



## Procesamiento de las emociones y los sentimientos. El self-feeling.

**Luis María Zieher**

*Ex Profesor Titular de Farmacología,  
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires*

*Investigador Principal del CONICET*

*Director de la Maestría en Psiconeurofarmacología  
de la Universidad Favaloro*

Los modernos estudios sobre conductas adaptativas crean modelos integradores que superan las concepciones anteriores, restringidas a un enfoque primario sobre el Sistema Nervioso Central (SNC) y que involucran, necesariamente, las interacciones entre el SNC, el cuerpo y el entorno. Tanto el sistema nervioso como el cuerpo y el entorno son sistemas dinámicos altamente estructurados, ricos y complicados, acoplados el uno al otro en un claro sentido bidireccional.

Las conductas adaptativas “emergen” de la interacción entre los sistemas y se correlacionan con fenómenos de neuroplasticidad cerebral que le confieren sustrato real a nivel estructural (formación de circuitos de procesamiento) así como las correspondientes salidas conductuales y mentales. El cerebro “sensa” de manera continua a través de aferentes autonómicos los estados variables del entorno y, a través de la generación de estados

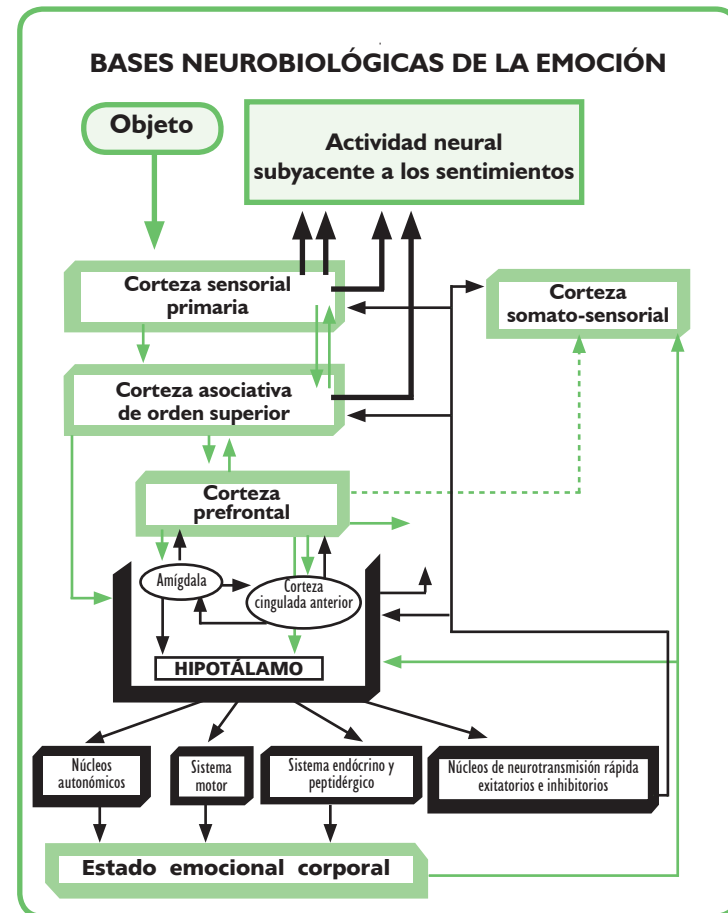
*Las conductas adaptativas “emergen” de la interacción entre los sistemas y se correlacionan con fenómenos de neuroplasticidad cerebral que le confieren sustrato real a nivel estructural (formación de circuitos de procesamiento) así como las correspondientes salidas conductuales y mentales.*

emocionales homeostáticos, adapta la estructura y función del SNC para la generación de los cambios corporales (vegetativos) y conductas acopladas que permiten la restitución o restablecimiento del equilibrio homeostático.

