

## Estrés, vulnerabilidad y resiliencia: Enfoque clínico.

Gavino Apolinar Vásquez Villegas, MD.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Internista, Cardiólogo. Tratante de Medicina Interna del Hospital Vozandes Quito.

Correspondencia:  
Gavino Vásquez Villegas  
Hospital Vozandes Quito  
Villalengua Oe2-37  
Casilla 17-17-691  
Quito, Ecuador  
vasquezvillalba@uio.satnet.net

---

### RESUMEN

Este artículo define estrés, vulnerabilidad y resiliencia. Explica la fisiopatología de la reacción de estrés, las fases del síndrome de adaptación general, los tipos de estrés, los factores estresores, la medición del estrés. Describe las manifestaciones clínicas del distrés o sobre-estrés. Establece pautas lógicas para el manejo incluyendo la prevención. Concluye que el estrés no es solamente un problema individual, también es responsabilidad comunitaria lograr una sociedad solidaria, menos violenta, menos estresante.

**Palabras Clave:** Estrés, Distrés, Vulnerabilidad, Resiliencia, Enfermedades de Adaptación. (Rev Med Vozandes 2010; 21(1):35-41.)

---

### INTRODUCCIÓN

El estrés afecta a gran parte de la población,<sup>1,2</sup> con prevalencias que pueden sobrepasar el 50% en ciertos grupos más vulnerables como en poblaciones de migrantes, de extrema pobreza, de marginados, y en ciertas ocupaciones.<sup>3,4</sup> Produce consecuencias en la salud y en la productividad de las personas y de la sociedad. Puede originar reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos a veces graves.<sup>1-4</sup>

### DEFINICION DE ESTRÉS

Estrés deriva de la palabra inglesa stress.<sup>5</sup> A su vez stress derivada del latín stringere, que significa apretar, comprimir, estrechar fuertemente, oprimir, sujetar. Es una situación en la cual el equilibrio dinámico de un organismo (homeostasis) es modificado como consecuencia de la acción de un estímulo intrínseco o extrínseco.<sup>6,7</sup>

Para el organismo el ESTRÉS es una respuesta a un CAMBIO. Cualquier cosa que cause un cambio en la vida, causa estrés. Aún los cambios imaginarios son estresantes. Bueno o malo, real o imaginario, interno o externo, si es un cambio, es estresante.<sup>6,7</sup>

### FISIOPATOLOGIA DEL ESTRÉS

Un agente estresante provoca en el individuo una serie de reacciones de comportamiento y/o fisiológicas encaminadas a compensar y/o adaptarse a la nueva situación. El organismo activa automáticamente los ejes hipotálamo-simpático-cromafín e hipotálamo-hipófiso-suprarrenal.<sup>8-10</sup>

Cuando un organismo tiene miedo o se enfrenta a una emergencia responde activando el sistema de estrés, lo cual le pone listo para responder a la situación luchando o huyendo.<sup>1</sup> Para el individuo una activación del sistema de estrés le permite recuperar la

homeostasia alterada por el agente estresante. El cuerpo se recupera del esfuerzo físico y mental del estrés cuando duerme.<sup>6,11,12</sup>

El organismo responde a una situación de estrés con el síndrome de adaptación general, denominado así por Hans Selye en 1935, el que presenta, según sea la duración del agente estresante, distintas etapas: a) reacción de alarma inicial, b) fase de resistencia, y c) fase de agotamiento.<sup>13,14</sup>

### **Reacción de alarma inicial**

En los primeros momentos el individuo presenta de manera refleja una rápida activación del eje hipotálamo - simpático - cromafín, con liberación de catecolaminas (adrenalina/noradrenalina) de la médula suprarrenal y de los terminales nerviosos simpáticos. Estas sustancias le capacitan al individuo para la lucha o la huida.

Fisiológicamente originan incremento en:

1. Actividad motora, frecuencia cardíaca, flujo sanguíneo hacia los órganos fisiológicamente activos (cerebro, corazón, y músculo esquelético).
2. Estímulo de la respiración y del transporte de oxígeno.
3. Metabolismo basal e intermedio, glucogenolisis, gluconeogénesis, lipolisis.

### **Fase de resistencia**

Si el estrés continúa se agota la reacción del sistema hipotálamo-simpático-cromafín, por lo que las catecolaminas tienden a volver a sus valores normales.

El individuo ahora se adapta a la situación de estrés persistente activando el eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal. Libera corticoides. Las acciones de estas sustancias son de inicio lento pero sostenido. Su acción estimula el catabolismo originando mayor disponibilidad de glucosa en el plasma. Tanto el cortisol como la ACTH estimulan la síntesis de catecolaminas por lo cual también se mantienen niveles elevados sostenidos de catecolaminas.

