

CIENCIAS DE LA SALUD



CIENCIAS DE LA SALUD

## TRASTORNOS DE ANSIEDAD

### Una revisión de los factores biológicos y ambientales

Jorge Posadas Escudero<sup>1</sup>

Recibido: 15 de junio de 2015  
Evaluado: 14 de agosto de 2015  
Aceptado: 12 de septiembre de 2015

#### Resumen

Los trastornos de ansiedad afectan a un elevado porcentaje de la población mundial. Muchas personas que sufren estos trastornos piensan que los síntomas que presentan son respuestas normales a experiencias de la vida diaria. Se les escapa el problema básico y aumentan sus riesgos de salud por la tardanza en buscar ayuda. El primer episodio suele aparecer más temprano en las personas que tienen tendencia genética agregada, que en aquellos que no la tienen. Sin embargo, el riesgo es universal, especialmente cuando el medio ambiente es patológico. Es posible lograr el control de estos trastornos si se usan los recursos disponibles, y mejor será el pronóstico mientras más temprano se busque ayuda.

**Palabras clave:** trastornos de ansiedad, riesgos de salud, factores biológicos y ambientales

<sup>1</sup>Médico (Universidad Central de Venezuela). Pediatra (Hospital Central “Antonio María Pineda”). Psiquiatra de adultos (Seaton Psychiatric Institute). Psiquiatra infantil (Johns Hopkins Hospital). Doctor en Ciencias médicas (Universidad de Carabobo). Profesor jubilado de la Universidad Centrocidental “Lisandro Alvarado”, Decanato de Ciencias de la Salud. Miembro del Colegio Venezolano de Neuropsicofarmacología, de la Asociación Venezolana de Psiquiatría y de la Asociación Psiquiátrica Americana. Correo: jposadase@hotmail.com

# ANXIETY DISORDERS

## A review of the biological and environmental factors

Jorge Posadas Escudero<sup>1</sup>

### **Abstract:**

Anxiety disorders impact on a high percentage of the world's population. Many people who suffer these ailments think that their symptoms are normal responses to daily life experiences. They miss the core root of the problem and increase their health risks due to their slowness for seeking help. The first episode usually appears earlier within people who carry genetic trends than in those who do not carry the gens. However, the risk is universal, mainly when the social environment is pathologic. It is possible to control these anxiety disorders when the resources to treat them are used. The earlier the person seeks for professional treatment the better the prognosis of the ailment.

**Key words:** anxiety disorders, health risks, biological and environmental factors.

# TRANSTORNOS DE ANSIEDADE

## Uma revisão dos factores biológicos e ambientais

Jorge Posadas Escudero<sup>1</sup>

### Resumo

Os transtornos de ansiedade impactam a uma percentagem elevada da população mundial. Muitas pessoas que sofrem estes transtornos pensam que seus sintomas são reacções naturais às experiências da vida diária. Escapa-se-lhes o problema básico e aumentam seus riscos de saúde pela tardanza em procurar ajuda. O primeiro episódio costuma aparecer mais cedo nas pessoas que têm tendência genética agregada, que naqueles que não a têm. No entanto, o risco é universal, especialmente quando o meio ambiente é patológico. É possível conseguir o controle destes transtornos se usam-se os recursos disponíveis, e melhor será o prognóstico quanto mais cedo procure-se ajuda.

**Palavras-chave:** transtornos de ansiedade, riscos de saúde, factores biológicos e ambientais

## Introducción

Sentir ansiedad -ese estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo (DRAE, 1992)- ante diversas situaciones nuevas, es inherente a la condición humana (Marina, 2014). Estar ansioso frecuentemente o casi todos los días se considera patológico, especialmente si el tiempo pasa y los síntomas persisten. La ansiedad, esa desagradable y difusa pérdida de la estabilidad anímica, es una respuesta emocional que se acompaña de cambios físicos. Es común que ocurra una ruptura del equilibrio de las funciones corporales al inicio de la crisis; equilibrio que normalmente se recupera por medio de las respuestas de carácter biológico que da el organismo para reestablecer sus funciones.

En este trabajo se hace una breve revisión de la literatura sobre los trastornos de ansiedad, con hincapié en recientes hallazgos hechos como producto del análisis de las imágenes de los tractos neurales, que pueden ser observados mediante técnicas de resonancia magnética funcional (IRMf). Luego se explora cómo aumenta el riesgo de sufrir esta patología, cuando el medio ambiente se descompone. Al cierre se hacen algunas recomendaciones para prevenir la enfermedad, y/o tratarla si se presenta (Swinson, et al, 2006; Leichsenring, et al, 2014; Suliman, et al, 2015; Pavuluri, 2010).

### Una fábula a modo de analogía.

Es conocida la fábula griega sobre Sísifo (Meunier, 1957). Hombre ladino que urdió una trama al acercarse el final de sus días, con la intención de evitar que Tánatos lo condujera al inframundo. Desvelado el ardid, el tramposo fue sentenciado a cargar una inmensa roca,

desde el pie a la cima de una colina. Faena que debía iniciar al despuntar el alba y que le tomaba una jornada entera. La roca caía y ocupaba de nuevo el punto de partida mientras Sísifo extenuado, reposaba durante la noche. El pícaro estaba obligado a reanudar su empeño cada amanecer. *Ad infinitum*. La ansiedad patológica -del trastorno de ansiedad generalizada- suele volverse inagotable, como la tarea de Sísifo.