El tema de las emociones y los sentimientos tiene una larga tradición. En su etapa más reciente comienza con la conceptualización de la psicología como ciencia autónoma y de la psiquiatría de fines del siglo XIX. Muchas de las cosas que decían



los científicos y los médicos de esa época crearon un verdadero cuerpo de doctrina que hoy día se ha visto, en gran medida, confirmado en su sustrato anatómico y funcional a través de la imagenología cerebral funcional. Es decir, que la neurociencia moderna, en última instancia, confirma lo que se había anticipado. Por ejemplo, Damasio, en su esquema sobre las bases neurobiológicas de la emoción, dice que un objeto emocional impacta en la corteza sensorial primaria, en las cortezas asociativas de orden superior y, finalmente, en la corteza prefrontal, que es la corteza asociativa y ejecutiva por excelencia. Esto genera la activación de esa zona



La descarga de la corteza cingulada anterior impacta sobre los núcleos autonómicos simpáticos y parasimpáticos, ya que la amígdala se conecta a través de dichos núcleos para generar estados emocionales corporales. Es lo que va a determinar la aparición de hipertensión, taquicardia, sudoración, palidez, rubor y todas las otras respuestas neurovegetativas. También va a actuar sobre el sistema motor para inducir las facies de miedo, de alegría, de amor, de odio, etc., o sea las expresiones faciales de los sentimientos. Y activa el sistema endocrino-peptídico, esencialmente el eje Hipotálamo-Pituitario-Adrenal (HPA) que genera un estado emocional corporal.

...las emociones nos afectan pero no las controlamos.

Este estado emocional corporal, como decían James y Lange, es “leído”, según Damasio, por la corteza somatosensorial para generar la actividad neural subyacente a los sentimientos. Sin embargo, hoy sabemos que este esquema hay que modificarlo, porque no es la corteza somatosensorial la que “lee” las emociones corporales, sino una zona aledaña perfectamente adosada a la corteza somatosensorial que es la región parietotemporal, denominada ínsula dorsal, o corteza insular dorsal. Esa zona cortical genera en el hombre la actividad neural subyacente a los sentimientos activando la ínsula anterior derecha. O sea, la ínsula anterior del hemisferio no dominante. Este es el concepto moderno que nos permite saber que la “lectura” del estado emocional corporal es realizada por la corteza interoceptiva localizada en esa ínsula dorsal y, a su vez, una re-representación o meta-representación en la ínsula anterior, que es la que genera el *feeling*, esa sensación de felicidad o desagrado, de sufrimiento o de goce que acompaña a las emociones.

...la “lectura” del estado emocional corporal es realizada por la corteza interoceptiva localizada en esa ínsula dorsal...

Todo ello puede ser también generado por la evocación. Ese procesamiento, que puede también pasar

por el cuerpo o no, se llama procesamiento *as if*, “como si”. Gracias a él, el individuo evoca lo que le produjo la emoción a través de un proceso de memoria y vuelve a tener el sufrimiento o el goce que corresponde al sentimiento primario, aquel que hizo el *priming*, o “impronta”, lo que fijó el sentimiento primordialmente.

Veamos ahora la nueva teoría del estrés. Homeostasis es el proceso por el cual las funciones son mantenidas, alostasis es el proceso por el cual las funciones corporales cambian en respuesta a demandas o desafíos que provienen del entorno. La

...alostasis es el proceso por el cual las funciones corporales cambian en respuesta a demandas o desafíos que provienen del entorno.

alostasis moderada o eustrés, involucra las actividades o actitudes de la vida diaria que nos ayudan a enfrentar los desafíos ambientales. La estimulación temprana en los niños, el aprendizaje asociativo, el “ambiente enriquecido” por ejercicio físico (rítmico) y entrenamiento en destrezas psicomotoras, poseen múltiples efectos benéficos a todo nivel, tanto del cuerpo como del SNC y sus salidas conductuales.

Pero cuando el estrés pasa de moderado a alto o se prolonga en el tiempo se transforma en carga alostática o distrés. El distrés tiene efectos adversos generados por el desgaste o deterioro causados



por el uso lo que genera enfermedad física o enfermedad mental crónica.

*...cuando el estrés pasa de moderado a alto o se prolonga en el tiempo se transforma en carga alostática o distrés. El distrés tiene efectos adversos generados por el desgaste o deterioro causados por el uso lo que genera enfermedad física o enfermedad mental crónica.*

El hipocampo es fundamental en la modulación a la respuesta alostática. Tiene un rol fundamental en la memoria de aprendizaje y, normalmente, es el encargado del *shut-off*, es decir de apagar el eje HPA. La excesiva exposición a los glucocorticoides atrofia al hipocampo, desinhibe el eje y eso resulta en una carga alostática que no pone freno al exceso de glucocorticoides, lo cual causa un efecto

deletéreo disminuyendo la neuritogénesis y también la neurogénesis en el giro dentado que puede ser revertida cuando se suprime el estresor. Esto implica que el proceso es reversible, y pone una cuota de optimismo en la evolución del proceso mencionado. En general, mientras el trauma no sea demasiado dañino, el estrés es reversible. La recuperación de la neurogénesis del giro dentado restablece el apagado del eje HPA y el individuo vuelve a la normalidad.

