

De fantasmas y demonios

El papel de la emoción en la génesis y recuperación de las enfermedades

JANE CROSSLEY H.
FERNANDO MORGADO T.

Grijalbo

De fantasmas y demonios

DE FANTASMAS Y DEMONIOS

© 2003, Jane Crossley y Fernando Morgado
© 2003, Random House Mondadori S.A.
Monjitas 392, of. 1101, Santiago de Chile
Teléfono: 782 8200 / Fax: 782 8210
E-mail: editorial@randomhouse-mondadori.cl

ISBN N° 956-258-156-X
Inscripción en el Registro de Propiedad Intelectual N° 134.526

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Diseño de portada: Carola Undurraga
Composición: Salgó Ltda.
Impresión: Quebecor World Chile S.A.

ADVERTENCIA

ESTA ES UNA COPIA PRIVADA PARA FINES
EXCLUSIVAMENTE EDUCACIONALES



QUEDA PROHIBIDA
LA VENTA, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

- El objeto de la biblioteca es facilitar y fomentar la educación otorgando préstamos gratuitos de libros a personas de los sectores más desposeídos de la sociedad que por motivos económicos, de situación geográfica o discapacidades físicas no tienen posibilidad para acceder a bibliotecas públicas, universitarias o gubernamentales. En consecuencia, una vez leído este libro se considera vencido el préstamo del mismo y deberá ser destruido. No hacerlo, usted, se hace responsable de los perjuicios que deriven de tal incumplimiento.
- Si usted puede financiar el libro, le recomendamos que lo compre en cualquier librería de su país.
- Este proyecto no obtiene ningún tipo de beneficio económico ni directa ni indirectamente.
- Si las leyes de su país no permiten este tipo de préstamo, absténgase de hacer uso de esta biblioteca virtual.

"Quién recibe una idea de mí, recibe instrucción sin disminuir la mía; igual que quien enciende su vela con la mía, recibe luz sin que yo quede a oscuras" ,

—Thomas Jefferson



Para otras publicaciones visite
www.lecturasinegoismo.com
o puede escribirnos a
lecturasinegoismo@gmail.com

Referencia: 1535



Introducción

Si consultas cualquier libro de historia de la medicina y buscas las concepciones originarias de la enfermedad, encontrarás que desde tiempos inmemoriales el dolor y el sufrimiento han sido asociados al comportamiento humano. En todas ellas, las dolencias corresponden al castigo que los dioses irritados imponen a los hombres por los pecados cometidos

Su máxima expresión está en el capítulo 28 del Deuteronomio:

Si no quisieras escuchar la voz de tu Señor Dios, observando y practicando todos sus mandamientos y las creencias que hoy te prescribo, vendrán sobre ti y te alcanzarán todas estas maldiciones (...) hará el Señor que se te pegue la peste hasta que acabe contigo (...) te herirá el Señor con úlceras, sarna y comezón de tal manera que no tengas cura (...) te castigará el Señor con la locura o el delirio, con la ceguera y el frenesí (...) te herirá el Señor con úlceras en las rodillas y las pantorrillas y un mal incurable desde la planta del pie hasta la coronilla (...) el Señor acrecentará tus plagas y las de tu

descendencia, plagas grandes y permanentes, enfermedades malignas e incurables.

En la antigüedad, sin embargo, el castigo divino no sólo era indicado como el causante de la enfermedad. Las transgresiones de los hombres contra la moral o las leyes establecidas, también constituían causas de dolencias y se atribuían al ingreso de demonios en el cuerpo.

La perspectiva del conocimiento técnico y científico del siglo XXI, nos permite expresar nuestra admiración por esos primeros pensamientos sobre la medicina, que ubicaron correctamente la enfermedad “dentro” y no fuera del hombre, es decir, que relacionaron las conductas de una persona con las causas de su enfermedad.

A pesar de lo anterior, la medicina fue reemplazando esta visión. A poco andar en la historia, se determinó que el sujeto no generaba la enfermedad, y que esta era introducida en él desde fuera, contra su voluntad y deseos.

Con variaciones derivadas del conocimiento científico contemporáneo, hoy mantenemos una apreciación similar respecto del origen de la enfermedad: esta se encuentra fuera de nosotros y nos invade; por lo tanto, la manera de atacarla es semejante a las trepanaciones practicadas en Perú durante el imperio incásico, en las cuales se abría el cráneo para dejar salir los malos espíritus, sin considerar quién hubiera desarrollado la enfermedad.

Por cierto, esta aproximación no está del todo equivocada. Si un parásito enclavado en la mucosa de mi intestino la corroe y la hace sangrar, aparece de sentido común eliminarlo del modo que sea posible.

Pese a ello, la medicina, los médicos y los enfermos han subestimado que el desarrollo del parásito, que pudiera estar inactivo

en mi intestino, no depende tanto de él sino del “permiso” que yo le otorgo para que crezca.

Y este permiso no es otro que un estado emocional mantenido y no resuelto que hemos denominado *fantasmas*. Son ellos los que abren las puertas de mi cuerpo a las enfermedades o *demonios*, que nos merodean.

¿Cómo es que los fantasmas que están en mi mente permiten que un parásito del interior de mi intestino penetre la mucosa, crezca, se desarrolle y multiplique?

El siglo XX contribuyó a responder esta pregunta con las teorías psicoanalistas de Sigmund Freud que le otorgaron un sustento a los procesos mentales como causa de trastornos corporales; con los hallazgos de Hans Selye, médico austro-húngaro que en 1936 desarrolló el concepto del estrés en Montreal, aportando evidencias experimentales al demostrar que cambios fisiológicos de todo orden se producían ante situaciones de conflicto; y con la conceptualización aportada en 1975 por Robert Ader, psiquiatra de la Universidad de Rochester en Nueva York, quien acuñó el término “psiconeuroinmunología” para asociar los trastornos del sistema inmune con los cambios psicológicos.

El elemento común en todas estas concepciones es la *emoción humana*, que actúa como *punto real y significativo entre la mente y el cuerpo*.

Desde esta visión hemos escrito el presente libro y con el deseo de continuar la ruta que Hipócrates abrió hace más de 2.400 años en la isla griega de Cox, al considerar a sus pacientes no sólo como sujetos de dolor, sino también como agentes de su proceso de recuperación.

Hacia el final de la tragedia *Romeo y Julieta* de William Shakespeare, en una calle de Mantua, Romeo pregunta a Baltasar por Julieta. El criado —recién llegado de Verona y aún con botas

de montar —, entre dudas y titubeos le entrega la dolorosa noticia: Julieta descansa en el panteón de los Capuleto; él mismo presencié su entierro en la cripta familiar.

