanza, el espíritu de derrota, el alcohol, las drogas, la somatostatina y la cortisona. Al contrario, aumenta con el amor, el apoyo social, la firmeza de la personalidad, el espíritu de lucha, el ejercicio físico, el sueño, las emociones positivas, la hormona de crecimiento, la prolactina y la insulina.

En el estrés agudo se observa un aumento breve de la inmunidad que se expresa por una elevación transitoria de la inmunoglobulina M (IgM), del componente C3 del complemento y de la actividad de los monocitos. En investigaciones de laboratorio las personas con estrés por tareas matemáticas mostraron un monto del total de células blancas (leucocitosis) con elevaciones del número de células asesinas naturales (NK) y células supresoras - T, y por el contrario disminuían las células B y las células Helper-T, a su vez, el estrés prolongado suprime la inmunidad mediante la depresión de la actividad de los linfocitos y la disminución de la actividad citotóxica de las células asesinas naturales (NK).

Tendencia a enfermar

Algunos estudios sugieren que el estrés activa al sistema inmunitario. Sin embargo, si el estrés se vuelve crónico, termina deprimiéndolo, los glóbulos blancos (que reaccionan como defensa) se reducen y las personas se vuelven sensibles a situaciones tan simples como resfríos; los conflictos con otras personas vuelven a las personas sensibles a las infecciones. Actualmente se tiende a culpar a los contaminantes de las oficinas de efectos perjudiciales (cefaleas, lesiones en la piel, asma, etc.) que parecen más bien ser producidos por el estrés del trabajo en ellas. También tiene algún papel en el desarrollo de tumores.

Efectos psicológicos

Sin duda, el estrés disminuye la calidad de vida. Se alteran las relaciones interpersonales y los trastornos emocionales tienden a empeorar con el tiempo, llevando a ansiedad o depresión. Los suicidios, accidentes o episodios relacionados al uso de alcohol son más frecuentes en estos casos, especialmente en los hombres.

Ansiedad

El estrés supone una reacción compleja a nivel biológico, psicológico y social la mayor parte de los cambios biológicos que se producen en el organismo cuando está sometido a una reacción de estrés no son perceptibles para el ser humano y se precisan procedimientos diagnósticos para determinar el nivel de la reacción sin embargo, a nivel psicológico muchos síntomas producidos por el estrés pueden ser fácilmente identificados por la persona que está sufriendo dichos cambios. La reacción más frecuente cuando nos encontramos sometidos a una reacción de estrés es la ansiedad. . En el Tabla 7. podemos observar los signos y síntomas de la ansiedad

Tabla 7. Síntomas de ansiedad:

Nivel cognitivo-subjetivo	Nivel fisiológico	Nivel motor u observable
Preocupación	Sudoración	Evitación de situaciones temidas,
Temor	Tensión muscular	Fumar, comer o beber en exceso,
inseguridad	Palpitaciones	Intranquilidad motora (movimientos repetitivos, rascarse, tocarse, etc.),

Dificultad para decidir	Taquicardia	Ir de un lado para otro sin una finalidad concreta,
Miedo	Temblor	Tartamudear,
Pensamientos negativos sobre uno mismo	Molestias en el estomago	Llorar,
Pensamientos negativos sobre nuestra actuación ente los otros	Dificultad respiratoria	Quedarse paralizado, etc.
Temor a que se den cuenta de nuestras dificultades	Sequedad de boca,	
Temor a la pérdida del control,	Dificultades para tragar,	
Dificultades para pensar, estudiar, o concentrarse, etc.	Dolores de cabeza Mareo, Náuseas,	

Fuente: elaboración propia ⁽¹¹⁾

El estrés también puede ocasionar una serie de perturbaciones sobre los procesos cognitivos superiores:

- Atención
- Percepción
- Memoria
- Toma de decisiones
- Juicios, etc

Y un deterioro del rendimiento en contextos académicos ⁽³³⁾ o laborales

Efectos en el sistema circulatorio

El estrés está identificado como un disparador de angina de pecho y constituye un factor de riesgo importante en el desarrollo de ataques cardíacos en muchas ocasiones, preceden a muertes inesperadas, puede afectar al corazón porque cierra las arterias coronarias, reduciendo la cantidad de sangre que el músculo cardíaco recibe también predispone al corazón a alteraciones del ritmo. Está demostrada la relación entre Patrón de Conducta Tipo A y el riesgo de padecer infarto de miocardio. En concreto los factores del PCTA que mejor correlacionan con el riesgo de infarto de miocardio son "hostilidad" "habla explosiva", y la "competitividad", (Mathews, 1977).