La homeostasis es un proceso dinámico continuo, por lo tanto, no hay que creer que el estrés es algo que a uno le pasa en un momento ya que, aunque el grado del mismo varía, tenemos estrés en todo momento, durante las 24 horas de todos los días. El estrés, es un proceso *on going*, como se dice en inglés, es decir, es un proceso continuo que no se detiene nunca. Eso permite la supervivencia manteniendo un óptimo balance de la condición

### La nueva ciencia del estrés

**Homeostasis:** *Es el proceso por el cual las funciones corporales son mantenidas.*

**Alostatics:** *Es el proceso por el cual las funciones corporales cambian en respuesta a las demandas o desafíos ambientales.*

**Alostatics moderada:** *Tiene efectos benéficos que nos ayudan a enfrentar el estrés de la vida diaria.*

**Carga Alostática:** *Cuando el estrés es excesivo o prolongado tiene efectos adversos generados por el desgaste o deterioro causados por el uso (wear and tear) lo que genera enfermedad física o mental crónica.*

fisiológica del cuerpo, e incluye la puesta en juego de mecanismos autonómicos, neuroendócrinos y conductuales. Entonces, la respuesta homeostática proviene de cambios generados en el estado mecánico-térmico-químico e induce respuestas integradas que están jerárquicamente organizadas, y restablecen un balance óptimo.

La emoción homeostática, entonces, impulsa o induce conductas en relación a la temperatura, a la sed, al hambre, al dolor, a la conducta sexual y a muchas otras situaciones más. Los aferentes homeostáticos generan tanto la sensación como la conducta apropiada para restaurar la condición de equilibrio.

Las proyecciones de las neuronas de la lámina 1 son las vías aferentes de la homeostasis. Estas células pueden proyectar fibras, en la médula o en el tallo cerebral, a los grupos de neuronas catecolaminérgicas, al núcleo parabraquial, a la sustancia gris periacueductal, al núcleo solitario -que recibe la actividad aferente parasimpática- y se conectan fuertemente con el hipotálamo y la amígdala. Estas proyecciones son la vía aferente del sistema autónomo que nunca se había descubierto. Es cierto, el sistema autónomo no era un sistema porque tenía solamente neuronas eferentes pre y postganglionares. ¿Y cómo entraba entonces la información? La información entra por la fibra C y la lámina 1, esa es la rama aferente largamente buscada del sistema autónomo. La lámina 1 también recibe modulaciones descendentes, que provienen del tallo cere-

bral y de la corteza, y que no sólo funcionan en situaciones de emergencia sino también continuamente. Aquí también comprobamos que el proceso es continuo.

Si se le solicita a una persona que observe el registro de un latido cardíaco en una pantalla de televisión y precise si es más rápido o más lento que su propio ritmo cardíaco, sin tomarse el pulso, se puede comprobar que, cuanto más capacidad tenga para detectar la frecuencia de su latido cardíaco, tanto mayor será la actividad de la corteza de su ínsula anterior.

El volumen de la sustancia gris de un individuo que tiene la habilidad de detectar su latido cardíaco, o sea que tiene más capacidad de sentirse a sí mismo, es más grueso a nivel de la ínsula anterior.