Podemos imaginar la desesperación, la angustia y el lacerante dolor físico que recorre el cuerpo de Romeo. Al verlo, Baltazar exclama: “¡Por Dios, señor, calmaos! Vuestro semblante, desencajado y pálido, anuncia alguna desgracia”.

La escena de la tragedia refleja el centro de la emoción humana, donde un pensamiento, una frase, un estímulo que para otra persona podría no tener importancia, induce, junto a una sensación interna que toca el alma, una reacción física que, en el caso de Romeo, transforma su rostro. La doble circunstancia, esto es, lo que sentimos que nos pasa y lo que expresamos al exterior, es el dilema que ha acompañado desde siempre la comprensión de la emoción.

Es difícil para nosotros entender que un pensamiento, sustancia inmaterial que no podemos aprehender, pueda convertirse en risa o en llanto. La inmaterialidad de la mente no es un problema que tengamos resuelto. El origen, residencia y forma de controlar nuestros pensamientos, de ninguna manera es un conocimiento que hayamos alcanzado aunque conozcamos hasta el nivel molecular cómo las neuronas, células cerebrales envueltas en el proceso del pensamiento, se comunican y forman redes.

No ocurre lo mismo con la expresión física de la emoción. Un incesante trabajo de neuroanatomía y neurofisiología efectuado en los últimos 50 años, ha permitido que podamos entender la palidez de Romeo y estemos en condiciones de establecer una descripción de los elementos que conforman la emoción, identificando los procesos que ocurren antes de que las lágrimas se descuelguen de nuestros ojos o que la risa brote de nuestra boca.

Pero la emoción que Romeo percibe no sólo le desencaja el rostro, sino que también lo impulsa a tomar una decisión. Recuer-

da a un boticario, recolector de hierbas medicinales y reflexiona: “Si en este instante precisara un hombre un veneno, cuya venta se castiga en Mantua con la muerte inmediata, he aquí un infeliz miserable que se lo expendería”.

Inmediatamente, solicita caballos de posta para volver a Verona y muere bebiendo el veneno del boticario mientras besa a su amada. La emoción lo ha llevado a definir una acción.

Este ha sido el drama de todos los hombres en todas las épocas. Lo que percibimos nos evoca una emoción, la emoción nos define una acción y la acción nos impulsa a un comportamiento. En el caso de Romeo, su suicidio.

Nuestra emoción no es inocua. Si no se resuelve adecuadamente y persiste, dará lugar a los fantasmas que abrirán la puerta de nuestros órganos y tejidos a los demonios que nos acechan y que, al invadirnos, nos producirán enfermedades y eventualmente la muerte.

En este contexto, iniciamos este libro con un recorrido que parte con lo que entendemos por emociones, sus fundamentos psicológicos, su naturaleza y el impacto que ellas tienen en nuestra vida.

Analizaremos después, desde la perspectiva de la evolución, un fragmento de historia que nos permita desentrañar cómo llegamos a ser emocionalmente lo que somos, defina nuestras similitudes y diferencias respecto de nuestros antepasados y establezca las razones de nuestros comportamientos, a veces incomprensibles, como seres humanos.

Luego nos centraremos en los aspectos neurofisiológicos de la emoción, para descubrir cómo operan y se relacionan entre sí las distintas porciones de nuestro cerebro para hacernos sentir y actuar.

Una vez definido el concepto de emoción, entraremos en el refinado y asombroso mundo de las conexiones neuronales: ¿cómo se comunican, cómo hablan entre sí y cómo, sin haber sido nunca presentadas, las neuronas trabajan armónicamente?

Tras conocer los caminos que recorren las neuronas, revisaremos la forma en que percibimos nuestro entorno, lo que nos hace sentir parte de un todo, cuyo destino aún no hemos aprendido a descifrar.

Basándonos en lo anterior, presentamos el modelo de generación de emociones que hemos diseñado. Sus contenidos te permitirán regular tus propios sentimientos y comprender por qué reaccionas de cierta manera frente a determinadas situaciones.

A esa altura estaremos preparados para entrar al “castillo de los fantasmas”, habitado por aquellas emociones residuales no resueltas que persisten en nosotros, podremos escuchar sus ruidos y perderles el miedo; y para descubrir las llaves que abren la puerta a los demonios, término que empleamos para designar las enfermedades que nos acechan, cuyos trucos de supervivencia traeremos a la luz.

Concluiremos mostrándote a los demonios que emergen tras su sombra y los daños que nos causan.

Después de cinco millones de años de evolución de la especie humana, desde el primitivo *Ardipithecus ramidus* al actual *Homo sapiens*, ha llegado el momento de comenzar a doblegar los fantasmas que viven en nuestro interior, impidiendo que ingresen a nuestro cuerpo los demonios que nos acechan.

Nuestra esperanza es que puedas encontrar en las páginas que siguen las pistas para identificar tus propios fantasmas, averiguar sus trucos de supervivencia, para que conozcas las herramientas para enfrentarlos y, por sobre todo, para adquirir la valentía para eliminarlos.

Jane Crossley Hederra
Fernando Morgado Toro

1
Emoción y sentimiento

¿Puedes imaginar la vida sin emociones?, ¿sin rabia, gozo, tristeza o miedo?, ¿cómo sería vivir sin ellas?

Desde que tenemos recuerdo, todos hemos experimentado una infinidad de emociones. Incluso, a veces nos hemos recriminado por no sentirlas. Las extrañamos cuando en nuestro interior no sentimos intensamente; porque pareciera que nos deslizáramos por la vida sin la energía que nos hace vibrar.

Los grandes personajes de la literatura, la filosofía, y la tragedia griega son ejemplos de la amplia gama de emociones que determina, hasta la actualidad, nuestras propias historias. Sin embargo, aunque están siempre presentes acompañándonos, nos resulta muy difícil definir qué significan.

Y ahí están, cumpliendo una función ancestral que no sólo consiste en sentir, sino también en movernos. Sí. Las emociones también nos mueven, ya que nos inducen a una acción. Es más, la palabra emoción proviene del latín *motere*, que significa movimiento.

Somos capaces de experimentar las emociones, gracias a un paso evolutivo que distingue a los mamíferos: la aparición

de estructuras cerebrales específicas que se coordinan para producirlas. Adicionalmente, la experiencia y cultura las moldean plásticamente de acuerdo a las vicisitudes de la vida. Lo que ayer nos causaba tristeza, tal vez hoy no nos importe; y lo que hoy nos alegra, probablemente mañana dejará de hacerlo.