Cuando el Sistema Nervioso Autónomo en su rama Simpática, se activa uno de los múltiples efectos que se producen en el organismo es la liberación de catecolaminas, la más conocida de las cuales es la adrenalina. Las catecolaminas tienen a dosis prolongadas un efecto muy perjudicial sobre el corazón. Altas dosis de catecolaminas

inyectadas en la sangre provocan una arritmia ventricular que desemboca en una muerte súbita, esto se observa también en situaciones sostenidas de alto estrés.

Otro dato interesante es que, aunque la activación que se produce en situaciones de estrés es muy similar a la que se produce durante el ejercicio físico, y en las dos se observa la presencia de altas cantidades de catecolaminas, las primeras aumentan el riesgo de infarto de miocardio mientras que las segundas tienen el efecto contrario. La clave de esta diferencia está en la ausencia de actividad muscular que acompaña a las situaciones de estrés, (Pockett y Roenbaum, 1980)⁽³⁴⁾.

La sangre se espesa, aumentando la posibilidad de formación de coágulos al menos temporariamente, se liberan grasas a la circulación, con los que los niveles de colesterol se elevan, al menos transitoriamente en las mujeres, el estrés crónico puede reducir los niveles hormonales, que constituyen un factor protector reconocido. El estrés continuado puede alterar el revestimiento interior de los vasos, predisponiendo a la aterosclerosis.

También predispone a niveles altos de presión arterial, otro problema asociado al estrés y relacionado fuertemente con los problemas cardiacos es la hipertensión activándose el Sistema Nervioso Autónomo provoca el aumento de la presión sanguínea mediante el aumento de la tasa cardiaca y la constricción de los vasos sanguíneos. El sistema vascular avisa al cerebro de cuando la presión arterial está siendo muy elevada y lo hace por medio de los baro receptores que se activan cuando se observan variaciones significativas de la presión.

El problema es que estos receptores, ante situaciones crónicas de presión sanguínea elevada se habitúan y dejan de informar al cerebro, pues la situación de hipertensión se ha convertido en lo habitual. Hay otra serie de factores que agravan el problema el principal de ellos es una dieta alta en colesterol, pues esta grasa forma placas en los vasos sanguíneos, estrechándolos y haciendo subir la presión. El exceso de sal provoca un incremento en la retención de líquidos y también favorece la hipertensión; el tabaco y el alcohol tienen un efecto perjudicial en el mismo sentido.

Trastornos de la circulación cerebral

El estrés prolongado puede producir el engrosamiento de las arterias carotídeas, que llevan sangre a la mitad frontal del cerebro su alteración son una causa importante de accidentes cerebro vasculares. En un estudio llevado a cabo en prisioneros de guerra se demostró que sufrían problemas circulatorios cerebrales mucho más frecuentemente que en soldados comunes. Los hombres que tienen situaciones estresantes en forma continua están más propensos a sufrir trastornos circulatorios cerebrales que aquellos que no los tienen.

Efectos en el sistema digestivo.

El estrés puede alterar el sistema digestivo, irritando el intestino grueso y causando diarreas, constipación, cólicos y distensión abdominal, la producción excesiva en el estómago puede causar acidez, si bien ha perdido vigencia la teoría de que la úlcera era causada únicamente por estrés, se sabe que otra alteración digestiva (el colon irritable) sí tiene un fuerte vínculo con él.

El estrés modifica los hábitos relacionados con salud, de manera que con las prisas, la falta de tiempo, la tensión, etc., aumentan las conductas no saludables, tales como fumar, beber, o comer en exceso, y se reducen las conductas saludables, como hacer ejercicio físico, guardar una dieta, dormir suficientemente, conductas preventivas de higiene, etc. Estos cambios de hábitos pueden afectar negativamente a la salud y, por supuesto, pueden desarrollarse una serie de adicciones, con consecuencias muy negativas para el individuo en las principales áreas de su vida, como son la familia, las relaciones sociales, el trabajo, la salud, etc.

Peso

El estrés produce variados efectos en el peso de las personas. Algunos sufren pérdida del apetito y pierden peso. Otras personas sufren necesidad compulsiva de comer con sal, grasas o azúcar para contrarrestar la tensión y, de esa forma, ganan peso.; provocando con esto enfermedades como:

- Úlcera péptica

- Dispepsia funcional
- Síndrome de colon irritable
- Colitis Ulcerosa

Diabetes

El estrés crónico se ha asociado al desarrollo de resistencia a la insulina, un factor primordial en la diabetes.

Efectos en aparato músculo esqueléticas

El dolor crónico causado por la artritis y otras enfermedades puede agravarse por el estrés también contribuye a las cefaleas tensionales o por contracturas musculares, que generan dolores en la frente, la nuca o el cuello, dolor de cuello y hombro son comunes, las cefaleas tensionales pueden durar minutos o días y pueden aparecer diariamente, dolores de espalda también son comunes en las personas estresadas.