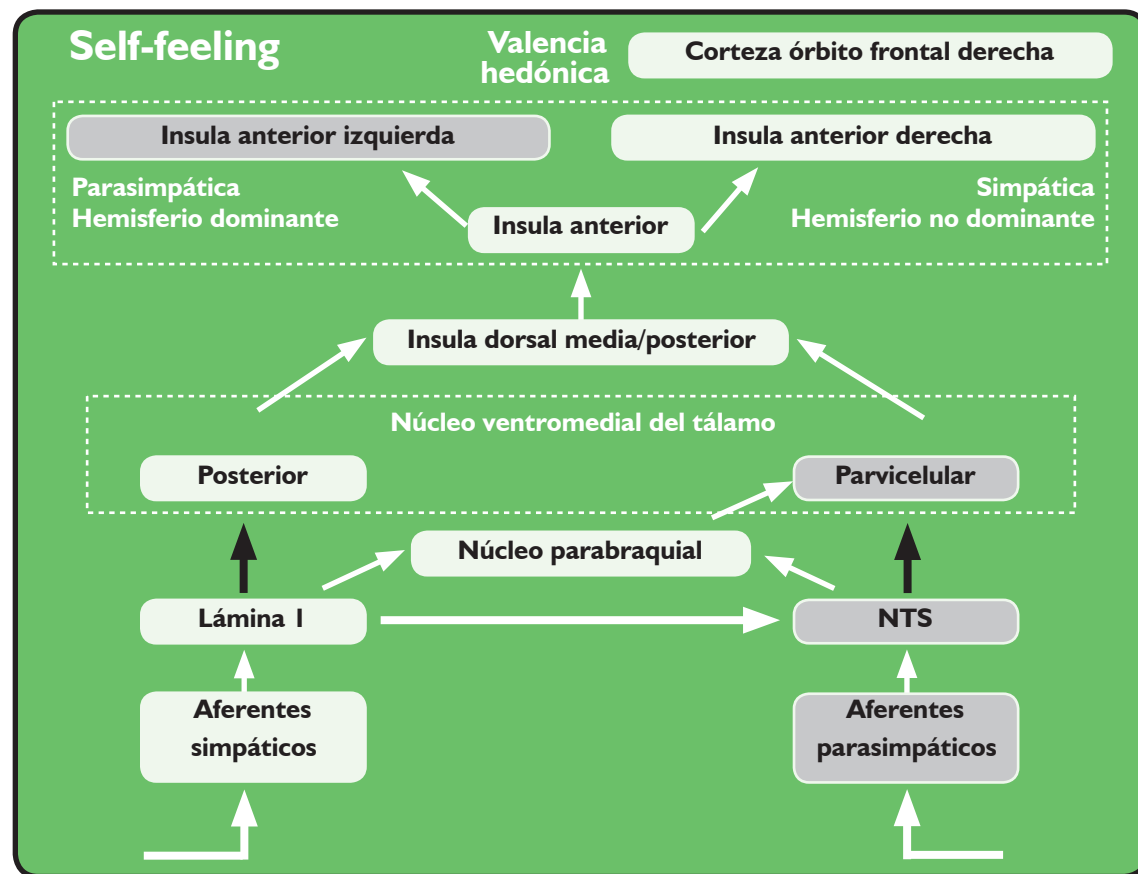
Los primates difieren de los no primates en una encefalización de la imagen cortical de la condición fisiológica del cuerpo. Esa re-representación interoceptiva que se lateraliza a la ínsula anterior derecha de los humanos, se corresponde con la habilidad de percibir el *self* como una entidad física separada. El rol integral de la ínsula anterior derecha en los sentimientos que percibimos es la base de las percepciones de nosotros mismos que forman parte de la conciencia reflexiva, la *consciousness* en inglés. Como describe, elegantemente, Damasio, esta lectura de las emociones es más que la conciencia sensorial básica del entorno en otros animales. Es fundamental para generar una imagen física sentida de nuestro propio cuerpo. Los hom-



bres somos, entonces, seres “sintientes” y pensantes, y, por ende, somos capaces de leer los sentidos y los pensamientos. Y eso posee una extensa continuidad diacrónica, tanto autobiográfica como cognitiva. Esta memoria histórica autobiográfica, tal como fuera magistralmente descrito por Charles Darwin hace 150 años, es fundamental para sentirnos a nosotros mismos como personas individuales,

*Los hombres somos, entonces, seres “sintientes” y pensantes, y, por ende, somos capaces de leer los sentidos y los pensamientos.*

para percibir lo que incluyen los distintos aspectos que conforman nuestras respectivas subjetividades.