### **Fase de agotamiento**

Una situación de estrés mantenida lleva al individuo al agotamiento. Los niveles elevados crónicamente de catecolaminas y cortisol; el metabolismo desviado permanentemente hacia el catabolismo, altera el funcionamiento del individuo y puede llegar a producir hasta situaciones letales.

Así tenemos que si la respuesta de estrés se convierte en crónica pierde su poder adaptativo y puede originar problemas.<sup>15</sup> Se alteran los procesos de adaptación, crecimiento, reproducción, regulación osmótica e

inmunidad. Estos problemas se reflejarán a nivel de organismo, población y comunidad.

## **FUNCION ADAPTATIVA DEL ESTRÉS**

El estrés tiene una función adaptativa al cambio. El estrés es una reacción instintiva a las amenazas o a los cambios, seleccionada por la evolución por su utilidad para la supervivencia y la adaptación del organismo.

En épocas antiguas el mecanismo del estrés se desarrolló lentamente y cumplía muy bien el propósito de preparar al ser humano, para responder a situaciones emergentes de amenaza física, con reacciones de huida o pelea para lo cual requería una gran cantidad de energía y fuerza muscular.

En la época actual pocas veces enfrentamos amenazas físicas, más frecuentemente enfrentamos otro tipo de amenazas, tales como problemas en la escuela, en el trabajo, en el matrimonio, en la sociedad; varios otros tipos de amenazas permanentes en donde el enemigo está oculto, invisible, no fácilmente detectable para el individuo amenazado.

Al contrario de lo que ocurrió en las sociedades primitivas, los cambios en la sociedad actual se producen más rápidamente. El enfrentamiento a estas nuevas situaciones continuamos haciéndolo con los mismos viejos mecanismos ancestrales desarrollados para responder a amenazas físicas. Estos mecanismos se activan de igual manera sin diferenciar si el peligro es momentáneo, o crónico, o agudo con recurrencias muy frecuentes. Una permanencia en estado de emergencia prolongada produce las fases dos y tres del Síndrome de Adaptación General. Este estado de activación crónica puede causar grandes daños orgánicos y mentales.<sup>10</sup>

## **TIPOS DE ESTRÉS.**

Podemos clasificar al estrés según tres criterios distintos.<sup>10,16</sup>

- a) Por su origen: emocional, psicológico o físico.
- b) Por su presentación: agudo, agudo episódico, crónico.
- c) Por su consecuencia: eutrés, distrés, sibre-estrés.

En relación al último criterio, la respuesta de estrés de una persona ante un cambio depende del balance que tiene lugar entre el grado de amenaza o reto que le demande o demandaría la nueva situación, y los recursos o competencias que posea o poseería esa persona para hacerla frente.

Cuando el estrés deja de tener una función adaptativa lo denominamos distrés, Cuando la carga de factores

estresantes actuando sobre un individuo es exagerada lo llamamos sobre-estrés. El estrés es problemático o patológico cuando la persona no dispone de los recursos o habilidades adecuadas o suficientes, ya sean de tipo genético, cognitivo, emotivo, motor, o social para hacer frente a la situación.

Cada persona posee un patrón propio para reaccionar frente a situaciones nuevas determinadas. Lo que es estresante para una persona puede o no ser estresante para otra. Cada uno responde en forma diferente.

Los acontecimientos nuevos generan siempre un desafío, sin ellos la vida sería aburrida. Siendo así, lo ideal debe ser aprender a manejar bien el estrés (eutrés), sin caer en el distrés ni en el sobre-estrés.

## ESTRESORES

Son situaciones que habitualmente generan distrés o sobreestrés. Las fuentes de estrés pueden ser las situaciones cotidianas, las ocupaciones, los retos personales o las vivencias. Pueden ser transitorias o crónicas. Podemos distinguir tres tipos de situaciones estresantes:

1. Sucesos vitales intensos y extraordinarios: Muerte de un ser querido, perder el empleo, problemas financieros, sufrir un asalto, cambiar la residencia o el estado civil, etc.
2. Sucesos diarios estresantes de pequeña intensidad: Horarios ajustados, múltiples tareas, condiciones ambientales, tráfico, ruido, etc.
3. Sucesos de tensión crónica mantenida: Enfermedad propia o de familiares, problemas legales o financieros, problemas emocionales o de relación, etc.

Estas situaciones estresantes tienen características comunes: “Estar viviendo un cambio o una situación nueva o inesperada. Tener poca información para afrontarla. Incertidumbre de lo que va a ocurrir. Producir alteraciones orgánicas”.<sup>7</sup>

## VULNERABILIDAD

Ciertas características personales determinan la manera en que somos influidos por los factores estresantes. Una misma situación puede ser enfrentada satisfactoriamente por una persona y otra puede no adaptarse. La probabilidad de que una persona reaccione de forma desadaptada define la vulnerabilidad.