En este sentido, el estrés parece ser un factor de riesgo claro para el dolor de espalda, por ejemplo, al propiciar contracturas musculares que, además de dolorosas por si mismas, pueden comprimir estructuras nerviosas y vasculares y favorecer la aparición de lesiones específicas. Las demandas psicológicas del trabajo pueden ser un poderoso factor de riesgo para la sintomatología musculo esquelética de las extremidades superiores⁽³⁵⁾.

Efectos en el sistema nervioso

A la frustración, la ansiedad y la depresión que pueden experimentar quienes están sometidos al estrés en gran medida, hay que añadir otras formas en que este puede manifestarse: alcoholismo farmacodependencia, hospitalización, con problemas psicológicos y, en casos extremos, suicidio. Inclusive, las alteraciones mentales relativamente poco importantes producidas por el estrés, como la incapacidad de concentrarse, lo reducido de los rangos de atención y el deterioro de las habilidades

para tomar decisiones pueden tener en el ámbito laboral un costo significativo que toma la forma de disminución de eficiencia y de efectividad.⁽¹⁵⁾

Trastornos del sueño

La tensión de problemas no resueltos frecuentemente causa insomnio y mantiene al individuo despierto o despertándolo en el medio de la noche.

Cefalea

Hay dos formas en que el exceso de estrés puede llegar a ocasionar cefaleas, la primera es por un problema de tensión muscular ya antes mencionada y el otro tipo de cefaleas son las migrañas y se producen por cambios bruscos en la presión sanguínea que afectan a los vasos que riegan el cerebro.

Memoria, concentración y aprendizaje

El individuo sufre *pérdida* de la concentración, tanto en el trabajo como en su casa, y se vuelve ineficiente y más propenso a tener accidentes la pérdida de memoria a veces es más importante que la que produce la edad si el estrés es suficientemente severo y prolongado, la pérdida de memoria puede ser permanente.

Efectos del estrés en el aparato genitourinario

La sexualidad y la función reproductora también resultan afectadas por el estrés, dada la estrecha relación entre el cerebro y el sistema hormonal. El estrés prolongado disminuye los niveles en sangre de la hormona sexual testosterona por lo que puede llegar a ocasionar disminución en el deseo sexual o en la incapacidad de obtener orgasmos. Los hombres pueden tener dificultad en las erecciones, las mujeres pueden desarrollar irregularidades menstruales, alteraciones en la fertilidad y hasta se puede anular la menstruación por completo.

El estrés en el embarazo puede provocar alteraciones en el parto se ha asociado a bajo peso al nacer o a nacimientos prematuros, los que, a su vez, aumentan la mortalidad infantil, del mismo modo, el estrés se acompaña de hábitos nocivos de comida o sedentarismo, que pueden dañar al feto.

Estrés y otros sistemas.

Trastornos respiratorios: disnea, hiperventilación, tos, asma.

Trastornos del sistema sanguíneo: neutrofilia, policitemia, aumento de la agregación plaquetaria y del fibrinógeno.

Trastornos de la piel: Prurito, sudoración, rubor, palidez, alopecia.

Trastornos del sistema endocrino: Aumento en ACTH, prolactina, hormona tiroidea; disminución de hormona antidiurética, y testosterona; aumento de la glucemia y lípidos plasmáticos.

ACCIDENTES

Los accidentes de trabajo, son un carga demasiado pesada para cualquier centro de trabajo, ello solo si consideramos los costos directos que un accidente acarrea, ya que si cuantificásemos el costo total de los mismos, añadiendo los costos indirectos que un accidente conlleva, como lo es:

- El tiempo perdido durante el accidente;
- La distracción que ocasiona un accidente, más si fue grave.
- El costo de trasladar al lesionado desde el centro de trabajo hasta el centro de atención médica.
- El costo del personal que acompañará al lesionado.
- El incremento en la prima del seguro social para el año siguiente.
- Si se necesitaba con urgencia el trabajo que se realizaba en esa máquina, este ya no se terminará.
- Si la producción es en cadena, una falla en cualquier parte de la misma afectará toda la producción.

- El impacto psicológico sobre el resto de los trabajadores que estuvieron presentes durante el accidente.
- El reporte al IMSS y Secretaría del Trabajo.
- Y con todos estos innumerables costos indirectos que en ocasiones son mayores al costo del accidente en si mismo, nunca se consideran y son los que repercuten realmente en el centro de trabajo. ⁽³⁶⁾

Adicional a todo lo antes descrito, la Secretaría del Trabajo, solicita que se realice un reporte de los accidentes y lesiones que hayan ocurrido durante el año, para que la empresa tome medidas para evitar todos los riesgos posibles. La Norma 021, nos habla de todo ello y la forma de hacer los reportes, además de que en la misma se contienen los formatos oficiales y los tiempos para realizar el mismo como los son la ST-7 y ST-2.