Durante siglos las emociones fueron peyorativamente calificadas, considerando que sólo los débiles eran capaces de sentir. Y en una sociedad machista, ¿quiénes más débiles que las mujeres? Eran, por tanto, “cosa de mujeres”. Así, cuando estas exageraban en sus reacciones emocionales, recibían la denominación de “histéricas”, término que denota el útero. Con esta calificación, las emociones estuvieron largo tiempo circunscritas al ámbito femenino, restringiendo sólo a este género los actos como llorar de pena, gritar de susto y patalear de rabia. La cultura popular además sentenciaba que los hombres no deben llorar. Sólo los cambios últimamente acaecidos los “han autorizado” a hacerlo.

¡Entonces, bienvenidos al mundo de la emoción!

LAS EMOCIONES EN NOSOTROS

Un gran cambio en la forma de percibir las emociones se inicia con las investigaciones científicas centradas en el cerebro. Todo lo que está en nuestro cerebro responde a una razón, y la búsqueda de esa función ha abierto un mundo en el análisis del comportamiento humano.

En las emociones se distinguen tres componentes involucrados: a) los cambios fisiológicos (frecuencia cardíaca, presión arterial, temperatura corporal); b) los estados cognitivos subjetivos

(la experiencia personal a la que llamamos usualmente emoción); y c) los comportamientos (signos externos de estas reacciones internas).

El detector de mentiras, por ejemplo, se sostiene en los cambios fisiológicos que ocurren. Estarás de acuerdo en que el acto de mentir está acompañado de una reacción física en la que la ansiedad, el miedo o la culpa no están ausentes. Si en esas condiciones te colocaran un polígrafo —el instrumento que registra los cambios en la frecuencia cardíaca y la presión arterial—, quedaría al descubierto la mentira por las modificaciones que la emoción te produjo.

Desde siempre poetas y músicos han cantado al amor localizándolo en el corazón. Una desilusión amorosa es traducida como “rompiste mi corazón” y la forma en que se quiere a otra persona, “te amo con todo mi corazón”. El amor, indiscutiblemente, tiene la capacidad de alterar nuestros latidos.

Las emociones provocan cambios en nuestro interior y exterior. Somos las marionetas de sus hilos. De ellos depende la postura que adoptemos, porque cada emoción ostenta una posición que le es propia. Expresarás la pena, por ejemplo, con los hombros caídos, la cabeza gacha y la comisura de los labios hacia abajo.

Mira hacia arriba y sólo podrás reír; no es posible llorar en esa postura. Los sentimientos son afectados por la postura. Una posición adecuada genera una disposición feliz. Nada como una sonrisa.

Los actores usan esta asociación con la postura para evocar la emoción; del mismo modo, si queremos cambiar un estado emocional determinado, podemos comenzar por cambiar la posición espacial de nuestro cuerpo.

Al igual que varias acciones humanas, las emociones son contagiosas. Nuestra emoción es energía en movimiento y puede

salir de una persona para entrar en otra, influyendo en el entorno y a quienes se encuentren en ese espacio. Propongámonos, por lo tanto, no involucrarnos con la pena de otro, sino contagiarle nuestra alegría.

Las emociones son un asunto privado. Nadie, por muy cercano que sea, puede compartir nuestras experiencias internas. Es por eso que la descalificación emocional es tan inútil y dolorosa. Frases como “no puedo creer que esta pequeñez te dé pena” o “nadie puede tenerle miedo a esta estupidez”, nos producen un tremendo desconcierto al comprender que lo que sentimos no es válido para los demás.

Podemos reconocer la presencia de emociones en los otros y comunicar nuestros propios sentimientos por medio de claves no verbales, es decir, por medio de signos externos de estados emocionales internos que se reflejan en expresión facial, movimientos, posturas y tacto. La frase recurrente “me recibió con los brazos abiertos” corrobora que las emociones se codifican mejor en nuestro lenguaje no verbal.

En el ballet clásico, los personajes con roles amenazadores y peligrosos (el ángel de la muerte de *Macbeth*) o amorosos y tiernos (Julieta en *Romeo y Julieta*), expresan movimientos coreográficos diferentes. Mientras los personajes amenazantes ejecutan movimientos bruscos y angulosos, los tiernos realizan movimientos circulares y posturas redondas.

Las emociones se sienten, se viven, se reconocen y quedan en nuestros recuerdos aunque no siempre podamos traducirlas a palabras. Por lo demás, no olvidemos que en nuestras relaciones

interpersonales sólo un 7% de lo que interpretamos corresponde a la comunicación verbal; el resto tiene que ver con la forma, el tono, el contexto y la expresión que usamos.

Tocarnos es una de las más íntimas claves no verbales para expresar una emoción. Supongamos que en el curso de una conversación, la otra persona te toca. ¿Cómo reaccionarías?, ¿qué información obtendrías de ese contacto?

La respuesta a estas dos preguntas dependerá de la relación que tengas con quien te toca y de la intensidad y forma del contacto. Puede sugerirte afecto, interés sexual, una forma de dominio, cuidado o agresión. Cada una de estas variables corresponderá a un estado emocional y predispondrá tu respuesta.

En la transmisión de una emoción un gesto vale por mil palabras.

EMOCIONES BUENAS Y MALAS

Una de las discusiones más frecuentes cuando hablamos de emociones, se refiere a si es posible diferenciar entre “emociones buenas” y “emociones malas”. Las nociones medievales de virtud y pecado han marcado fuertemente nuestra forma de percibir el mundo y las emociones tampoco han estado ajenas a este juicio. No olvidemos las siete virtudes y sus respectivos siete pecados capitales. La polaridad de positivo y negativo, y la noción de los opuestos que podemos rastrear a partir de Aristóteles, se presentan continuamente en el concepto de las emociones. Estas ideas no sólo están incorporadas a nuestra conversación habitual, sino que también las encontramos, aunque en forma indirecta, en casi todas las teorías de la emoción.

Sin embargo, ha llegado el momento de revisar estos conceptos.

A pesar de que se han explorado con profundidad los afectos positivos y negativos desde distintas perspectivas, no siempre se menciona que la consideración ética de una emoción depende de la cultura en que se desarrolla. El cristianismo supone el orgullo como negativo, mientras que la ética griega, lo estima una virtud.