Esta vulnerabilidad puede incrementarse por: “Características de la personalidad. Falta de ciertas habilidades. Factores hereditarios. Enfermedad. Cansancio extremo. Acumulación de experiencias negativas”.<sup>7</sup> “Imposibilidad para anticipar o predecir. Dificultad para controlar o modificar la situación. Falta

de medios adecuados para descargar la frustración”.<sup>17</sup>

## RESILIENCIA

En física se denomina RESILIENCIA a la “capacidad de los cuerpos para responder a choques, golpes o presión, comprobando la resistencia del material, la capacidad del cuerpo para recuperarse, retroceder y reasumir su forma y tamaño original después de ser comprimido, apretado, doblado o estirado, comprobando que no es frágil”. El término ha sido asumido por las ciencias sociales refiriéndose a la capacidad que tiene una persona, sistema u organización para resistir situaciones conflictivas o cambios producidos por el entorno”.<sup>7</sup>

La resiliencia a más de ser la aptitud para resistir a la destrucción preservando la integridad en circunstancias difíciles, es también la capacidad de reaccionar satisfactoriamente frente a las dificultades y salir fortalecido.<sup>7</sup>

Las personas y sistemas resilientes presentan estas características: buena autoestima, sentido del humor, responsabilidad, serenidad, autonomía, autocrítica, cooperación y ayuda mutua, empatía. Otros recursos son: Capacidad de organización, vida comunitaria activa, identidad propia, creencias sólidas, Lazos afectivos.<sup>7</sup> Es decir, un equilibrio dinámico en su personalidad.

En el tratamiento y la prevención del estrés, en lo individual, es una necesidad aprender a fortalecernos, incrementar nuestra resistencia.<sup>17-21</sup> En lo colectivo, tenemos que propiciar una sociedad solidaria, con bajos niveles de factores estresantes, en la que nos dé gusto vivir, con garantías para poder satisfacer las necesidades fundamentales y con oportunidades de desarrollo.<sup>22</sup>

## MEDICION DEL ESTRÉS

Puede medirse la exposición a estresores e inferir el riesgo de estrés tanto en las personas individuales como en las organizaciones y lugares de trabajo.

A. Valoración del riesgo de estrés en las personas. Tienen matices según edad y otras características. Pruebe usar la escala de 23 preguntas basada en las de los psiquiatras Thomas Holmes y Richard Rahe, valoran la presencia de una serie de factores estresantes en un lapso determinado (Valle R. Pruebe su nivel de estrés. Disponible en: [www.saludparati.com](http://www.saludparati.com)) Sume los puntos que se indican en cada una de las preguntas, puede encasillarse según su riesgo de padecer estrés en: leve, menor de 30 puntos; moderado, entre 30 y 59 puntos; severo, 60 o más puntos.<sup>23</sup>

Considerando que el efecto de los estresores es distinto para cada persona, por ejemplo mayor efecto estresante para un grado de resistencia menor, y que las escalas como la previamente expuesta sólo cuantifican la exposición

a estresores, se están desarrollando y aplicando nuevas escalas que tratan de medir el nivel de estrés percibido por cada uno.<sup>24,25</sup>

B. Valoración del riesgo de estrés en las organizaciones y lugares de trabajo.<sup>26,27</sup> Considere:

- **Atmósfera de la organización:** “trabajo bajo presión”.
- **Demandas:** Sobrecarga de trabajo, exposición a riesgos físicos.
- **Control:** Cuánta influencia tienen los trabajadores sobre el modo de hacer su trabajo.
- **Relaciones personales:** Se fomenta la colaboración, la comunicación y el buen ambiente laboral.
- **Cambio:** Cómo se gestionan y comunican los cambios de organización.
- **Función:** Los trabajadores comprenden sus funciones y los comportamientos que de ellos espera la organización. Los malentendidos son evitados.
- **Factores individuales:** Se consideran las diferencias individuales.
- **Apoyo social:** Por parte de los compañeros y superiores.
- **Formación:** Para dotar a los trabajadores de las habilidades necesarias para realizar su trabajo.