Durante sus inspecciones de seguridad e higiene siempre se solicita al particular:

- Avisos de los accidentes de trabajo ocurridos.
- Estadísticas de los riesgos de trabajo acaecidos en el transcurso del año y constancias de aviso a los trabajadores y a la comisión de seguridad e higiene.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Según el Consejo Internacional De Enfermeras la enfermería abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación. ⁽⁴¹⁾

Durante nuestra formación adquirimos capacidades en cuanto a saber conocer hacer y convivir como proveedoras del cuidado y como egresadas vinculamos

conocimientos teóricos, metodológicos y disciplinares relacionados con las áreas biomédica, humanística y social, al desempeñar el rol de proveedor de cuidados, educador, investigador y administrador, en beneficio de la calidad del cuidado a la salud de la población dentro de una industria, por todo lo anterior y teniendo como base diferentes autores mencionaremos a continuación diferentes intervenciones de enfermería encaminadas a la disminución del estrés dentro del área laboral en industria de la imprenta.

Por todo esto contamos con la capacidad de llevar a cabo intervenciones que ayuden a la disminución del estrés, a continuación mencionamos algunas técnicas de relajación las cuales se pueden realizar en grupo o de manera individual, cabe mencionar que es importante que para poderlas llevar a cabo dentro de las empresas es indispensable darles a conocer a los directivos los beneficios que estas traerán para sus trabajadores y por lo tanto a su empresa, ya que como es bien sabido es difícil que una empresa acepte el paro de actividades para llevar a cabo ciertas actividades, pero se muestra diferente cuando se les da a conocer los benéficos que les traerá esto.

Risoterapia

La gente optimista tiene más éxito, no se dejan agobiar rápidamente y gobiernan mejor sus vidas, algo francamente valioso si se piensa que el trabajo por sí mismo es una fuente de estrés, ⁽³⁷⁾la risa y el sentido del humor tienen estrecha relación con la fisiología del cuerpo y con manifestaciones musculares, respiratorias, nerviosas y psicológicas, es un ejercicio muscular, una técnica respiratoria; libera endorfinas cerebrales, es un estimulante psíquico, y por su acción en el sistema neurovegetativo combate el estrés. ⁽³⁸⁾

Entre otros beneficios encontramos:

- 1.- Ejercita: Al reír, nuestro cuerpo pone en funcionamiento más de 400 músculos, de cara, algunos del tórax, abdomen y estomago. Lo que reactiva el sistema linfático.
- 2.- Limpia: Nuestros ojos producen más lágrimas, lo que lubrica y limpia nuestros ojos, espeja nuestra nariz y oídos.
- 3.- Oxigena: Aumenta la oxigenación, pasando de 6 a 12 litros de aire.

4.- Analgésico: Nuestro cuerpo endorfinas, lo que mitiga el dolor y aumenta la adrenalina. Además, libera dopamina, la que mejora nuestro estado de ánimo y así mismo serotonina, que posee efectos calmantes.

5.- Rejuvenecedor: estira los músculos de la cara.

6.- Sistema circulatorio: aumenta tensión arterial, lo que limpia las paredes arteriales de cúmulos de colesterol.

7.- Otros: elimina el insomnio, reduce los ronquidos, pérdida de calorías infartos, elimina el estrés depresión etc.

Por esto la implementación de esta técnica de relajación la podemos poner en practica de dos maneras, individual durante la hora de jornada, en recorridos a planta, durante las consultas, recordemos que nunca debemos dejar de ver al cliente como persona y siempre es bueno hacerlos sonreír sobre todo en aquellos momentos en los que su nivel de estrés es grande, otra forma de poner en práctica esta técnica es de forma grupal, mediante varias técnicas como son la de espiga, mediante peleas de globos, sesiones de chistes, etc.

Abrazoterapia

Está comprobado que el contacto físico, mucho más allá del contenido sexual, tiene poderes curativos y amplía nuestro bienestar emocional, cuando nos tocamos y nos abrazamos con espíritu solidario y alegre, llevamos vida a nuestros sentidos y reafirmamos la confianza en nuestros propios sentimientos.

Los abrazos, provocan alteraciones fisiológicas positivas en quien toca y en quien es tocado eleva la voluntad de vivir a los enfermos.

Un abrazo nos brinda:

Seguridad: No importa cuál sea nuestra edad ni nuestra posición en la vida, todos necesitamos sentirnos seguros. Si no lo conseguimos actuamos de forma ineficiente y nuestras relaciones interpersonales declinan.