En nuestra cultura judeocristiana, la evaluación de “positivo” y “negativo” está ligada además al bien y al mal, a lo correcto y lo incorrecto, a la virtud y al vicio, en una clasificación que tiene poco en común, ya que cada una de estas oposiciones pertenecen a distintos dominios. Lo bueno y lo malo se refiere a la satisfacción de necesidades y deseos; lo correcto y lo incorrecto están asociados a la obediencia de ciertas reglas y principios; la virtud y los vicios son atributos personales.

Las emociones no tienen juicio valórico. Lo que hacemos con las emociones, cómo las vivimos, las acciones que tomamos o sus consecuencias, son lo que puede ser juzgado. Si en un estado de rabia golpeo y rompo una puerta, indudablemente que esa acción es censurable; pero no así la rabia en que se sostiene. Censurarla equivaldría a pensar que oír o ver es malo porque permite mirar pornografía o escuchar obscenidades. Ocurre lo mismo con las emociones. No son buenas o malas en sí mismas; solamente son.

Pese a ello, nuestra cultura valida las nociones de buenas y malas emociones. Nadie duda en catalogar la rabia como negativa y el amor como positivo. Sin embargo, la historia registra innumerables atrocidades efectuadas en nombre del amor, mientras que la rabia es reprimida desde la infancia. Se nos olvida que muchos de los grandes cambios de la humanidad y de nuestras propias vidas han sido consecuencia de una rabia visceral.

Necesitamos desaprender el condicionamiento cultural de lo bueno o malo de las emociones, para empezar a verlas tal como

son: un impulso a la acción y una acción que previene o minimiza la pérdida o el dolor.

Si somos capaces de observar las emociones haciéndolas conscientes, seremos capaces de modularlas.

INTENSIDAD Y TIEMPO DE LAS EMOCIONES

Las emociones se caracterizan además porque tienen intensidad y duración inversamente proporcionales: entre más intensa es una emoción menos tiempo dura.

Analicemos el miedo.

La menor intensidad del miedo puede ser clasificada como susto. Es posible tener susto a la oscuridad durante toda la vida. Por otra parte, la intensidad mayor del miedo o pánico produce cambios fundamentales en el cuerpo y otorga la capacidad para enfrentar la situación que lo ha generado; en estados límites, como un terremoto o un incendio, el pánico provee incluso de una inimaginable energía. Sin embargo, si la reacción física del miedo se vuelve permanente, puede convertirse en una patología.

Démosle una mirada al amor.

Un grado menor de amor es la simpatía. Por ejemplo, la simpatía hacia una vecina, probablemente se extienda en el tiempo sin dificultad. En el otro extremo, la máxima intensidad del amor es la pasión y esta, aunque nos pese, sólo dura unos cuantos minutos.

Cada emoción tiene distintas intensidades y de ellas dependerá su permanencia en el tiempo.

La existencia de las emociones en el hombre es consecuencia de millones de años de evolución. Es posible suponer que en el inicio de su historia, las emociones fueran distintas a las que hoy

experimentamos, dado que pocos recién nacidos llegaban a la infancia, la vida media no superaba los 30 años, los depredadores podían atacar en cualquier instante y las sequías e inundaciones significaban vida o muerte.

Los actuales desafíos son distintos: el promedio de vida en la sociedad cada vez es mayor y, por lo tanto, la muerte imprevista de los hijos no es una constante sino un accidente. No estamos amenazados de modo permanente. Hemos aprendido a resguardar nuestros recursos. Las situaciones que hoy nos llevan al psiquiatra no aparecían ni siquiera en los sueños del hombre primitivo.

La diferencia entre el contenido emocional de nuestros antepasados y el actual impone la gran tarea de aprender a modular las emociones, de sintonizarnos con ellas, de regularlas.

EMOCIONES BÁSICAS

Un análisis del centro de los sentimientos, nos permite comprobar que hay dos emociones primarias, de las cuales se desprenden todas las otras: el placer y el displacer. La forma en que se siente el displacer y el nombre con el cual se designa, depende de cuándo ocurre.

El displacer en el presente se vive como dolor.

El displacer en el futuro se percibe como angustia.

El displacer en el pasado es recordado como rabia.

La rabia no expresada, dirigida con una energía interna contra sí mismo, se llama culpa.

La ausencia de dicha energía se manifiesta como depresión.

Las emociones siempre han influido en nuestro comportamiento, ayudándonos en los momentos difíciles que enfrentamos,

porque ellas contienen el principio básico de supervivencia, esto es, la respuesta de huida o lucha asociada a las manifestaciones de ira o miedo. La ira nos impulsa a luchar; el miedo, a huir.

Durante toda la vida las emociones nos acompañarán y serán responsables, muchas veces, de nuestra felicidad. Determinan nuestra relación con los otros y de ellas dependerá la sensación de ser aceptado y, por lo tanto, involucran toda forma de manipulación.

Continuamente se discute acerca de qué emociones pueden considerarse primarias o básicas. La lista de ellas es tan larga como la de los autores que se han esforzado en compilarlas.

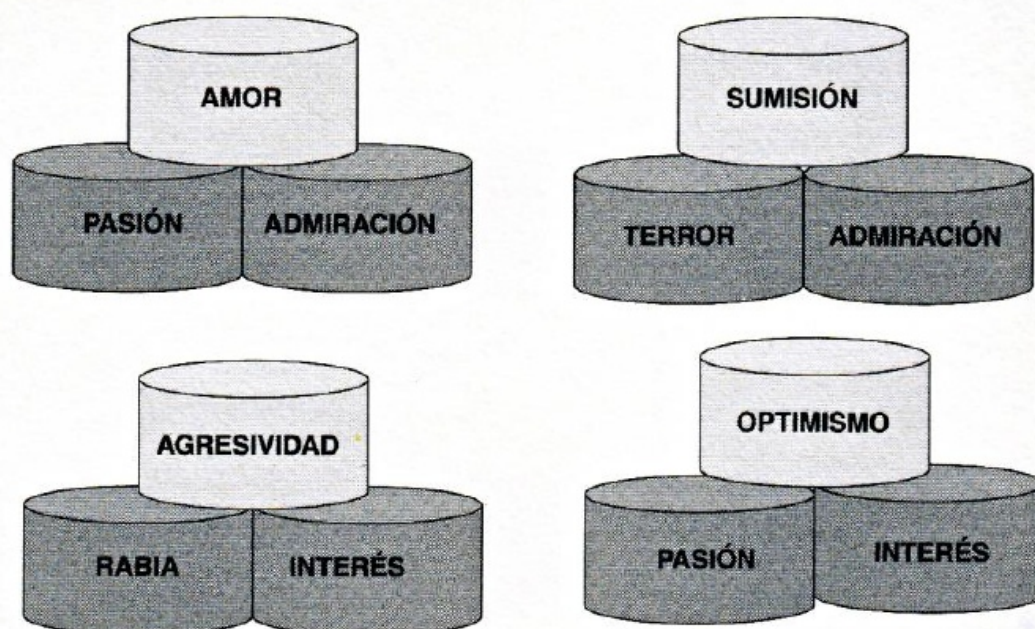
Paul Eckman, psicólogo del departamento de Psiquiatría de la Escuela de Medicina de la Universidad de California en San Francisco, ha efectuado importantes contribuciones en el área de la expresión facial de las emociones que, a su juicio, se reducen a ocho: rabia, disgusto, miedo, placer, amor, tristeza, vergüenza y sorpresa; Robert Plutchick, profesor emérito del Colegio de Medicina Albert Einstein de Nueva York, sugiere, por otra parte, que las emociones son: vigilancia, pasión, admiración, terror, asombro, duelo, asco e ira; y Susana Bloch, psicóloga y profesora visitante de Psicología Experimental y Neurociencia en la Universidad de Harvard, creadora del método “Alba Emoting”, propone seis: pena, alegría, miedo, rabia, erotismo y ternura.