La diferencia entre la respuesta ansiosa normal y la ansiedad patológica estriba en que la respuesta fisiológica surge ante una situación estresante, ansiedad que se extingue cuando se controla el desencadenante y el equilibrio se reestablece. La respuesta se vuelve patológica cuando es desproporcionada, cuando el sujeto no puede modificar el desencadenante de las crisis, o bien cuando no existe estímulo alguno que la dispare. En tales condiciones, las crisis pueden ser severas, tardan en desaparecer, y en ocasiones permanecen latentes, para reiniciarse de manera súbita.

### Respuesta normal de ansiedad

En Pamplona España, cada año se celebran las fiestas del Santo Patrono -San Fermín de Amiens- del 7 al 14 de julio (Sanfermines, 2015). Hay fiesta brava entre las atracciones. Los pamplonicos le dan puerta franca al encierro y los astados inician una desordenada carrera por las calles, en medio de numerosos participantes que también en carrera deben ponerse a salvo. ¿Emocionante? Algunos esperan ansiosos las fiestas, cada año. ¿Causante de angustia? Seguro que sí. Aunque breve, para la gran mayoría, que sale ilesa. También suele suceder que alguno no regrese a casa para contar la aventura vivida. En estos episodios están presentes el factor desencadenante, la respuesta y su extinción al desaparecer el peligro.

## Anatomía y fisiología de la respuesta de ansiedad

¿Cómo se produce la respuesta descrita? Una analogía para contestar esta pregunta permitiría decir que llevamos dentro de nosotros un cableado extraordinario que comunica a estructuras específicas por medio de mensajes y respuestas electro-químicos (Bear, Connors & Paradiso, 1995). Esas estructuras están conformadas por numerosos grupos celulares que mediante sus conexiones, llamadas tractos neurales o fascículos -que están formados por densas agrupaciones de conductores individuales llamados axones- transmiten señales codificadas que desencadenan el análisis e interpretación de ese lenguaje, una vez que el envío llega a los receptores. Este proceso culmina con la toma de decisiones, y la emisión de órdenes, que van por vías similares a sus receptores específicos, u órganos diana (Kandel, Schwartz & Jessell, 2000).

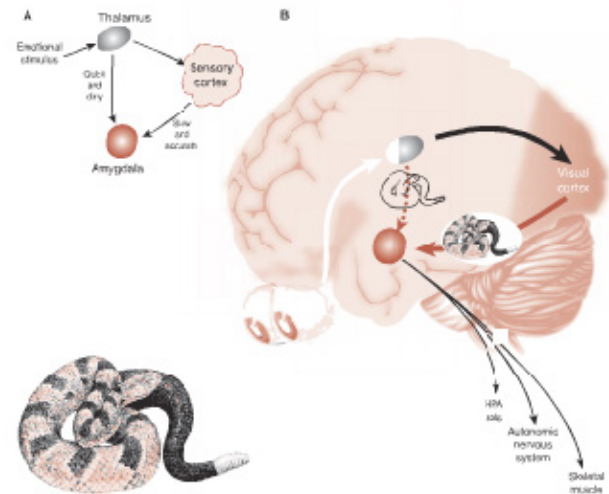
### Circuito del miedo

Se da el nombre de circuitos a las diversas interconexiones -referidas arriba- que hacen posible la vida. Uno de esos circuitos es el del miedo. Higgins & George (2013) proponen el siguiente ejemplo: un sujeto emprende una caminata por el campo; disfruta su contacto con la naturaleza y de pronto ve algo que se mueve en la maleza. Su estado de ánimo cambia y salta de inmediato al lado opuesto del objeto móvil -parcialmente identificado al principio- al intuir que es algo que pone en riesgo su vida, y huye para alejarse del peligro al percibir que se trata de una serpiente. Es probable que todo haya ocurrido en mayor tiempo que el que tardará nuestro personaje para contar semejante incidencia al primero que encuentre en su huida.

En el circuito del miedo los eventos ocurrieron así: el nervio óptico captó la imagen de la serpiente y la envió al tálamo (centro de recepción de información), éste envió a su vez sus propios mensajes, uno instantáneo,

poco definido, a la amígdala; centro de recepción y reconocimiento, que envió de inmediato una advertencia de peligro a la corteza prefrontal.

**Figura 1. Circuito del miedo**



**Fuente:** Higgins & George (2013)<sup>1</sup>

El otro mensaje -la imagen completa- va del tálamo a la corteza visual (centro de recepción y análisis de imágenes) que enviará mensaje a su vez, a la corteza ejecutiva para el análisis final y la emisión de órdenes. Han llegado mensajes al sistema músculo-esquelético, al sistema nervioso simpático y al hipotálamo. Esta secuencia le permitió al sujeto la movilidad necesaria para ponerse a salvo. Finalmente el recuerdo de la experiencia quedará guardado.

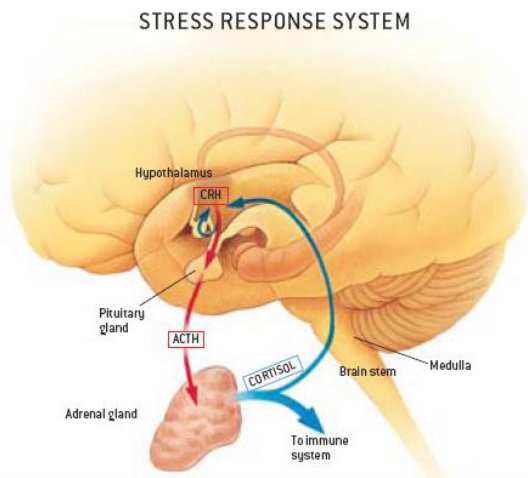
El efecto del estímulo (el efecto del factor que pueda causar estrés) sobre los núcleos que reciben y procesan información en el cerebro, es la activación

<sup>2</sup> **Figura A:** (desde la izquierda y en la dirección de las agujas del reloj) Emotional stimulus: estímulo emocional Thalamus: Tálamo, Sensory cortex: Corteza sensorial; Slow and accurate: Lento y preciso; Amygdala: Amígdala. Y, la flecha en dirección vertical de arriba abajo, Quick and dirty: Rápido y difuso. **Figura B:** HPA: Eje hipotálamo-pituitario-adrenal; Autonomic nervous system: Sistema nervioso autónomo; Skeletal muscle: Sistema músculo-esquelético.