Protección: El sentirnos protegidos es importante para todos, pero lo es más para los niños y los ancianos quienes dependen del amor de quienes los rodean.

Confianza: La obtendremos de la sensación de seguridad y protección que recibimos. La confianza nos puede hacer avanzar cuando el miedo se impone a nuestro deseo de participar con entusiasmo en algún desafío de la vida.

Fortaleza: Quizá pensamos que la fortaleza es una energía desarrollada gracias a la decisión de un individuo pero siempre podemos transmitir nuestra fuerza interior convirtiéndola en un don para el prójimo para confirmar y aumentar la energía ajena. Cuando transferimos nuestra energía con un abrazo, aumentan nuestras propias fuerzas.

Sanación: Nuestra fortaleza se convierte en poderosa energía curativa cuando la transmitimos por medio del abrazo. El contacto físico y el abrazo imparten una energía vital capaz de sanar o aliviar dolencias menores.

Autovaloración: El reconocimiento de que valemos es la base de toda satisfacción y todo éxito en nuestra vida mediante abrazo podemos transmitir el mensaje de reconocimiento al valor y excelencia de cada individuo.

Musicoterapia.

Es una disciplina terapéutica que se basa en el efecto favorecedor de la música en sus distintas variantes para producir cambios positivos dirigidos en especial al área clínica y educacional. ⁽⁴⁴⁾

Según Juliette Alvin, musicoterapeuta inglesa, los esquemas de ritmos y secuencias musicales están muy estrechamente ligados a ciertas funciones físicas. En la música existe, lo mismo que en cualquier organismo viviente, una actividad y descanso aún en las vibraciones de un sonido simple. Los esquemas rítmicos y las líneas melódicas de la música se corresponden con características similares del organismo humano. ⁽⁴⁵⁾

La música influye sobre el ritmo respiratorio, la presión arterial, las contracciones estomacales y los niveles hormonales. Los ritmos cardiacos se aceleran o se vuelven más lentos de forma tal que se sincronizan con los ritmos musicales. También se sabe que la música puede alterar los ritmos eléctricos de nuestro cerebro.

Otras técnicas

Le llamamos técnicas de 5 minutos a aquellas actividades que el trabajador puede realizar dentro de su jornada sin abandonar su labor son sencillas, rápidas y efectivas cuando se encuentra en un trabajo estresante, consideramos que estas son muy efectivas cuando se tiene una “crisis de estrés” y la que embarga al trabajador de desesperación y cansancio.

Técnicas de respiración, dirigidas a ralentizar el organismo mediante el control de nuestra respiración. Una de la más utilizadas es la de expirar fuertemente en un momento de tensión (técnica de respiración mediante el suspiro) o respirar utilizando toda la capacidad pulmonar (técnica de respiración profunda). También existen técnicas de respiración dirigidas a disminuir el ritmo cardíaco (técnica de la hipoventilación).

Técnicas de relajación, para controlar la aceleración que sufre nuestro organismo en una situación de estrés. La "relajación progresiva de Jaeobson" (mediante la tensión-distensión de los músculos) o la "técnica de entrenamiento autógeno de Schultz" (mediante la sugestión de peso y calor) son dos buenos ejemplos de técnicas de relajación.

Técnica de "cortar el salami en rodajas", es decir, dividir el trabajo global en pequeños objetivos y realizarlos uno a uno. Además, se recomienda efectuar descansos breves entre una tarea y otra (tomarse un tentempié, ojear el periódico, cerrar los ojos por unos minutos...).

Técnica de la agenda, que consiste en establecer una lista diaria de todas las actividades que se van a realizar y ordenarlas según su prioridad y agrupándolas según sean de un tipo o de otro: casa, oficina, niños, etcétera. Al final del día se realiza una revisión de los objetivos alcanzados y se planean las actividades para el día siguiente.

Técnica del "esfuerzo total", que pretende que la persona se concentre en lo que se está haciendo en cada momento y únicamente en eso, procurando hacer esa tarea de la mejor manera posible, como si fuera la actividad más importante del mundo. Para ello, es necesario evitar cualquier distracción, en forma de llamadas de teléfono, compañeros entrando en el despacho.

CONCLUSIONES

1. Como nos hemos dado cuenta, el estrés influye en todo nuestro organismo y por lo tanto, en nuestra vida.

2. Es un problema con el que estamos destinados a vivir; es aquí donde está lo importante, debemos de saber como vivir con esto, de tal manera que no perjudique en la vida laboral, como en el caso de la Industria de la Imprenta la cual es de gran importancia en el sector económico de nuestro país; ni en la salud de los trabajadores.