A partir de estos repertorios, o de cualquier otro, las demás emociones se generan como resultado de las distintas intensidades o de la combinación de estas.

Plutchick señala que las emociones básicas se caracterizan por ser opuestas (vigilancia v/s asombro; pasión v/s duelo; admiración v/s asco y terror v/s ira) y porque su intensidad expresa estados ligeramente distintos. Por ejemplo, en orden creciente la ansiedad puede transformarse en miedo y este en terror; la melancolía, en tristeza para terminar en duelo (figura 1). Además, establece que



Figura 2
Ejemplos de interacción de emociones



Adaptado de Robert Plutchik.

¿Y has pensado por qué sientes agresividad contra alguien? En una situación así, necesitas conjugar la rabia y el interés. Sientes agresividad porque te interesa la otra persona. No basta que sólo tengas rabia. Si desaparece tu interés, dejarás de sentir agresividad.

Finalmente, ¿has pensado por qué algunas personas se someten a otras? El sometimiento requiere admiración asociada al terror. Te sometes a alguien sólo si lo admiras y, al mismo tiempo, si sientes terror por él. Si no lo admiraras, probablemente tu reacción sería huir.

Como ves, es mucho más difícil entender en qué consisten las emociones que sentirlas.

2
Especie y emociones

*H*ace un tiempo recibí el llamado de una compañera de colegio. Sin saber cómo, nos aprontábamos a cumplir 30 años desde nuestra graduación y se programaba una celebración. En esas circunstancias, muchas cosas pasan por la cabeza, desde recuerdos hasta expectativas.

Comencé por buscar la antigua caja de lata de galletas en la que guardo todo lo relacionado al último año de colegio. Encontré el diario, el anuario, las tarjetas del baile, las fotos, los colores y las canciones. No pude dejar de preguntarme cómo estarían hoy mis compañeras y cómo me encontrarían a mí después de todos estos años. Para empezar, hace veinte años que cambié mi color de pelo “obligada” por las canas herencia de mi familia paterna...

Sin embargo, a pesar de que todas habíamos cambiado físicamente, advierto que los rasgos de cada cual se mantienen. Reconozco la risa de Luz María, el tono de voz de Cecilia y la imborrable tranquilidad de Consuelo.

LOS TRES GRANDES TEMAS DE LA PSICOLOGÍA

Esta experiencia que relato resume los temas que cruzan toda nuestra vida y que se relacionan con nuestro comportamiento.

El primer gran tema y, a la vez, un desafío no menor de la psicología, es la búsqueda de un equilibrio entre estabilidad y cambio. La estabilidad representa aquellos rasgos inamovibles que nos otorgan seguridad. Su contraparte, el cambio, muchas veces se muestra perturbador, aunque sea la única constante en el universo y en nuestro propio mundo personal.

Sin cambios es imposible que evolucionemos como personas y como especie. No obstante, cuando nos vemos obligados a cambiar la vida tambalea, se desordena lo establecido, lo que nos obliga a una nueva adaptación.

El proceso de cambio significa buscar un nuevo orden, que trae consigo una nueva oportunidad, un nuevo enfoque, una nueva percepción.

El segundo gran tema de la psicología es la interrogante acerca de qué características son genéticas, es decir, marcadas por tendencias hereditarias, y cuáles son adquiridas, esto es, condicionadas por el medio, la cultura y la experiencia.

¿La agresión aparece como una tendencia primitiva o es el resultado de mis defensas ante determinadas experiencias? ¿Las diferencias entre hombres y mujeres son biológicas o fuimos criados de distinto modo?

Las respuestas a estas preguntas no son simples ni absolutas. Muchos comportamientos resultan de la interacción entre herencia y medio, por lo que la clave no está en saber cuál es el factor dominante sino en cómo cada uno influye en el comportamiento de cada persona.

Volviendo a la reunión de ex compañeras de colegio, mi siguiente preocupación fue: ¿qué me pongo?, ¿cómo voy? Pensé que el vestido azul cumplía todos los requerimientos. Está a la moda, su color es neutro, me queda bien y no se me notan los kilos de más. La cartera y los zapatos combinan, también con el echarpe, por si hace frío en la tarde.

Dos días antes del evento me probé todo el conjunto y entonces me encontré... ¡horrible! Era mi tenida preferida la semana anterior y entonces, me sentía elegantísima; hoy, en cambio, no saldría de la casa con ella puesta.

Este comportamiento nos enfrenta a la tercera gran disyuntiva en el comportamiento humano: racionalidad v/s emocionalidad. Aunque a veces pensemos en forma lógica, ponderemos todos los aspectos en una decisión y todo calce, hacemos lo contrario.

Antonio Damasio, director del Departamento de Neurología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Iowa, reconocido internacionalmente por sus investigaciones de neurobiología de la mente, ha propuesto la hipótesis del “marcador somático” para referirse a la particular sensación que nos impulsa a decidir. El marcador somático, que habitualmente sentimos como mariposas en el estómago, no se basa necesariamente en los hechos, aun más, puede sustentarse incluso en circunstancias contrarias a ellos.