Por medio de cuestionarios se puede medir el estrés laboral. Para profesionales de salud, maestros y otras ocupaciones que cuidan personas, puede ser útil la escala de Maslach publicada en 1986, que mide cansancio emocional, despersonalización y realización personal (Disponible en: [www.depresion.psicomag.com/test\\_estres\\_laboral.php](http://www.depresion.psicomag.com/test_estres_laboral.php)).<sup>28,29</sup>

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Desde el punto de vista adaptativo, el sistema de estrés es beneficioso para el individuo pues le permite recuperar la homeostasis alterada por el factor estresante. El organismo se encuentra siempre adaptándose a los cambios. En la realidad actual el resultado puede ser beneficioso o negativo, dependiendo de si la reacción del organismo es suficiente para cubrir una demanda determinada o esta “supera” a la persona. Este nivel de equilibrio dependerá de los factores individuales (disposición biológica y psicológica). Un determinado grado de estrés estimula al organismo y le permite alcanzar un objetivo, volviendo después a la normalidad, como es el caso de un atleta que se esfuerza para llegar a la meta. Muchos hemos experimentado sorprendentes reacciones en respuesta a grandes desafíos.

Cuando los factores estresantes se mantienen, cuando el individuo no ha podido recuperar la homeostasis, se entra en la fase de resistencia. Las personas empiezan a

tener una sensación de disconfort, de impotencia para controlar el curso de la propia vida (distrés o sobreestrés) y, dependiendo de cada uno, manifiestan tensión muscular, palpitations, taquicardia, hipertensión, disnea; dolores de cabeza, cuello, espalda, abdomen, músculos, ligamentos, precordiales; alergias, diaforesis; sequedad de boca o garganta, disfagia, diarrea, estreñimiento, ardor gástrico; sobresaltos, insomnio, chirridos de dientes, tics, anorexia, bulimia, disminución de la libido, apatía, cansancio, astenia, adinamia; falta de concentración, mala memoria, miedos, depresión, irritabilidad, hipersensibilidad, baja autoestima, enfado, culpabilidad, desconfianza, pérdida de motivación, sensación de muerte; adicciones al alcohol, tabaco, drogas, consumo excesivo de café, impulsividad, agresividad, nerviosismo, conflictos relacionales, poca productividad, aislamiento social, fobias, consumo excesivo de tranquilizantes, abandono de responsabilidades, y muchos otros.<sup>30-34</sup>

Estos síntomas son percibidos como negativos por las personas y producen preocupación, lo que su vez agrava los síntomas y así puede crearse un círculo vicioso.

Si continúa la situación se llega a la fase de agotamiento en donde aparecen las llamadas “enfermedades de adaptación”. Entre las enfermedades de adaptación comunes podemos mencionar: Asma, urticaria, alergia, rinitis vasomotora. Cefalea tensional, migraña, distonías, ansiedad, depresión, adicciones, síndromes conversivos. Colon o intestino irritable, Vejiga irritable. Dispepsia no ulcerosa, enfermedad acidopéptica. Hipertensión arterial reactiva, Taquicardias, precordialgias atípicas. Para éstos y otros temas puede revisar la bibliografía.<sup>35-48</sup>

A continuación se describen 3 entidades clínicas curiosas con origen psicofisiológico: Coroido-retinopatía serosa central, Edema episódico, Movimiento paradójico de las cuerdas vocales.

### A. Coroido-retinopatía serosa central

Se produce una acumulación de líquido debajo de la retina, proveniente desde la coroides. La causa se desconoce. El estrés parece ser el factor desencadenante. También puede ser una complicación del uso de esteroides. Las manifestaciones son: Un punto ciego borroso y oscuro en el centro de la visión. Objetos que aparecen más pequeños o más alejados con el ojo afectado. Distorsión de las líneas rectas con el ojo afectado. El diagnóstico se establece con el examen de la retina y se confirma por angiografía con fluoresceína. La mayoría de los casos recuperan la visión normal en uno o dos meses.<sup>49</sup>

### B. Edema episódico

Es una forma de angioedema. Se trata de edema recurrente, súbito, transitorio, localizado, de la piel y/o la submucosa, idiopático. Se produce por efecto de

sustancias vasoactivas que incrementan transitoriamente la permeabilidad endotelial. Este edema generalmente dura desde un par de horas a unos pocos días y se resuelve espontáneamente. La cara y las extremidades son las afectadas más comúnmente. Requiere la intervención del alergólogo en busca de la etiología. Una vez etiquetado de idiopático, se procede a un manejo farmacológico sintomático y apoyo psicoterapéutico.<sup>50</sup>