## Adaptación y Trastornos Adaptativos

**Roberto Sivak**

*Médico Psiquiatra*

*Presidente del Capítulo de Psicotraumatología de APSA*

*Coordinador del Equipo Estrés, Trauma y Enfermedades Psicósomáticas del Hospital “T. Alvarez”*

*Director del Instituto Estrés y Trauma de Buenos Aires*

Todo el mundo está de acuerdo en que cada vez se hace más difícil sostener nuestros espacios vitales en un momento histórico del mundo caracterizado por una exigencia de permanente adaptación. Si bien es cierto que éste es un viejo problema, también lo es que cada vez el asunto se vuelve más complejo. Por esta razón, crece la importancia de los Trastornos Adaptativos (TA).

En esta conferencia vamos a definir el concepto de adaptación y explorar la problemática que nos plantean los TA a nivel epidemiológico y clínico; en particular, en lo referente a las estrategias diagnósticas y terapéuticas.

### El esfuerzo por lograr una adaptación correcta

El concepto de adaptación tiene una profundidad histórica que nos trasciende y ha sido pensado por los filósofos de todos los tiempos. Pero también, y en este sentido, es un problema muy delicado; cada uno de nosotros seguramente tiene una noción del concepto de adaptación según la escuela a la que adhiera, de tal manera que el tema se presta a controversias incluso ideológicas.

La Enciclopedia Americana de Psiquiatría Brie dice que todos estamos permanentemente intentando adaptarnos a necesidades personales, pero también a integrarnos en estructuras o sistemas

*...estamos permanentemente intentando adaptarnos a necesidades personales, pero también a integrarnos en estructuras o sistemas sociales.*



sociales. Permanentemente nos preguntamos cómo hacer para acomodarnos a la familia, al grupo de pertenencia, a nuestra asociación de profesionales, al barrio, al país. Es decir, permanentemente estamos adentro o afuera, logramos quedarnos adentro o quedamos excluidos. ¿Cómo adaptarnos entonces? ¿Pelemos? ¿No peleamos? ¿Nos “congelamos”? ¿Luchamos? ¿Y, si no lo logramos? La falta de adaptación, obviamente, va a generar conductas divergentes que pueden traer malestar a nivel personal o con el entorno.

De lo anterior se desprende que estamos obligados a alcanzar tres niveles de adaptación: biológico, psicológico y social, y que estamos, permanentemente, intentando adaptarnos en esos niveles. Para Heráclito de Efeso los organismos siempre están en cambio y transformación; para Lamarck, las especies siempre están intentando transformarse, cambiar, apropiarse de lo que necesitan para sobrevivir y reproducirse o desaparecer. Para Darwin, las especies están en permanente evolución, con cambios continuos y graduales, y con variabilidad en cada generación.

*...estamos obligados a alcanzar tres niveles de adaptación: biológico, psicológico y social...*

Desde el punto de vista psicoanalítico, tender a la salud mental o, en otras palabras, adaptarse, implica aceptar una realidad ajena a nosotros y

tener la capacidad de concretar acciones para transformar nuestras realidades. En nuestro medio, el Dr. Rubén Zukerfeld, ha señalado que, frente a distintos sucesos externos traumáticos, podemos percibir una angustia señal que nos suscita en forma automática una vivencia de estrés. Esto va a llevarnos a comportamientos que pueden terminar en una adaptación adecuada o en la emergencia de síntomas neuróticos indicadores de una adaptación inadecuada con la consecuente carga alostática. También desde el punto de vista psicoanalítico, fenómenos internos como los pensamientos, las creencias y los afectos son capaces de generar distintos tipos de comportamientos para afrontar y para responder a las demandas del entorno y del propio cuerpo. Podremos adaptarnos, haciendo gala de una buena salud mental, con capacidad transformadora, o bien el aparato psíquico puede fracasar en esta función protectora y desadaptarnos neuróticamente, o sobreadaptarnos -adecuándonos exageradamente al entorno con repercusión somática- o intentar adaptarnos con quiebres periódicos, como es, por ejemplo, el caso de las patologías borderline o las conductas adictivas.

La adaptación implica, entonces, un equilibrio entre las demandas y expectativas que promueven una situación dada a un sujeto y las capacidades del mismo para responder a ellas. O sea, hasta qué punto puedo acomodarme a lo que la exigencia que percibo representa para mí. Obviamente, la magnitud de la discrepancia entre la demanda y la

imposibilidad de respuesta va a implicar un cierto nivel de estrés, o eustrés, o de distrés o carga alostática. El equilibrio dinámico que intenta alcanzar una persona respecto de las demandas es definido como homeostasis. En efecto, la homeostasis es un viejo concepto que implica mantener variables fijas, mientras que adaptación activa al entorno y a las situaciones de exigencias implica homeostasis, y esto también promueve crecimiento.