El mundo emocional está siempre al borde del desequilibrio. Pasamos muy rápido de un estado a otro y cada emoción es, además, una infinita combinación de otras emociones, por lo que necesitamos movernos entre el equilibrio de razón y emoción. Esta es la gran meta del hombre actual: ser capaz de usar razón y emoción tomando en cuenta que la emoción nos habla antes que la razón.

NUESTRA HERENCIA EMOCIONAL

Algunas tendencias con las que nacemos hombres y mujeres ya se manifestaban hace varios milenios en las praderas de África. Constituyen el aporte de la evolución a nuestras emociones actuales.

Estudios comparativos del hombre y el chimpancé, la especie que más se parece a nosotros, han revelado cinco similitudes generales:

- El linaje que dio origen al hombre y al chimpancé debió separarse de un tronco común hace no más de cinco millones de años.
- De acuerdo a comparaciones del ADN de chimpancés y hombres ambos poseen el 98% de genes idénticos.
- Humanos y chimpancés han compartido el 99,999999% del tiempo de toda la historia evolutiva.
- Tanto un chimpancé adulto como un hombre adulto pueden matar a otro de su misma especie. En el resto de los mamíferos, esta conducta es inusual, sólo ocurre en casos de competencia por una hembra.
- Ambas especies tienen conductas de engaño y manipulación de unos con otros.

Entonces, ¿qué hace que yo esté ante una computadora y el chimpancé en el zoológico? ¿Cuál es la diferencia si biológicamente somos tan parecidos?

Frans de Waal, antropólogo holandés estudioso de los chimpancés, ha establecido que en sus relaciones está siempre presente un juego de roles de dominio y sometimiento. Sólo en la relación temprana de la madre con su cría aparece la ternura y

la dependencia total. Posteriormente, desaparece esta forma de relacionarse, cediendo lugar a la desconfianza y a la manipulación, tono emotivo principal que predomina en la vida de estos simios.

En los seres humanos, por el contrario, las necesidades de afecto, ternura y cercanía se mantienen durante toda la existencia y no sólo en la relación precoz de madre e hijo. La tendencia a extender conductas de la infancia a la adultez, designada como “neotenia”, es el fundamento emotivo para la confianza y la cooperación. No estamos tan convencidos de haber alcanzado esa etapa de convivencia, pero queremos pensar que hacía allá vamos como especie.

Necesitamos de estos ingredientes para vivir. Los seres humanos, por ejemplo, nos enfermamos en un ambiente de desconfianza y manipulación, particularmente cuando somos más vulnerables como sucede en la infancia temprana y en la vejez.

Hoy sabemos que los niños pequeños en un hospital sanan más rápido si reciben la atención y cariño de sus padres, y cada vez mueren más ancianos no por una enfermedad específica, sino de soledad y desamparo.

Lo que nos ha permitido sobrevivir como especie es nuestra capacidad de adaptación, la misma capacidad de cientos de miles de especies animales y vegetales con los que compartimos el planeta Tierra.

La ecuación es muy sencilla: adaptarse o morir. Y en este proceso, las emociones han jugado un papel preponderante, puesto que en el curso de la evolución los estados afectivos han cambiado incluso nuestra biología.

Prueba de ello son nuestras manos. Ellas también reflejan las emociones que experimentamos como especie. Humberto Maturana, Premio Nacional de Ciencias de Chile, sostiene que las manos humanas, más que instrumentos de manipulación, son órganos de

caricia. Dado que los dedos pueden ser flectados y extendidos, las manos pueden acomodarse a cualquier superficie del cuerpo para acariciar, desempeñando la misma función que tiene la lengua en otros animales.

Los hombres no somos en soledad. La necesidad de compañía también es parte de la evolución. Lo mejor de nosotros surge en el contacto con otros.

Nuestros ancestros vivían en pequeños grupos comunitarios y desarrollaban diversos actos en común. Uno de ellos, singularmente humano, era compartir el alimento. Por ello en nuestra cultura, todos los grandes momentos en la vida de una persona están ligados a la comida. Nos juntamos a comer para hacer un negocio, para proponer matrimonio, para compartir recuerdos. Celebramos con comida los aniversarios y cumpleaños.

NUESTRAS FORTALEZAS BIOLÓGICAS COMO ESPECIE

Esta necesidad de estar con el otro, de compartir y relacionarse en un tono de cooperación, ternura y respeto, impulsó dos grandes cambios biológicos que, al hacerse permanentes, forman parte de la evolución humana y nos distinguen como especie.

El primero de ellos fue la expansión de la sexualidad.

En la gran mayoría de los animales el sexo y el coito están relacionados con la reproducción. Las hembras de otras especies aceptan el contacto sexual con los machos solamente en relación con su período de fertilidad. Sin embargo, como los seres humanos somos una especie que depende del amor, la sexualidad es más que la intención reproductiva. El interés por las relaciones sexuales delimitadas al ciclo de procreación cambia a un interés y

aceptación continua, se convierte en una forma de comunicación, una demostración de afecto, de motivación y de creación.

La sexualidad humana es mucho más que genitalidad. Tiene que ver con nuestros valores, con nuestra forma de contactarnos con los demás y con el mundo. Traspasa el contacto meramente físico para convertirse en las mayores motivaciones de los hombres: la compasión, la expresión artística, la solidaridad, el amor, el contacto y la amistad.

Al compartir en pequeños grupos el alimento y al sentir el interés sexual de modo más permanente, el hombre primitivo experimentó una necesidad de comunicación más profunda y sutil que la de los gestos, la que demandó un espacio de intimidad para otras maneras de expresión. Las nuevas formas de vida adquiridas —cooperación en la caza y en la recolección de comida, la convivencia sistemática centrada en la familia y la división del trabajo— exigieron un proceso de cambio y adaptación en la biología.

El segundo cambio biológico consistió en la aparición del lenguaje, producto de la más reciente evolución del sistema nervioso, la neocorteza cerebral, estructura que otorgó al hombre una posición única entre las especies animales. La aparición del lenguaje no sólo ocurre con fines prácticos, sino para expresar pensamientos, sentimientos, deseos y temores.

Las investigaciones del lenguaje han relacionado la articulación de las palabras con el primitivo sonido que provocan las emociones. No obstante, mientras avanzan los años es más difícil rastrear los impulsos ancestrales que posibilitaron la formación de las palabras y aunque no dilucidemos su origen, hoy no podemos imaginar el mundo sin ellas.