Arriba y en el polo occipital, Visual cortex: Corteza visual.

del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. Se produce una secuencia en el siguiente orden: El hipotálamo estimula a la hipófisis para que produzca adreno-córtico-tropina (ACTH); el ACTH llega a la corteza de la glándula suprarrenal por vía sanguínea, para estimular la producción de Cortisol, el cual va al plasma para frenar la actividad del sistema inmunológico y bloquear la respuesta inflamatoria. Ese cortisol circulante influye igualmente en el aumento de glicemia, el catabolismo, la presión arterial y la frecuencia cardíaca (Guyton & Hall, 2001)

**Figura 2. Sistema de respuesta al estrés**



**Fuente:** Google imágenes de Sistema de respuesta al estrés<sup>2</sup>

### Exceso de Cortisol

Puede ocurrir que el estrés se haga crónico y esto cause un aumento permanente de cortisol circulante, lo que a su vez da una respuesta sostenida de los órganos y sistemas que preparan al organismo para enfrentar la

<sup>3</sup>Hypothalamus: Hipotálamo; CRH: Hormona liberadora de córticotropina; Pituitary gland: Glándula pituitaria; ACTH: Acrónimo para hormona adeno-córtico-tropa; Adrenal gland: Glándula suprarrenal; Medulla: Bulbo raquídeo; Brain stem: Tallo cerebral; To immune system: Hacia el sistema inmunológico.

situación de riesgo. Esas señales de alerta “encendidas” de modo permanente, mantienen la debilidad de la respuesta del sistema inmunológico, mientras persiste la elevación de la presión arterial. Esto produce vasoconstricción, y aumento de la concentración de las plaquetas que se fijan a un endotelio que también se va dañando y que facilita la acumulación de placas y formación de trombos. El resultado de esta secuencia es el incremento de los riesgos de infarto del miocardio, y de embolismos a distancia; entre otras patologías (Posadas y Rojas, 2008).

### Técnica de IRMf con tensores de difusión

Existe una compleja red tridimensional que establece conexiones a corta distancia entre diversas áreas corticales y subcorticales del cerebro, tal como lo hacen los largos tractos que conectan el cerebro con todo el cuerpo. Los hallazgos obtenidos con los estudios de imágenes de resonancia magnética funcional -un procedimiento que capta la actividad en vivo- han facilitado despejar dudas acerca de la fisiología de esos tractos, y de igual modo proveen información que explica cómo se presenta la disfunción -es decir la patología- cuando existen alteraciones anatómicas. Esto es posible al efectuar el análisis de los datos obtenidos y presentar las imágenes como gráficas bi y tridimensionales (Romero, Ghisi, Mazzucco & Ternak, 2007).

Como ejemplos de estudios de investigación con IRMf, son ampliamente conocidos los hallazgos realizados por Mani Pavuluri en sus trabajos con menores que presentan trastorno bipolar (Pavuluri, 2010; Posadas, 2012). La técnica de imágenes con tensores de difusión -un procedimiento por demás ingenioso- facilita el estudio de secuencias de *imágenes de resonancia magnética funcional (IRMf)* al observar cómo difunden los protones del agua a través de los tractos neurales.

El agua difunde (se desplaza) libremente en todas las direcciones posibles. Este fenómeno de la difusión podemos observarlo a simple vista al verter un delgado chorro de agua sobre un punto fijo de una superficie horizontal y lisa; la difusión será en forma esférica.

Por el contrario, la difusión es asimétrica en los tejidos, ya que estos -según sean su orientación y su estructura- modifican la dirección del agua. La asimetría mencionada recibe el nombre de anisotropía. La técnica de imágenes por tensores de difusión permite demostrar que existe una relación directa entre el grado de anisotropía y el número y la integridad anatómica de las fibras por donde difunden los protones.

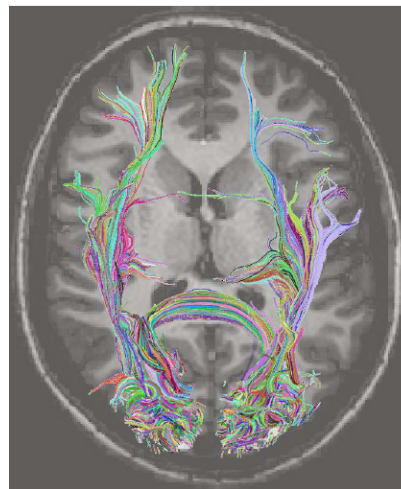
Dicho de otra manera: el grado de anisotropía es directamente proporcional al volumen total de las fibras y a la mayor o menor integridad de los componentes del tracto. Las variaciones patológicas son igualmente demostrables cuando los índices de anisotropía se alejan de las constantes ya establecidas para los diversos tejidos. Muchas estructuras funcionan como barreras, por ejemplo: las membranas celulares, los axones y la mielina; nombre que recibe esta última: la capa lipoprotéica que recubre los axones y que aumenta la velocidad de transmisión del impulso nervioso (Lanyon, 2012).