### Los Trastornos Adaptativos

Hoy es un lugar común escuchar decir en nuestro país: “Queremos un trabajo digno”. No sólo los desempleados buscan un trabajo digno, los empleados también quisieran que el que tienen sea más digno, y hasta los que trabajamos en el campo de la salud mental nos quejamos y deseamos lo mismo. La obligación de adaptarse a situaciones laborales cada vez más complejas constituye, con frecuencia, un disparador de TA. Permanentemente observamos reacciones que se producen por un esfuerzo fallido para adaptarse a condiciones de trabajo difíciles o imposibles de resolver.

La vida cotidiana, en sus múltiples facetas, encarnadas en situaciones de violencia, duelos, migracio-

*La obligación de adaptarse a situaciones laborales cada vez más complejas constituye, con frecuencia, un disparador de TA.*

nes, pérdidas afectivas, etc., también nos enfrenta con el riesgo de sufrir un TA.

Pero también debemos tener en cuenta, y esto es muy importante, las dificultades de adaptación a situaciones médicas de todo tipo, y no solamente a aquellas más dramáticas como, por ejemplo, las emergencias quirúrgicas. El hecho de recibir un diagnóstico, de que se nos practiquen estudios complementarios más o menos complejos o que se nos someta a maniobras terapéuticas imponen, de por sí, una enorme exigencia de adaptación al ser humano. Por eso, y por su frecuencia epidemiológica, el diagnóstico correcto y las estrategias de tratamiento adecuados de los TA constituyen un problema de Salud Pública.

*...el diagnóstico correcto y las estrategias de tratamiento adecuados de los TA constituyen un problema de Salud Pública.*

Los TA se vinculan siempre con cambios o modificaciones del curso normal de la biografía, sentimientos de identidad alterada, vivencia de ruptura y cambio de valores.

A nivel epidemiológico, los TA -denominados así en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM IV) de la American



Psychiatric Association-, representan, actualmente, del 10 al 40% de las consultas de la medicina general. Es decir, y esto es muy importante, que muchas personas que sufren TA no consultan inicialmente a los psiquiatras, sino que visitan, antes, a otros especialistas o a clínicos generales.

Por otro lado, el diagnóstico de los TA no es tan sencillo como parece sino que ofrece cierta dificultad en virtud de su complejidad. Otro aspecto importante a considerar es el inadecuado tratamiento de los TA; ya que si el mismo no es bien encarado, puede acarrear complicaciones como, por ejemplo, cronificación, depresión mayor y serios problemas en la población adolescente, además de exacerbar patologías orgánicas previas.

El 18% de las consultas realizadas a nuestro equipo de Estrés, Trauma y Enfermedades Psicosomáticas del Hospital "T. Alvarez" de la ciudad de Buenos Aires, respondió al diagnóstico de TA.

Los motivos más habituales fueron: despidos laborales, cáncer, separaciones, casamiento de hijos, infarto de miocardio, accidentes y mudanzas. En los hombres, las causas más habituales fueron: despidos laborales, deudas, violencia urbana, separaciones e infarto de miocardio. En los adolescentes se trató de problemas académicos, trastornos de la conducta alimentaria, abuso de alcohol, tabaco o drogas y actuaciones autolesivas (el 19% de los suicidios en adolescentes responden a TA). En los niños las situaciones más ligadas a TA fueron: divorcio de los padres, mudanzas o duelos que pro-

*...si el mismo no es bien encarado, puede acarrear complicaciones como, por ejemplo, cronificación, depresión mayor y serios problemas en la población adolescente, además de exacerbar patologías orgánicas previas.*

*El 18% de las consultas realizadas a nuestro equipo de Estrés, Trauma y Enfermedades Psicosomáticas del Hospital "T. Alvarez" de la ciudad de Buenos Aires, respondió al diagnóstico de TA.*

vocaron problemas escolares, irritabilidad, dificultad en el juego, enuresis y quejas somáticas. En los gerontes los motivos más frecuentes fueron: jubilación, viudez o migración de los hijos, y las manifestaciones más habituales: insomnio, quejas somáticas o depresión. En relación a situaciones médicas, la mayor exigencia con riesgo de TA estuvo dada por los partos, las mastectomías, otras intervenciones quirúrgicas, el cáncer, el diagnóstico de HIV positivo y el infarto de miocardio.