HOMBRES Y CHIMPANCÉS

Las diferencias entre el hombre y el chimpancé no son el lenguaje, ni la biología ni lo racional. Mayoritariamente, ellas se refieren al ámbito emocional. Mientras los chimpancés viven en la dominación y el sometimiento, los hombres tendemos a vivir en la biología del amor, con la cooperación y la confianza como tono emocional. Esto no quiere decir que en el comportamiento humano no exista el dominio y el sometimiento. Es más, ellos son parte de nuestra historia biológica común. Sin embargo, lo mejor de nosotros se manifiesta en la ternura y en la preocupación por el otro.

El hombre, como sostiene David Pilbeam, paleoantropólogo y profesor de antropología en Harvard, “es un animal aprendiz por excelencia; aprendemos mucho más, tardamos más en lograrlo, lo hacemos de una forma más compleja e incluso más eficaz y tenemos un tipo único de sistema de comunicación, el lenguaje vocal, para impulsar nuestro aprendizaje”.

Los hombres llegamos al mundo dotados de pocas respuestas instintivas: mamar, llorar, sonreír y andar; no obstante, nacemos con la potencialidad de vivir según miles de estilos de vida. Lo que cada uno llega a ser como persona o la creencia a la que se adhiera, dependerá del aprendizaje personal, por lo tanto, de la cultura en que se está inmerso.

No sólo el hombre es el gestor de la cultura, sino que la cultura también lo forma a él.

Los hombres tenemos una capacidad ilimitada de elegir, en la cual también las emociones juegan un importante rol.

Si recibes una invitación a almorzar, seguramente respondes con un rápido sí o no. Para llegar a esta respuesta ha sido necesario que recorras en tu archivo mental todo lo que implica esta

invitación: ¿Lo paso bien con mi anfitrión?, ¿me gusta la comida que me ofrece?, ¿tengo el suficiente tiempo para dedicarle a este almuerzo?, ¿alcanzo a ir a buscar a los niños al colegio? Las preguntas pueden ser interminables y tu decisión podría ser postergada hasta medir todas las variables. Sin embargo, en la práctica no funciona así. La emoción que despierta esa invitación te permite contestar sin hacer tal inventario con un sí o un no.

Nuestra capacidad de elegir nos hace libres y, al final, seres humanos. Podemos elegir estar de buen o mal humor; ser víctimas o aprender de un dolor; vivir nuestra vida o someternos a la de otros; abandonar o tener nuestros propios sueños e ilusiones; mantener nuestro espíritu de todos los días en la esperanza o en la desidia.

¿Qué futuro elegiremos?

3
Las bambalinas de la emoción



*U*n gran amigo mío, relevante actor y director de teatro, frecuentemente me invita a sus estrenos. Siempre me deja en la boletería reservas para localidades muy centrales y con gran visión del escenario. Al caer el telón, en cada oportunidad que he asistido, lo visito en su camarín para expresarle mis felicitaciones porque, en verdad, nunca ha presentado una obra de mala calidad.

El camino del escenario al camarín es tortuoso, oscuro y estrecho. Está lleno de obstáculos que es necesario esquivar. Hay sillas, elementos de utilería, tarros de pintura, algunos armarios con ropa, papeles pegados por todas partes y la lámpara central del pasillo suele estar descompuesta.

Esta imagen contrasta con la belleza y magia del montaje: los actores impecables en su vestimenta y maquillaje, los parlamentos enunciados con el tono adecuado, los movimientos de gran coordinación y la aparición oportuna de cada personaje. Muchas veces, mientras camino a su camarín, me he preguntado cómo ellos logran esquivar los obstáculos, no enredar sus largos vestidos en las escaleras y clavos que sobresalen de las paredes y, por sobre todo, no golpearse entre ellos cuando transitan desde y hacia el

escenario. Quizá la necesidad de una presentación perfecta ha ido acomodando con el tiempo estos detalles y la rutina de semana a semana ha terminado por forjar una sólida armonía.

Las bambalinas del escenario vienen a mi mente al pensar que el fin último de la emoción humana es condicionar una acción. Sin este objetivo, la emoción dejaría de tener sentido y se transformaría en una estela volátil difuminada en el aire, carente de un arraigo que justifique el complejo diseño neurológico que existe tras su creación.

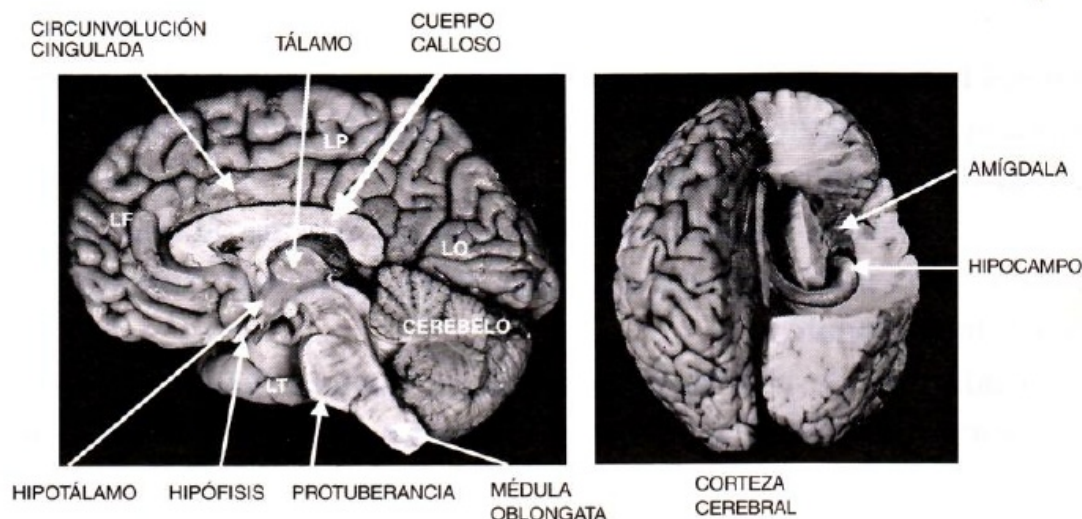
Todas nuestras acciones no son el resultado de un sistema al azar. Siguen una perfecta coherencia, cuyo dogma principal puede resumirse en la frase “detrás de cada acción, siempre hay una emoción”. Cada comportamiento humano se debe a una emoción. No existen los hombres “aemocionales”. La más mínima de nuestras acciones y, con mayor razón, las más grandes, están precedidas de esas sensaciones particulares que sentimos y que expresamos de múltiples formas al exterior. La emoción nos guía, nos conduce, nos afecta y nos condiciona.