3. Al ver las estadísticas en cuanto al incremento de la obesidad, las enfermedades crónicas degenerativas como la Diabetes Mellitus, y la hipertensión arterial hay que poner especial cuidado en nuestro país, ya que es importante volver la mirada a lo que lo está desencadenando. Sabemos que estos problemas de salud son multifactoriales; pero como se ha mencionado en este trabajo, uno de los factores es el estrés; es por esto que es importante empezar a atender en los centros de trabajo la reducción del mismo, para con esto minimizar el riesgo de padecer alguna de estas enfermedades que tanto aquejan a nuestra población.

4. Se debe poner énfasis en la atención de esto, tanto emocional como económicamente; no sólo preocuparse por el trabajador que la padece, sino a los que lo rodean también; por un lado la familia, y por el otro, la empresa, la cual tiene que pagar un seguro en caso de accidentes; los cuales también forman parte de las consecuencias de una persona con estrés, ya que ésta no pone la misma atención a sus actividades como una que se encuentra relajada.

5. Consideramos que es importante que los encargados de llevar la parte de seguridad e higiene dentro de las empresas de la Industria de la Imprenta, lleven a cabo un programa continuo dedicado a la disminución de estresores, para lograr con esto la disminución del estrés en sus trabajadores, ya que como sabemos los estresores no sólo los vamos a encontrar en el trabajo, muchas veces el trabajador ya viene con una carga de estrés desde su hogar; y si lo sumamos a los estresores

que existen en el trabajo, puede traer malas consecuencias para la empresa y para el trabajador.

6. Como parte del equipo de salud y como profesionales de enfermería, creemos que es un área de desarrollo, el área industrial; que dé como resultado, la disminución del estrés en los centros de trabajo de la Industria de la Imprenta, y ¿por qué no decirlo?, en todos los centros de trabajo, educativos etc.

SUGERENCIAS

1. México tiene una buena cantidad de problemas como país en vías de desarrollo que es, como lo revisamos ya a lo largo del estudio de este trabajo, existen pocas investigaciones en relación al tema del Estrés Laboral que se presenta en la Industria de la Imprenta en nuestro país, consideramos que es muy importante hacer mención de esto para motivar a los estudiosos a que incrementen la productividad en investigaciones sobre este tema.

2. Primordialmente la Industria en general y de Imprenta en nuestro país, deben reconocer la existencia del estrés y las consecuencias de él en los trabajadores. Además de reconocer también las consecuencias de éste en el mismo contexto de trabajo, para la empresa, industria o institución, y para la economía del país.

3. Es conveniente que la Enfermera dentro del área industrial diseñe programas para empresas e Instituciones con el objetivo de instruir en este sentido al personal trabajador y administrativo, para que reconozcan y concienticen que el estrés está en todos los momentos de nuestra vida, y cuenten con estrategias de afrontamiento para disminuir los efectos nocivos de é tanto para los trabajadores como para la empresa misma.

4. Los trabajadores de la Industria de la Imprenta que han sido afectados por la revolución tecnológica en su área laboral, deberán de tratar de estar a la vanguardia de estos adelantos, para que en lugar de ser una situación no favorecedora la

aparición de nuevas tecnologías, para ellos sea otra forma de brindar un servicio a la comunidad que sea con lo más actual disponible para evitar que su fuente de sustento la vean perdida.

REFERENCIAS BIBLIOHEMEROGRÁFICAS

1. **Izquierdo, Fernando Mansilla.** Una Enfermedad Laboral en la Sociedad del Bienestar. [aut. libro] Pedro R. Gil-Monte. *El síndrome de quemarse por el trabajo (Bournout)*. s.l. : Ediciones Pirámide, 2005.
2. Poblanerías en línea . [En línea] 29 Miercoles de Diciembre de 2010. [Citado el: 17 Jueves de febrero de 2011.] www.poblanerías.net.com.
3. **redaccion, La.** Presentan estres laboral 30% de los trabajadores de México: UNAM. *La jornada*. 29 de enero de 2009.
4. **Hernández, Carmela de Pablo.** Estres y Hostigamiento Laboral . México : Formacion ALCALA, 2004.
5. **Gutierrez, Emi.** Estres Laboral. *El Universal*. 11 de Septiembre de 2006.
6. **Selye, H.** *Thymus and adrenals in the response of the organism to injuries and intoxications*. 1936.
7. —. *La evolucion en el concepto de estres. Estres y enfermedad cardiovascular*. Londres : Levi, 1971.
8. **Pose, G.** Estrés En La Evaluación Institucional. [En línea] 2005. [Citado el: 20 de Octubre de 2010.] <http://evaluacioninstitucional.idoneos.com/index.php/345577>.
9. **Banchs, R. M., González, P., Morera, J.** *Estrés Laboral*. s.l. : ERGA, 1997.
10. *Estrés laboral*. **Varela Arjona, Guillermo, y otros.** CAPÍTULO VII, 2000, Guía LUCES para emprendedores, págs. 147 - 169.
11. **Cano, A.** La Naturaleza del Estrés. [En línea] 2002. [Citado el: 18 de Octubre de 2010.] http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/index.htm.
12. **Campos, M. A. . San Salvador: Universidad de El.** *Causas y efectos del estrés laboral*. San Salvador : Universidad del Salvador, escuela de Biquimica, 2006.
13. **Slipack, O. E.** Estrés laboral. [En línea] 1996. [Citado el: 10 de octubre de 2010.]
14. **Hellriegel, D., Slocum, J.** *Administración*. . Septima. México. : Thomson Editores, 1998.
15. **Ivanceviche, John M.** *Estres y trabajo*. Mexico : Trillas, 1989.