### C. Movimiento paradójico de las cuerdas vocales

Es el cierre de las cuerdas vocales durante la inspiración, produciendo un cuadro de obstrucción de la vía aérea superior, con estridor inspiratorio (de Munchausen), disnea, con activación de la musculatura accesoria de la respiración, ansiedad, sensación de muerte. La fisiopatología es desconocida. La hipótesis más fuerte es que por mediación del nervio vago se puede alterar el tono laríngeo y bajar el umbral para que un estímulo pueda producir un espasmo en la musculatura laríngea y producir una aducción anormal (paradójica) de las cuerdas vocales. En una gran mayoría de pacientes hay alteración de la esfera psicológica. El principal factor psicológico desencadenante es el estrés emocional. La prueba diagnóstica de oro es la visualización directa mediante fibrolaringoscopia del movimiento paradójico de las cuerdas vocales, aducción durante la inspiración. La base del tratamiento es la psicoterapia y la terapia de foniatría.<sup>51-55</sup>

## REACCIONES INAPROPIADAS

Frente a situaciones estresantes, con el fin inmediato de sentirse mejor en el corto plazo, pueden originarse reacciones inapropiadas por generar a largo plazo conductas y consecuencias indeseables: Incremento en la ingesta de alimentos y azúcares libres. Usar calmantes o somníferos. Utilizar caféina, alcohol, tabaco, marihuana, cocaína, anfetaminas, heroína, solventes. Adicción a estas sustancias, o adicciones al trabajo, o a las compras, a las apuestas, a los deportes de alto riesgo.<sup>6</sup>

## LÓGICA PARA EL MANEJO

Una situación estresante conlleva para el individuo un significado de daño, pérdida, amenaza, desafío.<sup>14</sup>

Para neutralizar las demandas estresantes debemos afrontarlas, dirigiendo los esfuerzos en 2 sentidos: a) Manejar o solucionar la situación causante y, b) Regular la respuesta emocional que aparece como reacción primaria;<sup>14,19,56,57</sup> pasando a establecer estrategias de afrontamiento en forma inmediata, o a mediano o largo plazo.

La adaptación implica que:

1. Se alcanzó un equilibrio entre las demandas y expectativas planteadas por una situación dada y las capacidades de una persona para responder a tales demandas.
2. La magnitud de la discrepancia determina, en parte, el estrés que experimenta la persona.
3. Es un proceso de interacción con el medio que promueve el equilibrio dinámico y el crecimiento.

La persona ante un problema realiza una evaluación de demandas y recursos. Calcula y organiza la respuesta. Así resulta primordial identificar cuál es el problema, su magnitud, su grado de amenaza. Posteriormente analizar los recursos disponibles para solucionarlo o para manejarlo neutralizando sus efectos negativos. Finalmente, responder inteligentemente de acuerdo al balance.

Disponer de apoyo social le protege del estrés. Apoyo social consiste en la información y recursos que ofrecen o pueden ofrecer otras personas del entorno que minimizan la percepción de amenaza, maximizan la percepción actual de control y facilitan la acción directa y anticipatoria de los modos de comportamiento.

Desarrollar la fortaleza personal también le protege del estrés. Se consideran aspectos personales positivos: comprometerse con lo que emprende, afrontar cada dificultad como reto, sentirse dueño del control sobre sus propias circunstancias, enfocar los problemas de forma realista y con optimismo, ser proactivo en la búsqueda de alternativas y soluciones, tener un sólido sistema de valores y creencias.

Así, podemos configurar un perfil de seguridad protector del estrés con los siguientes elementos:

- Estilo de vida saludable.
- Autoestima positiva adecuada.
- Conducta de afrontamiento.
- Red de apoyos sociales.
- Fortaleza personal: compromiso, asumir el reto, control interno, y optimismo sano y realista.
- Sistema de valores y creencias.

Incrementar nuestra resistencia al estrés equivale al incremento de los factores protectores y la reducción de nuestra vulnerabilidad. Si se encuentra en situaciones difíciles y no las puede manejar solo y le están produciendo distrés o sobre-estrés recurra a ayuda profesional.<sup>58,59</sup>

A más de las ayudas específicas para cada situación, podemos requerir de psicoterapia y del buen uso de psicofármacos. Son de utilidad los antidepresivos

tricíclicos y los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina.<sup>60-62</sup>

No hay que olvidar que distrés, sobre-estrés, trastorno psicofisiológico, psicosomático, o somatomorfo es un diagnóstico de exclusión, luego de haber investigado y descartado patología orgánica que puede presentar las mismas manifestaciones. Existen una serie de recomendaciones para contrarrestar el distrés o el sobre-estrés.<sup>6,16,19,27,57,63</sup>

## CONCLUSIONES

Todo cambio genera una reacción de estrés. Dependiendo de la carga y tipo de agentes estresores y de la vulnerabilidad o resistencia individual pueden o no desarrollarse situaciones de distrés o de sobre-estrés las cuales, mal manejadas, pueden generar enfermedades.