Ésa cubierta, *la vaina de mielina*, es la principal barrera que encuentra el agua para difundir en la sustancia blanca; lo que aumenta la anisotropía en las áreas donde hay agrupaciones de axones altamente organizados. Por el contrario, la anisotropía se reduce en las afecciones en las que se altera la mielina o la estructura de los axones, como en los trastornos mentales, pues las barreras

naturales a la difusión se reducen por destrucción o irregularidades en la distribución de las fibras (Tromp, et al., 2012).

Para representar la dirección de los haces se ha añadido un código de colores como se muestra aquí.

**Figura 3. Mapa anisotrópico**



**Fuente:** Lanyon, 2012.

En la figura de arriba, de una IRMf en corte axial (el eje de este plano es el horizonte), se muestran algunos tractos neurales. Los colores se asignan según la orientación que tienen las fibras. Los tractos que se desplazan en dirección antero-posterior o pósterio-anterior se presentan coloreados en verde, los que se dirigen de lado a lado se muestran en rojo, y los de dirección vertical se revelan en azul. Estas representaciones reciben el nombre de **mapas anisotrópicos**.



**Figura 4. Fascículo uncinado – Haz córtico-límbico**

Fuente: *Tromp, et al, 2012.*

### ¿A qué se debe la dificultad para controlar la ansiedad?

En la lámina precedente en corte sagital (aquí el plano es vertical, antero-posterior) se muestra en rojo el fascículo uncinado, este fascículo establece la conexión entre la amígdala y la corteza órbito-frontal. Se ha encontrado que los pacientes que tienen trastorno de ansiedad presentan alteraciones anatómicas y funcionales del fascículo uncinado, que son el resultado de un aumento patológico de la actividad en la amígdala y una reducción simultánea de la actividad de la corteza órbito-frontal. Se ha comprobado que hay reducción numérica acompañada frecuentemente de alteraciones anatómicas de los integrantes del fascículo (Tromp, et al., 2012).

### Aspectos Clínicos

La ansiedad tiene dos componentes: los cambios corporales (taquicardia, sudoración, temblor) y la sensación de miedo sin causa que lo explique. A esto se agrega el temor del sujeto a que las personas que lo rodean se den cuenta de su desasosiego, lo cual suele aumentar la intensidad del síntoma. A lo descrito se agregan cambios en las funciones cerebrales superiores,

tales como dificultades para fijar la atención y mantenerla, para concentrarse y para recordar. Estos cambios reducen la capacidad del sujeto para aprender y para asociar ideas. Puede haber diarrea, mareos, tensión arterial elevada, dilatación de las pupilas, inquietud, temblor fino, molestias estomacales, síncope.

Los trastornos de ansiedad forman parte del grupo de trastornos mentales más comunes. La fenomenología de los mismos varía. Se presentan como trastorno de pánico, agorafobia (miedo de estar en lugares o situaciones de los cuales es difícil escapar), fobia social, fobias específicas, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno generalizado de ansiedad y trastorno de ansiedad de separación (DSM-IV-TR, 2002; Sadock & Sadock, 2007).

### La ansiedad como trastorno mental

Aunque debido a varios factores -tales como criterios clínicos para seleccionar y recoger la muestra, método aplicado para el estudio y diagnóstico, entre otros- las cifras estadísticas varían en los países, el hecho de que los trastornos de ansiedad se ubiquen entre los más frecuentes de todos los trastornos mentales, es una verdad de aceptación universal para los especialistas de esta área. Un trastorno mental no es un estilo de vida que alguien selecciona voluntariamente, aunque muchos -aun sabiendo que lo padecen- pueden adaptarse de modo bastante inestable a vivir en la sociedad que los contiene. Un trastorno mental es una enfermedad de origen biológico.

Como tal, lleva a cambios físicos que, imperceptible y lentamente, deterioran los órganos y sistemas y consecuente a estos daños, la calidad de vida. Los cambios psicológicos no tratados, por ejemplo, son causantes de alteraciones permanentes de las funciones cerebrales superiores; la capacidad para prestar atención

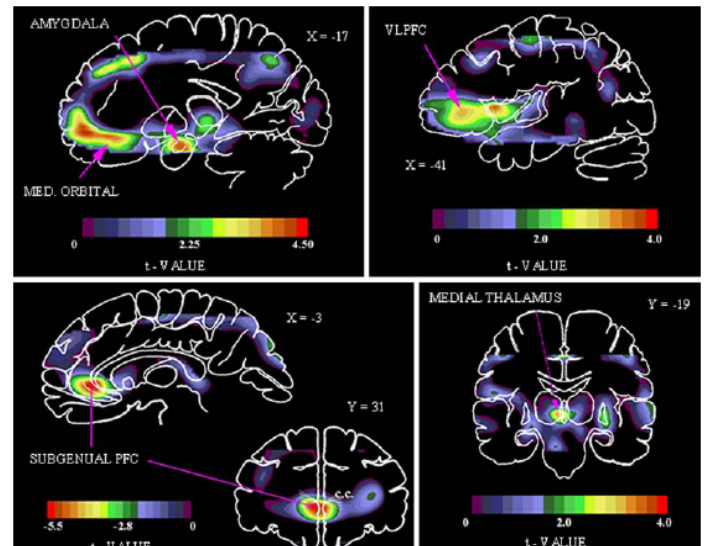
y mantenerla, la concentración mental y la memoria.

Hay cambios afectivos: pueden aparecer la tristeza y la desesperanza, lo que aumenta las posibilidades de que la depresión se haga intercurrente. El binomio depresión-ansiedad dificulta el tratamiento e incrementa el riesgo de deterioro físico, en especial cuando el cuadro clínico se vuelve crónico.