Según su tipo, los TA pueden cursar con reacciones depresivas breves o prolongadas (que se manifiestan con depresión, llanto, irritabilidad y dificultad para elaborar proyectos), con ansiedad (en los que predominan la angustia, el insomnio, la inquietud, la impulsividad, la desconcentración y los problemas de memoria), con trastornos mixtos (en los que se combinan síntomas de depresión y ansiedad) o con conductas disociales.

Además, pueden comportar problemas físicos tales como temblores, cefaleas, eccemas, pruritos, náuseas o vómitos.

Los TA pueden ser de tipo agudo o crónico. Es decir, que pueden ceder espontáneamente sin ayuda médica dentro de un lapso de 6 meses, pero también pueden cronificarse o evolucionar hacia otras patologías.

Para un correcto diagnóstico es necesario diferenciar los TA del Trastorno por estrés agudo, de la Depresión mayor, de los Trastornos por somatización y de los Trastornos por ansiedad.

*Para un correcto diagnóstico es necesario diferenciar los TA del Trastorno por estrés agudo, de la Depresión mayor, de los Trastornos por somatización y de los Trastornos por ansiedad.*

## Terapéutica de los Trastornos Adaptativos

A los efectos de diseñar un adecuado tratamiento de los TA hay que replantearse, con el paciente, los modos de afrontamiento de su situación vital. Además, se pueden indicar benzodiazepinas por un período breve y en bajas dosis. En este sentido, existe consenso a nivel internacional en torno a la elección del alprazolam como medicamento de primera elección. En algunos casos es necesario

indicar psicoterapias asociadas con benzodiazepinas por períodos más prolongados, y antidepresivos si se presenta un trastorno de ánimo depresivo prolongado.

*...existe consenso a nivel internacional en torno a la elección del alprazolam como medicamento de primera elección.*

En nuestra experiencia, sobre una cohorte de 330 pacientes, nuestras indicaciones terapéuticas arrojaron buenos resultados en las siguientes proporciones: en el 40% de los casos indicamos medicación y psicoterapia de apoyo, en el 30% utilizamos, solamente, psicoterapia de apoyo, y en el 30% restante bastó con una buena orientación sin otro recurso terapéutico.

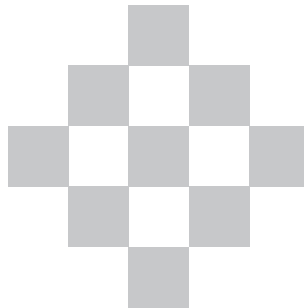
*en el 40% de los casos indicamos medicación y psicoterapia de apoyo, en el 30% utilizamos, solamente, psicoterapia de apoyo, y en el 30% restante bastó con una buena orientación sin otro recurso terapéutico.*

En conclusión, es esperable que todos nosotros podamos lograr adaptarnos a vivir en este mundo, pero el quiebre desadaptativo es posible para cualquiera y en cualquier momento. Hay grupos más vulnerables, como los adolescentes, los gerontes,



*...el quiebre desadaptativo es posible para cualquiera y en cualquier momento.*

las personas que enfrentan intervenciones quirúrgicas complejas u otras situaciones médicas más o menos graves. En todas ellas, el riesgo de sufrir un TA existe, y, cuando éstos se presentan requieren tratamiento, porque no siempre remiten espontáneamente y hay que instalar una terapéutica racional y adecuada.



*Si usted desea obtener la versión completa de la exposición del Dr. Luis María Zieher, “El sentimiento del propio cuerpo (“self-feeling”) y las emociones homeostáticas”, publicado en la revista PSICOFARMACOLOGÍA, solicítelo al APM Gador que habitualmente le visita, o bien por internet: [www.gador.com.ar/psyline](http://www.gador.com.ar/psyline), o por correo electrónico: [psyline@gador.com.ar](mailto:psyline@gador.com.ar)*

*Agradecemos a los editores de la Revista PSICOFARMACOLOGIA ([www.science.com.ar](http://www.science.com.ar)) la gentileza de permitirnos reproducir el contenido.*