Cada individuo puede aprender a adaptarse a los cambios, a enfrentar los desafíos, disfrutando del desarrollo de su potencial y de la adquisición de nuevas capacidades y salir fortalecido de cada experiencia. Pero, no es sólo problema individual, es responsabilidad comunitaria lograr una sociedad solidaria, menos violenta, menos estresante.<sup>64,65</sup>

## REFERENCIAS

1. Valle R. El Estrés y cómo nos afecta. 2006 [Accesado: 2007 09/10/2007]; En: [www.saludparati.com/estres1.htm](http://www.saludparati.com/estres1.htm).
2. Asociación Americana de Psicología. ¿Cómo nos afecta el estrés? 2007 [Accesado: 2007.; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
3. Simon P. Uno de cada dos migrantes sufre ansiedad y estrés. En: *El Mundo*. 2001; Madrid.
4. Matey P. Peligro, trabajo. [Accesado: 21/08/2008]; En: [www.junntadeandalucia.es/averroes/-29701428/salud/matey.htm](http://www.junntadeandalucia.es/averroes/-29701428/salud/matey.htm).
5. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. 2001, Rotapapel, S.L.: España. p. 680.
6. Burns S. Las bases médicas del Estrés, Depresión, Angustia, Insomnio y Drogadicción. Cómo sobrevivir a un ESTRES INSOPORTABLE. 1997 - 2004 [Accesado: 31/08/2007.]; En: [www.teachhealth.com/spanish.html](http://www.teachhealth.com/spanish.html).
7. Morera A. Estrés, Vulnerabilidad y resiliencia. 2007 [Accesado: 2007 15/10/2007]; En: [www.auroramorera.com/2007/05/07/estres-vulnerabilidad-y-resiliencia-i/](http://www.auroramorera.com/2007/05/07/estres-vulnerabilidad-y-resiliencia-i/).
8. Mancera J. El sistema de estrés en peces teleosteos. 2007 [Accesado; En: [www.encuentros.uma.es/encuentros78/estres.htm](http://www.encuentros.uma.es/encuentros78/estres.htm).
9. McEwen B. Endocrine effects on the brain and their relationship to behavior. *BASIC NEUROCHEMISTRY.*, G. Siegel, et al., Editors. 1999, Lippincott Williams & Wilkins.: Philadelphia. p. 1007-1026.
10. Nogareda S. Fisiología del estrés. [Accesado: 15/10/2007]; En: [www.mtas.es/insht/ntp/ntp\\_355.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_355.htm).
11. Alonso R. El estrés. Metodología de la investigación.

[Accesado: 2007.; En: [www.monografias.com](http://www.monografias.com).

12. Bordon I, Durán C. Estrés. [Accesado: 2007.; En: [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
13. Brambati J. Síndrome de Adaptación General. 2006 01/06/2006. [Accesado: 2007. 14/10/2007.]; En: [www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=548&p=1](http://www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=548&p=1).
14. Anierte N. Estrés y adaptación. 2001 26/09/2005. [Accesado: 14/10/2007]; En: [www.perso.wanadoo.es/anierte\\_nic/apunt\\_psicolog\\_salud\\_6.htm](http://www.perso.wanadoo.es/anierte_nic/apunt_psicolog_salud_6.htm).
15. Asociación Americana de Psicología. Salud mental/corporal: Estrés. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
16. Asociación Americana de Psicología. Los distintos tipos de estrés. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
17. Valle R. Factores que influyen sobre el Estrés. 2006 [Accesado: 09/10/2007.]; En: [www.saludparati.com/estres3.htm](http://www.saludparati.com/estres3.htm).
18. Asociación Americana de Psicología. La resiliencia y los brotes de enfermedades. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
19. Zaldívar D. Estrés: factores protectores. [Accesado: 15/10/2007.]; En: [www.saludparalavida.sld.cu/modules.php?name=News&file=article&sid=262](http://www.saludparalavida.sld.cu/modules.php?name=News&file=article&sid=262).
20. Ghedin W. Estrés y resiliencia. [Accesado: 15/10/2007.]; En: [www.conselingred.com.ar/local/cgi/ToFM/nota53.htm](http://www.conselingred.com.ar/local/cgi/ToFM/nota53.htm).
21. Resiliencia. Personalidad resistente (Hardiness). [Accesado: 15/10/2007.]; En: [www.psicologia-positiva.com/resiliencia.html](http://www.psicologia-positiva.com/resiliencia.html).
22. Gámez M, et al. Influencia de lo transcultural en la resiliencia. 2008 [Accesado: 29/05/2008]; En: [www.psiquiatria.com/imprimir.ats?34508](http://www.psiquiatria.com/imprimir.ats?34508).
23. Valle R. Pruebe su nivel de Estrés. 2006 [Accesado: 09/10/2007.]; En: [www.saludparati.com/estres2.htm](http://www.saludparati.com/estres2.htm).
24. Cohen S. Measures of Psychological Stress. 2000 Feb [Accesado: 02/06/2008.]; En: [www.macses.ucsf.edu/Reserarch/Psychosocial/notebook/stress.html](http://www.macses.ucsf.edu/Reserarch/Psychosocial/notebook/stress.html).
25. Gonzalez M, Landero R. Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a Sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology.*, 2007. 10(1): p. 199-206.
26. Asociación Americana de Psicología. Estrés en el lugar de trabajo. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
27. Asociación Americana de Psicología. Salud mental/corporal: Estrés en el trabajo. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
28. Rozados R. Estrés laboral. Escala de Maslach de 1986. [Accesado: 22/08/2008.]; En: [www.depresión.psicomag.com/test\\_estres\\_laboral.php](http://www.depresión.psicomag.com/test_estres_laboral.php).
29. Ogian J. Investigación epidemiológica del estrés laboral en docentes del Distrito de Coronel Rosales. 2007 [Accesado: 22/08/2008]; En: [www.eduardoogian.blogspot.com/2007/10/investigacin-epidemiologica-del-estrs.html](http://www.eduardoogian.blogspot.com/2007/10/investigacin-epidemiologica-del-estrs.html).
30. Buceta J, Bueno A. Trastornos psicofisiológicos o psicosomáticos. *Psicología y Salud: Control del estrés y trastornos asociados.* 1995 [Accesado: 22/10/2007]; Citado en: [www.jhpsicologia.com](http://www.jhpsicologia.com) 2006.]. En: [www.jhpsicologia.com](http://www.jhpsicologia.com).