16. **Peiró, J. M., Salvador, A.** *Desencadenantes del Estrés Laboral (1ª. ed.)*. España : UDEMA S. A., 1992.
17. **Mondelo, P., Torada, E. y Barrau, P.** *Ergonomía 1. Fundamentos* . México : Ediciones Alfaomega, 3ª Edición., 2000.
18. **NOM-025-STPS-1999.** *Condiciones de iluminación en los centros de trabajo*. México : s.n., 1999.
19. **J. Ivancevich, M. Matteson.** *Estrés y trabajo, una perspectiva gerencial*. México : Trillas, 1992.
20. **NOM-011-STPS-2001.** *Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido*. México : s.n., 2001.
21. **Harriss, Cyril.** *Manual de medidas acústicas y control de ruido*. Tercera. México : Editorial Mc Graw Hi, 1995.
22. **NOM-015-STPS-2001.** *Condiciones térmicas elevadas o abatidas-Condiciones de seguridad e higiene*. Mexico : s.n., 2002.
23. **Mondelo, G, Comas, S. y Castejon, E.** *Confort y estrés térmico*. México : Ediciones Alfaomega, 3ª Edición., 2001. Vol. Ergonomía 2.
24. **NOM-010-STPS-1999.** *Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral*. México : s.n., 1999.
25. **NOM-017-STPS-2001.** *Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*. México : s.n., 2001.
26. **Dunn, A. J.** *Nervous system-immune , system interactions: An overview*. 1988. págs. 589-607.
27. **Collector, A.A. Monjan y M.I.** *Estres-inducido: Modualcion del estres en la respuesta inmune*. 1977, págs. 307-308.
28. **Sabino, Carlos.** *Diccionario de economía y finanzas*. Caracas : Panapo, 1991.
29. **Luna Osorio, Luis.** *Diccionario de economía internacional y del ecuador 2009*. Cuarta. Ecuador : s.n., 2009.
30. **Fernandez, S.** *Hispanoamérica; su registro cultural a través de la imprenta*. [En línea] 1999. [Citado el: 15 de Octubre de 2010.] <http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/111-137s.htm>.
31. **Litton, G.** *Del Libro y su Historia*. Buenos Aires : Bowker., 1993.

32. **García, J.** *Bibliografía Mexicana Siglo XVI.* . México : Fondo de Cultura Económica., 1981.
33. **UNAM.** *Origen, Desarrollo y Proyección de la imprenta en México.* . México : UNAM., 1981.
34. **Desconocido, Mexico.** México Desconocido. [En línea] [Citado el: 25 de octubre de 2010.] <http://www.mexicodesconocido.com.mx/espanol/historia/colonia/detalle.cfm?idcat=1&idsec=2&idsub=13&idpag=35>.
35. **Bosque, M.** *Tesoros bibliograficos mexicanos: Mexico, primera imprenta de America.* Mexico : UNAM., 1995.
36. *Investigación de México en el marco del TLC.* **Rivas, Vicente Francisco.** San Salvador, : s.n., Junio de 2002.
37. *"Estrés...en el trabajo" traducción.* **Ramos, José M.** 2001, Revista Latinoamericana de la salud en el trabajo, págs. 86-90.
38. **Merín-Reig, J., Cano-Vindel, A., & Miguel-Tobal, J. J.** *El estrés laboral: bases teóricas y marco de intervención / estres ocupacional. Ansiedad y Estrés, 1 (2-3),*. 1995. págs. 113-130.
39. **Cruz Siauchó, V y Vargas Salamanca, J.** *Manifestaciones físicas y riesgo psicosocial que presentan las enfermeras del hospital san José de Sogamoso y su relación con el estrés intralaboral.* [ed.] Disponible en <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0090hp>. s.l. : Biblioteca Lascasas– Fundación Index, 2006-2.
40. **Holness D. L, Beatn D, House RA.** Prevalence of upper extremity symptoms and possible risk factors in workershandling paper currency. s.l. : Occup Med, 1998, págs. 48(4):231-236.
41. **Ecología, Proyectos en Seguridad y.** Consultores en línea. [En línea] 1995-2010. [Citado el: 06 de 11 de 2010.] <http://www.inspeccion.com.mx/index.html>.
42. Consejo Internacional de Enfermeras. [En línea] 12 de Abril de 2010. [Citado el: 18 de Febreo de 2011.] <http://www.icn.ch/es/about-icn/icn-definition-of-nursing/>.
43. **D, Goleman.** Inteligencia emocional. Barcelona: Kairós : s.n., 1996.
44. **H, Rubistein.** Psicosomática de la risa. México : Fondo de Cultura Eco-nómica, 1989.