En las imágenes que se presentan a continuación se observan el aumento del flujo sanguíneo cerebral y la reducción del metabolismo de la glucosa de pacientes con depresión crónica, señalados por Drevets, et al., (2008). Ambos fenómenos son resultantes físicos del efecto tóxico de una disfunción sostenida que trae como secuela el exceso de cortisol circulante, que se presenta con la ansiedad y con la depresión crónica. Estos efectos generan lesiones en las estructuras nerviosas y ese daño intensifica los cambios funcionales ya descritos.

Es particularmente importante tener en cuenta estas observaciones, debido a que el cambio progresivo en el volumen del flujo sanguíneo cerebral y en el metabolismo de la glucosa produce daño en áreas encefálicas cuya integridad es fundamental para que se lleven a cabo las funciones cerebrales superiores. Si esos cambios funcionales se hacen permanentes, aparece el daño estructural, irreversible, por las reducciones volumétricas secundarias a la devastación neuronal. Recientemente (Joshi et al., 2015) se han publicado hallazgos que confirman lo que se observa en la práctica clínica diariamente: cuando se aplica tratamiento fármaco-terapéutico, electro-convulsivo o ambos al inicio de la afección, los efectos mencionados son susceptibles de corrección, y es posible prevenir el daño orgánico.

**Figura 5. IRMf: Cortes sagitales y coronales de cerebros de pacientes deprimidos**



Fuente: Drevets, et al., 2008.

Arriba, las imágenes de resonancia magnética funcional demuestran el deterioro que se produce con la depresión crónica, según resultados de estudios con familias portadoras del gen predisponente. En la imagen superior izquierda se observa el aumento del flujo sanguíneo cerebral (FSC) en la amígdala y la corteza mesofrontal. La imagen superior derecha muestra el aumento del FSC en la corteza prefrontal (CPF) ventrolateral, en la corteza órbito-frontal y en la porción anterior de la ínsula. La imagen inferior derecha revela el aumento del FSC en la región meso-talámica. Y, la imagen inferior izquierda muestra la reducción de la actividad del metabolismo de la glucosa en la CPF, en el cíngulo y en la rodilla del cuerpo caloso (Drevets, Price, Furey et al., 2008.). Cuando esa disminución de la actividad metabólica en la CPF se vuelve crónica -como sucede con la depresión no tratada o en la depresión resistente- hay pérdida de volumen de la corteza cerebral, a lo que sigue el deterioro de las funciones cerebrales superiores (como ya se dijo); frecuentemente detectado en los pacientes crónicos.

## Repercusión de los trastornos de ansiedad

Los trastornos de ansiedad son ejemplo evidente de cuánto pueden influir la genética y el ambiente para que se desencadene un cuadro clínico. Se puede lanzar la hipótesis de que si dos sujetos, uno con carga genética positiva y otro sin ella -para trastorno de ansiedad- fuesen sometidos a un experimento psico-social mediante su exposición a condiciones de estrés crónico, la respuesta ansiosa aparecería primero en el portador de los genes predisponentes; pero el que no lleva la carga genética presentaría igualmente los síntomas, en el futuro cercano. En la vida real esta patología tiene una serie de repercusiones muy onerosas para el individuo y para la sociedad de la que forma parte el paciente.

Los trastornos mentales tienen un significado social. No sólo para quienes los padecen, también para el micro y el macro ambiente en donde hacen su vida. Influye en esto la conducta que prevalezca en el sujeto y la repercusión que tenga esa conducta en el medio. Abundan las personas que rechazan al enfermo mental, lo estigmatizan y le asignan una connotación negativa, como si la forma en que se desempeña el enfermo hubiese sido una opción escogida libremente y no otra manifestación de la enfermedad que padece. Muchas veces, la familia no puede o no lo desea en su seno, y el enfermo recibe un trato que empeora su condición y su pronóstico.

### Venezuela 2015 y los trastornos de ansiedad

Algunos especialistas del área han propuesto cifras provisionales de prevalencia de los trastornos mentales en el país; aún falta su validación científica. Los órganos de divulgación de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) calculan en 3.8% la prevalencia de los trastornos de ansiedad en la población global de adultos. Esos porcentajes varían en diversos países, con cifras

altas en países desarrollados del hemisferio occidental y bajas en los países asiáticos, por ejemplo. No hay que olvidar que los criterios diagnósticos y los métodos aplicados para el estudio del problema cambian en las diferentes culturas. Aun con estas variaciones, sería fácil comprobar la hipótesis de que si el nivel de estrés ambiental es alto, igualmente altas serán las probabilidades de que aparezcan los trastornos de este tipo.

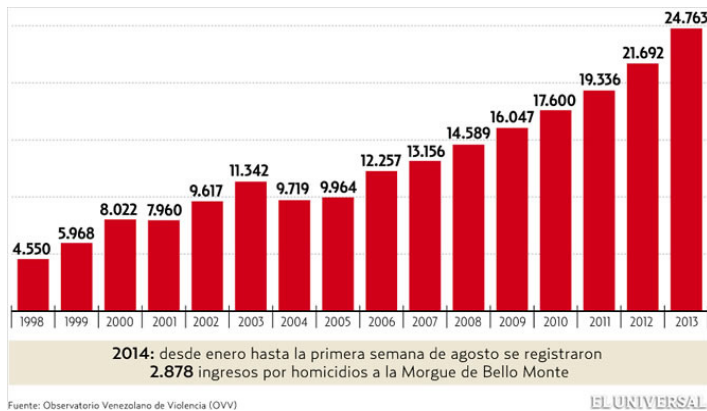
Según informe de Globovisión – “Información responsable y veraz” (Globovisión, 2015) Venezuela ocupa el cuarto lugar entre las naciones con mayor índice de felicidad en América Latina. ¿Hay otras versiones? Sí las hay, probablemente más objetivas.