31. Trastorno por somatización. 2006 [Accesado: 11/10/2007]; En: [www.jhpsicología.com](http://www.jhpsicología.com).
32. García-Campayo, J. and C. Sanz. Unidad de trastornos somatomorfos: el modelo Zaragoza. I Congreso Virtual de Psiquiatría, 1 de Febrero - 15 de Marzo 2000. 2000 [Accesado: 11/10/2007.]; Conferencia 49-CI-C: (21 paantallas). En: [www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa49/conferencias/49\\_ci\\_c.htm](http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa49/conferencias/49_ci_c.htm).
33. Delgado, A. and M. Pezo, Estrés y Estilos de vida condicionantes de enfermedad cardiovascular en estudiantes de la UNSAAC. SITUA XXI- Revista Semestral de la Facultad de Medicina Humana - Universidad Nacional San Antonio Abad Cusco., 2002: p. 38-41.
34. Cohen, S., D. Janicki-Deverts, and G. Miller, Psychological Stress and Disease. *JAMA*, 2007. 298(14): p. 1685-1687.
35. Herman, J. and K. Seroogy, Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis, Glucocorticoids, and Neurologic Disease. *Neurol Clin*, 2006. 24: p. 461-481.
36. Orth-Gomér, K., Job strain and Risk of recurrent coronary events. *JAMA*, 2007. 298(14): p. 1693-1694.
37. Montaña, J., et al., *Helicobacter pylori* y estrés psicosocial en pacientes con gastritis crónica. *Colombia Médica.*, 2006. 37(2 (1Supl.)): p. 39-44.
38. Achotegui, J., Migración y crisis: El síndrome del inmigrante con estrés crónico y múltiple (Síndrome de Ulises). *Avances en Salud Mental Relacional.*, 2008. 7(1): p. 1-29.
39. Adams, R., M. Victor, and A. Ropper, eds. *Principios de Neurología*. 6ta. ed. Capítulo 24. Fatiga, astenia, ansiedad y reacciones depresivas. 1999, McGraw-Hill = Interamericana.: Mexico. 433-442.
40. Korff, S., B. Harvey, and BPharm., Animal Models of Obsessive-Compulsive Disorder: Rationale to Understanding Psychobiology and Pharmacology. *Psychiatr Clin N Am*, 2006. 29: p. 371-390.
41. García-Bueno, B. and J. Laza, Mecanismos inflamatorios/antinflamatorios en el cerebro tras la exposición a estrés. *Revista de Neurología.*, 2008. 46(11): p. 675-683.
42. Basta, M., et al., Chronic Insomnia and the Stress System. *Sleep Med Clin*, 2007. 2: p. 279-291.
43. Pall, M., Teoría del ciclo del óxido nítrico: ¿Explicará el Síndrome de la Fatiga Crónica, la Fibromialgia y otras "enfermedades inexplicadas"? *NORTE de Salud Mental.*, 2008(30): p. 99-102.
44. Pall, M. Novel Disease Paradigm Produces Explanations for a Whole Group of Illnesses. A common Causal Mechanism for Chronic Fatigue Syndrome, Múltiple Chemical Sensitivity, Fibromialgia and Posttraumatic Stress Disorder. 2007 [Accesado: 04/08/2008.]; En: [www.molecular.biosciences.wsu.edu/Faculty/pall/pall\\_main.htm](http://www.molecular.biosciences.wsu.edu/Faculty/pall/pall_main.htm).
45. Ouyang, A. and G. Locke, Overview of Neurogastroenterology-Gastrointestinal Motility and Functional GI Disorders: Classification, Prevalence, and Epidemiology. *Gastroenterol Clin N Am*, 2007(36): p. 485-498.
46. Palsson, O. and D. Drossman, Psychiatric and Psychological Dysfunction in Irritable Bowel Syndrome and the Role of Psychological Treatments. *Gastroenterol Clin N Am*, 2005(34): p. 281-303.