45. **Juan, T. Fernández de.** Acerca de Investigaciones Musicoterapéuticas. La Habana : Academia,, 1994.
46. **Alvin, J.** Musicoterapia. Barcelona : Paidós, 1984.
47. **JRMB.** Padecen estres casi la mitad de los adultos en México. 19 de Marzo de 2008.
48. **Fernandez, Lose Angel Lopez.** *Validacion de la escala de estres de enfermería (NSS) DE Gray-Toft y Anderson* . s.l. : Universidad de la Laguna, 2002.
49. *Sensibilizacion sobre el estres en los paises en desarrollo.* **Karin Jettinghoff, Leonor Cedillo.** 2008, Proteccion de salud de los trabajadores.
50. *Estrés laboral, consideraciones sobre sus características y formas de.* **Roberto Rodríguez González, Yamila Roque Doval, Osana Molerio Pérez.** 2002, Psicologia cietifica. com.
51. 2006. **Victor Manuel Padilla Cruz, Jose Armando Peña Moreno, Alma Edith Arriaga Gonzalez.** 2006, Psicologia y salud, págs. 80-82.
52. *Un Estudio Exploratorio Sobre Estresores Laborales.* **Carla C. Lima Aranzaes, Arturo Juárez García.** 2008, Ciencia y trabajo, págs. 126-127.
53. **Dña. Adelina Beneit i Roig, Dr. Antonio Almoguera Abad.** *Como combatir el estres.* Madrid : Arteanima, S.L., 2009.
54. *Fisiologia del estres* . **Dam, Dr. Bram Van.** 2004, Fisiosan complementos alimenticios, págs. 6-7.
55. *Estres Laboral.* **Romero, Carlos Catalina.** 2008, Tribuna Medica, págs. 60-62.
56. **NOM-005-STPS-1998.** *Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.* México : s.n., 1998.
57. **NOM-004-STPS-1999.** *Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipos que se utilice en los centros de trabajo.* México : s.n., 1999.
58. **NOM-001-STPS-1999.** *Edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo-Condicionde seguridad e higiene.* México : s.n., 1999.
59. **NOM-024-STPS-2001.** *Vibraciones-Condicionde seguridad e higiene en los centros de trabajo.* México : s.n., 2001.
60. **Mejía, Darío Benjamín Vásquez.** *Estrés laboral.* El Salvador : Universidad de El Salvador, 31 de Marzo de 2007.

61. **Blundell, J.** *Psicología Fisiológica* , . Londres : Methuen & Co. Ltd, 1975.
62. **Johnson, J.** *El entorno psicosocial del trabajo, el trabajo, la organización, la democratización y la salud.* Nueva York : Baywood Publishing, 1991.
63. **Levi, L.** *El estrés en la industria: causas, efectos y prevención.,.* Ginebra, : OIT,.
64. **Valdés L, Flores.** *Psicobiología del estres.* s.l. : Martínez Roca S.A, 1990.
65. *Administración estratégica del estrés laboral: herramienta competitiva para las organizaciones latinoamericanas del siglo XXI.* **Del Pino, P. Rebeca.** 27, Santiago de Chile. : Escuela de Administración y Economía, Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH), junio de 2009, OIKOS, págs. 31 – 49,.
66. **Mondelo, G, Comas, S. y Castejon, E.** *Diseño de puestos de trabajo.* México : Ediciones Alfaomega, 2ª Edición., 2001. Vol. Ergonomía 3.
67. **Levi, Lennart.** *Guidance on work-related stress.* . Belgica : Agency for Safety and, 2003.
68. **Levi, L.** *Guía del estrés relacionado con el trabajo.* Bélgica : Agencia Europea para la Seguridad y Sanidad en el Trabajo, 2003.
69. **Cooper C.L y V, Sutherland.** *Estre y accidentes en el area de la industria .* Houston : s.n., 1991.
70. *El trabajo en el mundo.* **OTI.** Ginebra : s.n., 2001.