### El Observatorio Venezolano de la Violencia y la investigación ENCOVI

El Observatorio Venezolano de la Violencia publicó un informe sobre varios sucesos ocurridos en la década reciente en el que destacan las siguientes notas:

1) Recientemente ha habido varios asesinatos de figuras públicas que han alarmado al país (entre otros, los de Mónica Spear y Robert Serra). Y tal como estas personas, también, decenas de miles de ciudadanos han perdido la vida a manos del hampa. Hubo 24.980 homicidios en 2014; esta cifra con la que Venezuela alcanzó el valor estadístico de 82 homicidios por cada 100.000 habitantes, durante el año pasado, ubicó al país en el segundo lugar con muertes por homicidio, en todo el mundo. Deja a considerable distancia, con este triste record, a otras naciones que estaban conceptuadas como las más peligrosas del área: Jamaica, El Salvador, Colombia (Briceño, 2014).

**Figura 6. Total de homicidios en Venezuela – Años 1998 a 2013**



**Fuente:** Briceño, 2014.

2) Se plantea como problema grave la avanzada organización y recursos logísticos que ha alcanzado la delincuencia organizada; a lo que se agrega el factor natural de la posición geográfica del país, que le da condiciones de plataforma ideal para el envío de droga a Europa y Estados Unidos.

3) La frecuencia con la que aparece asesinado un oficial de policía se multiplica inexorablemente -en particular en las grandes ciudades. Ejemplo, Caracas: más de 2 policías han muerto por esta causa cada semana, durante los meses recientes. Esta serie de desajustes han dado origen a una condición de miedo (poco expresado con frecuencia) en la mayoría de la población, que trata de protegerse, y entre otras medidas se recluye a tempranas horas de la noche; lo cual agrega una reducción forzosa de la actividad laboral y la vida social de las personas, y aleja así cada día la posibilidad de preservar la salud mental.

Suele ocurrir que el alto gobierno de algunos países no identifica cabalmente los severos problemas socio-económicos, yerra el diagnóstico de los mismos y, satisfecho con el control establecido no escucha la estridente conflictiva, y hasta sus más altos personeros

duerman como niños.

### Factores ambientales: la pobreza en Venezuela

El Profesor Luis Pedro España publicó recientemente una serie de imágenes cuyo contenido revela los resultados de una encuesta realizada por representantes de la Universidad Católica Andrés Bello, en conjunto con la Universidad Central de Venezuela y la Universidad Simón Bolívar, sobre la pobreza en Venezuela. Las conclusiones se publicaron a principios de este año, 2015 (España, 2014).

Se inicia la presentación con un dato, empíricamente observable en las esquinas de las grandes ciudades del país día a día: el porcentaje de familias pobres apenas ha variado desde el año 1998 hasta la fecha de la publicación; y, sólo para aumentar: 45% de pobreza en 1998 frente a 48% en el 2014.

Otros datos de la encuesta ENCOVI: 65% de los desempleados para septiembre del 2014 había abandonado los estudios antes de cumplir los 15 años, mientras que un 54% de la población encuestada carecía de un plan específico de atención médica. El 11% de los participantes hace dos o menos de dos comidas al día y al 8% de los encuestados la sensación de hambre le impide conciliar el sueño, cada noche. Finalmente, 8% de la población manifestó tener un sentimiento que no identificaba con certeza entre angustia, tristeza y depresión (España, 2014).

### La salud mental como un derecho humano

La Organización Mundial de la Salud consagra el derecho a la salud mental como otro derecho humano (OMS, 2015). Hace más de 25 años, el Glosario Americano de Psiquiatría (1988) aportaba la siguiente definición de salud mental:

*“Un estado de ánimo relativo, más que absoluto, con indicadores válidos como: el éxito simultáneo en el trabajo y en las relaciones afectivas, y la capacidad para resolver los conflictos instintivos, de conciencia e interpersonales de modo flexible, maduro y creativo. (pág. 99)*

### **¿Duerme usted como un niño?**

Es probable que si usted se encuentra en un ambiente como el ya descrito no concilie fácilmente un sueño reparador. El concepto de estado de ánimo relativo para tener salud mental citado arriba, especifica que es relativo y dinámico. Y naturalmente requiere un ambiente sano para que pueda conservarse. Influyen factores personales y ambientales sobre los riesgos para perder ese equilibrio ideal. Entre los primeros está, sin duda, la carga genética. Ya se ha dicho que una persona que tenga antecedentes, porque alguno de sus familiares haya padecido problemas de esta índole, tendrá una tendencia variable a sufrirlos, en comparación con aquellos que no lleven dicha carga. Sin embargo, estos últimos no están exceptuados de padecerlos. No es sólo lo genético. El obligado segundo integrante del binomio es el ambiental.

La influencia de un ambiente perturbado aumenta de modo considerable las posibilidades de que una persona sana se perturbe mentalmente. En contra de lo que afirma la “sabiduría popular”, y con base en los diversos hallazgos de investigaciones publicadas en la literatura especializada sobre el tema (Swinson, et al., 2006), hoy es sostenible la afirmación siguiente: *la mayoría de la población tiene grandes dificultades para resolver los problemas emocionales sin apoyo especializado, y es muy alto el riesgo de enfermarse en un ambiente psíquicamente tóxico.*

### **¿Es inevitable el daño que causa en la salud mental un ambiente perturbado?**

Definitivamente no. Aun en la guerra -la máxima expresión de fracaso de la convivencia humana- puede preservarse la salud mental. Todo depende de cómo se aborda cada problema, sea éste de uno o de un conjunto de individuos. Si es innegable que un sujeto debe estar sano para funcionar por sí mismo y en grupo, ¿qué hacer entonces, cuando emergen los primeros síntomas de inestabilidad individual? Llámense estos insomnio, ansiedad, tristeza inmotivada o desproporcionada en relación a la causa, dificultad en las relaciones interpersonales, cambios inespecíficos en la salud física, etc.