47. Chang, L., Brain Responses to Visceral and Somatic Stimuli in Irritable Bowel Syndrome: a Central Nervous System Disorder?. *Gastroenterol Clin N Am*, 2005(34): p. 271-279.
48. Bloomberg, G. and E. Chen, The relationship of psychological stress with childhood asthma. *Immunol Allergy Clin N Am*, 2005(25): p. 83-105.
49. Subramanian, M. Coroidopatía serosa central. Retinopatía serosa central. 2006 9/1/2006. [Accesado: 01/11/2007.]; En: [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/001612.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/001612.htm).
50. Frigas, E. and M. Park, Idiopathic Recurrent Angioedema. *Immunol Allergy Clin N Am*, 2006(26): p. 739-751.
51. Morales, L. and F. Revollo, Movimiento paradójico de cuerdas vocales (MPCV). Reporte de un caso. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello.*, 2006. 34(4): p. 101-104.
52. Ibrahim, W., Paradoxical vocal cord motion disorder: past, present and future. *Postgrad Med J*, 2007. 83(977): p. 164-172.
53. Lo, H., Paradoxical vocal cord motion. A case report. *Auris, Nasus, Larynx*, 2005. 32(4): p. 427-430.
54. Harmon, A., Paradoxical vocal cord motion - a dangerous imitator of airway emergencies. *Anaesth Intensive Care.*, 2007. 35(1): p. 105-109.
55. Clavé, P., et al., Actitud a seguir ante una disfagia orofaríngea. *Rev Esp Enferm Dig*, 2004. 96(2): p. 119-131.
56. Asociación Americana de Psicología. Cómo controlar el enojo, antes de que lo controle a usted. 2007 [Accesado: 2007; En: [www.centrodeapoyoapa.org](http://www.centrodeapoyoapa.org).
57. American Academy of Family Physicians. Estrés: Cómo afrontar los retos de la vida. 2001-2007 05/07 [Accesado: 11/10/2007]; En: [www.familydoctor.org](http://www.familydoctor.org).
58. Campos, M., Y. Sotolongo, and A. Santander. Clínica del Estrés: Una modalidad de tratamiento para pacientes Neuróticos. 2008 [Accesado: 19/08/2008]; En: [www.psiquiatria.com/imprimir.ats?36313](http://www.psiquiatria.com/imprimir.ats?36313).
59. Kreipe, R., The Biopsychosocial Approach to Adolescents with Somatoform Disorders. *Adolesc Med*, 2006(17): p. 1-24.
60. Heisler, L., Serotonin activates the hypothalamic-pituitary - adrenal axis via serotonin 2C receptor stimulation. *J Neurosci*, 2007. 27(26): p. 6956-6964.
61. Joca, S., Modulation of stress consequences by hippocampal monoaminergic, glutamatergic and nitroergic neurotransmitter systems. *Stress*, 2007. 10(3): p. 227-249.
62. Chaouloff, F., Serotonin, stress and corticoids. *J Psychopharmacol*, 2000. 14(2): p. 139-151.
63. Cleveland Clinic. Maneja tu estrés: Diez maneras de aliviar tu estrés. 1995 -2007 [Accesado: 11/10/2007]; En: [www.noah-health.org/es/mental/stress/management.html](http://www.noah-health.org/es/mental/stress/management.html).
64. Isaza, C. Lo oculto en cada uno de nosotros: La Resiliencia. I Congreso I.C.B.F. XI Congreso Colombiano de Prevención y Atención del Maltrato Infantil "Un pacto para la protección integral". [Accesado: 2008; En: [www.afecto.org.co/docs/carmen\\_isaza.ppt](http://www.afecto.org.co/docs/carmen_isaza.ppt).