Será preciso echar mano de los pasos lógicos de la resolución de problemas: Una vez identificado el problema, que se está expresando mediante síntomas como los señalados antes, es necesario determinar la causa del mismo. ¿Intrínseco, extrínseco, combinación de ambos? ¿Tengo la tendencia a afectarme por lo que sucede en mi ambiente? ¿Me afecta a tal punto que se altera mi rendimiento laboral, mi armonía familiar, cuando algo negativo, a mi modo de ver, sucede dentro o fuera de mi contexto inmediato, o bien, se escapa de mi control? ¿Qué está pasando afuera? ¿Cómo y cuánto afecta eso a otras personas? ¿Cuál era mi situación antes de que esto sucediera?

Sigue una serie de preguntas similares, referentes a la familia, los amigos, lo laboral, lo económico. Y respondidas éstas, surgen las referentes a lo positivo. ¿Cuáles son los recursos de que dispongo para resolver el problema? Y luego: ¿Cuáles son mis potenciales? Intelectual, profesional, laboral, familiar, amistosos. ¿He resuelto problemas como éste en ocasiones anteriores? Luego plantear soluciones y seleccionar las más viables; aplicarlas y hacer seguimiento de los resultados obtenidos.

No existe, claro está, una fórmula mágica y cada persona al encontrarse en una situación estresante tenderá a desempeñarse de acuerdo con una serie de valores, convicciones, conocimientos, etc. para sortear la dificultad. Muchas veces no podrá salir airoso por sí mismo, y requerirá de apoyo profesional. Las instituciones docentes especializadas en ciencias sociales y humanísticas inician a los especialistas en formación en el arte-ciencia de ayudar a las personas que les consultan a resolver esos problemas que les presentan.

Hoy, cien y más años después del histórico aporte freudiano con su *Interpretación de los Sueños* (Freud, 1900) -eje teórico del enfoque psicodinámico y base primaria de los abordajes psicoterapéuticos actuales- puede observarse cómo la apertura de la psiquiatría a los aportes hechos por los investigadores de las neurociencias, ha permitido responder interrogantes que inquietaban al mismísimo descubridor del inconsciente (Freud, 1914) y que un abordaje teórico único no lograba resolver. Hoy se cuenta con mejor información acerca del **cómo suceden las cosas**, y sobre cuáles son los recursos de que se dispone para la resolución de los problemas.

## Conclusión

Sentir ansiedad es inherente a la condición humana, en particular si la ansiedad es la respuesta a una situación estresante. Estar ansioso frecuentemente o casi todo el tiempo, y más aún si ese estado anímico persiste durante meses, es patológico. El sistema nervioso central (SNC) -como órgano único encargado de procesar información de toda índole para organizar respuestas y emitir órdenes- está provisto de una serie de conexiones con otros aparatos y sistemas del cuerpo humano, que le permiten al sujeto funcionar adecuadamente en diversas situaciones del día a día. Una persona que

presente anomalías estructurales en su SNC no podrá funcionar adecuadamente. Así ocurre en los trastornos de ansiedad; estos se observan con más frecuencia cuando el ambiente dentro del cual se desempeña el sujeto está perturbado, especialmente si la carga genética lo predispone a enfermarse. Cuando una sociedad se encuentra en crisis esa desorganización funcional ocurre con mayor frecuencia. La descomposición social, económica y ambiental venezolana que señalan los indicadores más confiables -algunos mencionados en este trabajo- en un país acosado por la inflación, la inseguridad personal y la escasez de bienes y servicios básicos, actúa como factor precipitante de los trastornos mencionados en la mayoría de las personas. Aun frente a esta incontrovertible realidad, es posible prevenir que se desencadene la patología mencionada, y hasta prevenirla si, ante las circunstancias actuales se hace uso de los recursos disponibles, muchos de estos de aplicación relativamente sencilla; ente otras el autoexamen de los sentimientos y de la realidad personal y el apoyo profesional idóneo para la aplicación de las medidas terapéuticas pertinentes.

## Agradecimiento especial:

A Mani Pavuluri, quien -con su generosidad ilimitada- comparte sus hallazgos científicos para enriquecer el conocimiento de la comunidad académica global.

To Mani Pavuluri, who -with unlimited generosity- shares her scientific findings to enrich knowledge within the global academic community.

## Referencias bibliográficas:

- Bear M, Connors B & Paradiso M. (1995). NEUROSCIENCE - Exploring the Brain. Baltimore: Masson - Williams & Wilkins
- Briceño León, R. (2014) Informe del Observatorio

- Venezolano de la Violencia. Recuperado el 19-09-2015. [www.observatoriodelaviolencia.org.ve](http://www.observatoriodelaviolencia.org.ve)
- DSM-IV-TR (2000) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Cuarta Edición. Washington DC. American Psychiatric Association. Washington DC: Masson
- DRAE. Diccionario de la lengua española. (1992) Vigésima segunda edición. Madrid: Espasa-Calpe
- Drevets, WC, Price JL, Furey ML. (2008) Brain structural and functional abnormalities in mood disorders: implications for neurocircuitry and models of depression. *Brain Struct Funct.* Sep; 213(1-2): 93–118. PubMed Central (PMC). Recuperado de: [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov).
- España, LP. (2014) Encuesta sobre condiciones de vida. 2014. Pobreza y programas sociales – Universidad Católica “Andrés Bello”, Universidad Central de Venezuela – Universidad Simón Bolívar. Recuperado el 19-07-2015 [www.rectorado.usb.ve/vida/sites/default/files/pobreza.pdf](http://www.rectorado.usb.ve/vida/sites/default/files/pobreza.pdf)
- Freud, S.(1900) *Die Traumdeutung.* Leipzig-Viena: Frnz Deuticke
- Freud, S. (1924) *Introducción al Narcisismo.* Santiago de Chile: Cultura.
- [Globovision.com/ Venezuela-entre-los-25-paises-mas-felices-del-mundo](http://Globovision.com/Venezuela-entre-los-25-paises-mas-felices-del-mundo). Recuperado el 30-05-2015
- Glosario Americano de Psiquiatría (1988) American Glossary of Psychiatry. Sexta Edición. Washington DC: American Psychiatric Press
- Guyton, A & Hall J (2001) *Tratado de fisiología médica.* Décima edición. México, Bogotá, Caracas, Nueva York, Toronto: MacGraw-Hill Interamericana
- Imágenes Google. Recuperado el 08-06-2015 [www.google.co.ve](http://www.google.co.ve),
- Higgins E & George M (2013) *The Neuroscience of Clinical Psychiatry.* Segunda edición Filadelfia, Baltimore, Nueva York, Londres. Wolters Kluwer | Lippincott & Wilkins
- Joshi, S., Espinoza, R., Pirnia, T., Shi, J., Wang, Y., Ayers, B., Leaver, A., Woods, R., Narr K. (2015) Structural Plasticity of the Hippocampus and Amygdala Induced by Electroconvulsive Therapy in Major Depression. *Biological Psychiatry.*
- Kandel, E., Schwartz, J., Jessell, T., (2000) *Principles of Neural Science.* Cuarta edición. Nueva York, San Luis, San Francisco: Mc Graw - Hill
- Lanyon, L., (2012) *Diffusion Tensor Imaging: Structural Connectivity, Insights, Limitations and Future Directions.* Intech Open Recuperado el 20.09-2015 [http://cdn.intechopen.com/pdfs/28790/InTech-Diffusion\\_tensor\\_imaging\\_structural\\_connectivity\\_insights\\_limitations\\_and\\_future\\_directions](http://cdn.intechopen.com/pdfs/28790/InTech-Diffusion_tensor_imaging_structural_connectivity_insights_limitations_and_future_directions).
- Leichsenring, F., Salzer, S., Beutel, M., Herpetz, S., Hiller, W., Hoyer, J., Husing, J., Joraschky, P., Nolting, B., Pochemann, K., Ritter, V., Stangier, U., Strauss, B., Tefikow, S., Telsmann, T., Willutzki, U., Wiltink, J., & Leibing, E. (2013) Psychodynamic therapy and cognitive-behavioral therapy in social anxiety disorder: a multicenter randomized controlled trial. *Am J Psychiatry.* 2013 Nov 1; 170 (11):1373.
- Marina, J. (2014) *Anatomía del miedo. Un tratado sobre la valentía.* Quinta edición. Barcelona:

- Anagrama.
- Meunier, M. (1957) *La leyenda dorada de los dioses y de los héroes*. Madrid. Aguilar
- OMS (2011) *Carga mundial de los trastornos mentales y necesidad de que el sector salud y el sector social respondan de modo integral y coordinado a escala de país*. .01/12/2011 Recuperado el 19-09-2015 [apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB130/B130\\_9.sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB130/B130_9.sp.pdf)
- OMS (2015) [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es) Recuperado el 29-09-2015
- Pavuluri, M. (2010) *Translation of Science to Service. Series on Pediatric Bipolar Disorder. Scientific Evolution*. Chicago. University of Illinois.
- Posadas E.J y Rojas M. C. (2008) Resultados de un estudio de la relación de los trastornos mentales con la evolución del síndrome coronario agudo. *Avances Cardiológicos* Septiembre 2008; 28(3):150-160. Caracas.
- Posadas E. J. (2012) *Trastorno bipolar infanto-juvenil – Conceptos actuales y paradigmas clínicos emergentes*. Lexington, KY, EE.UU. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG Académica española.
- Romero, C., Ghisi, J., Mazzucco J., & Ternak A. (2007) (2007) *Imágenes con tensor de difusión en resonancia magnética*. *Revista argentina de neuropsiquiatría*. Marzo.
- Sadock, B. & Sadock, V. (2007) *Kaplan and Sadock Synopsis of Psychiatry. Décima edición*. Filadelfia, Baltimore, Nueva York, Londres. Wolters Kluwer: Lippincott & Wilkins
- Sanfermines (2015) [www.sanfermin.pamplona.es](http://www.sanfermin.pamplona.es). Recuperado el 02.05.2015
- Suliman, S., Seedat, S., Pingo, J., Sutherland, T., Zohar, J., & Stein, D. (2015) *Escitalopram in the Prevention of Posttraumatic Stress Disorder: A Pilot Randomized Control Trial*. *BCM Psychiatry*. Feb.
- Swinson, R., Antony M., Bleu P., Chokka, P., Craven, M., Fallu, A., Katzman, M., Kjernisted, K., Lanius, R., Manassis, K., Mc Intosh, D., Plamondon, J., Rabheru, K., Van Ameringen, M., & Walker, J. (2006) *Management of Anxiety Disorders. The Canadian Journal of Psychiatry Vol 51 Supplement 2*. Julio.
- Tromp, P., Grupe, D., Oathes, D., Mc Farlin, D., Hernandez, P., Kral, T., Lee, J., Adams, M., Alexander, A., Nitschke, J. (2012) *Reduced Structural Connectivity of Major Frontolymbic Pathway in Generalized Anxiety Disorder*. *JAMA Psychiatry* Septiembre, 69(9): 925-934