Atrapados en nuestra existencia, somos simultáneamente actores, autores y público de nuestro propio drama. Las emociones, al igual que el teatro de mi amigo, tienen oscuros, secretos, largos y tortuosos pasillos que conforman sus bambalinas, y que yacen en distintas porciones de nuestro cerebro. Revisemos algunas.

ESTRUCTURAS CEREBRALES ASOCIADAS A LA EMOCIÓN

Nuestro cerebro es una compleja red de fibras y células que se agrupan en porciones visibles que podemos fácilmente separar e

Figura 3
Estructuras cerebrales asociadas a la emoción



LF = Lóbulo frontal; LP = Lóbulo parietal; LO = Lóbulo occipital; LT = Lóbulo temporal

identificar. La figura 3 representa aquellas que se asocian a nuestras emociones.

La fotografía de la izquierda corresponde a un cerebro humano que ha sido cortado por la mitad para presentar un hemisferio cerebral. El cerebro tiene dos hemisferios, derecho e izquierdo, unidos por el cuerpo calloso, que se ubica justo en la parte central.

Alrededor del cuerpo calloso, conformando la neocorteza, se encuentran cuatro lóbulos cerebrales: frontal, parietal, temporal y occipital. Debajo del cuerpo calloso existe una estructura redondeada que corresponde al tálamo, y bajo él se localiza el hipotálamo, muy cercano a la hipófisis. Sobre el cuerpo calloso existe una zona que corresponde a la circunvolución cingulada. En la base del cerebro se aprecia la protuberancia y en su parte posterior el cerebelo.

La imagen de la derecha de la figura 3 muestra un nuevo corte del cerebro que identifica a la amígdala y al hipocampo.

Como verás en las páginas que siguen, en todas estas estructuras, unas evolutivamente viejas y otras nuevas, están escondidos los elementos que condicionan las emociones. Estos tejidos nerviosos han debido aprender con el correr del tiempo a relacionarse entre sí armónicamente, para que la expresión de un estado emocional sea siempre impecable.

Pero nuestras bambalinas emocionales, aunque se vean iguales en todos nosotros, son disímiles en su intimidad. Son absolutamente personales.

Cada uno de nosotros reacciona de manera distinta frente a situaciones similares, manifestando una emoción que con frecuencia es diametralmente opuesta a la de nuestro vecino que está viendo lo mismo. Este hecho adquiere una gran relevancia al momento de contrastar nuestras diferencias con los demás.

Nuestro desempeño cotidiano nos revela como los mejores actores de las emociones propias. Al expresar una pena o una alegría, o una crisis de rabia o miedo, lo hacemos en una representación de magnífica eficiencia, sin errores. Tanto nuestros gestos como nuestras palabras son coherentes, y con una infinita capacidad para que todos los que nos rodeen, puedan saber exactamente qué sentimos.

Este hecho es curioso porque no somos los mejores actores de “toda” nuestra vida. En muchas ocasiones, dejamos de decir lo que queremos en el momento adecuado; en otras, decimos lo que no deberíamos, y en una infinidad de oportunidades, no se nos ocurre qué decir.

Como sea, no pasamos por la vida representando a cabalidad nuestro papel de ser humano. Nos equivocamos, erramos, debiendo cada vez, volver a comenzar.

Sin embargo, respecto de nuestras emociones, somos únicos. No hay error posible. No lloramos a medias cuando queremos reír,

ni confundimos la pena con el asombro. Somos sujetos básicamente emocionales que, al igual que los actores, representamos con gran profesionalismo un rol sobre el escenario de la vida.

La razón que nos permite expresar nuestras emociones sin faltas radica en la exquisita coordinación entre cada uno de sus componentes y en el funcionamiento armónico heredado de generación en generación, durante algunos cientos de miles de años.

REPTIL, MAMÍFERO, HOMBRE

Hipócrates, 460 años antes de Cristo, reflexionó por primera vez sobre la emoción humana y estableció que el cerebro era el responsable de la vida consciente, incluidas las emociones. Sin embargo, no acertó al agregar que los estados emocionales se caracterizaban por la temperatura, la humedad y la aridez del cerebro, error bastante menor si consideramos que, en su tiempo, aún no se habían inventado el microscopio o los electrodos, ni era fácil el estudio directo del cerebro humano.

Seguramente, no conocemos todas las funciones del cerebro, ni cómo este integra la información que recibe. No obstante, sí tenemos claro que, como entidades biológicas que somos, las emociones y las conductas que de ellas se derivan frente a las situaciones vividas, no son respuestas al azar.

Lo que hacemos o dejamos de hacer está contenido en un librito que la naturaleza ha venido escribiendo desde hace miles de años, para cumplir con el único propósito que le interesa: la supervivencia y la reproducción de los individuos, con el fin de perpetuar la especie a la que pertenecen. Esta es la expresión biológica del precepto bíblico “creced y multiplicaos”.

Para lograrlo, la evolución escribió en nosotros un guión de comportamiento que contempla tres plantillas: un comportamiento instintivo, un comportamiento emocional y un comportamiento racional.

El comportamiento instintivo comenzó a manifestarse en los reptiles. Estos basan su supervivencia en la detección de la seguridad que los rodea a partir de un cerebro reptiliano, el que sólo les permite desempeñar conductas ritualistas, rígidas, rutinarias y compulsivas.

Los mamíferos inferiores desarrollaron el segundo comportamiento, el emocional, asegurando su supervivencia en las capacidades de detectar el placer y el displacer, y de reaccionar físicamente al enfrentarse a las contingencias por medio de una porción cerebral designada sistema límbico.

Finalmente, el comportamiento racional, patrimonio del hombre, corresponde a la capacidad de juicio, aprendizaje, pensamiento, razón e inteligencia, que reside en la neocorteza cerebral.

Descubrir los secretos de la naturaleza no es sencillo. Requiere tiempo, paciencia, constancia e imaginación; además de mucha valentía para establecer principios nuevos y romper con el pasado. De esa manera, cuidadosa y lentamente, la antropología, la neurofisiología, la psicología evolutiva y la neurología, han esbozado en qué consisten nuestras emociones.

EL CEREBRO TRIÚNICO

Paul D. MacLean, investigador del Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos, en 1970 reveló los secretos que la evolución había guardado por millones de años al enunciar el

concepto de cerebro triúnico. Sugirió, de este modo, que en el cerebro de los seres humanos se desarrollan tres funciones que actúan simultáneamente: las contenidas en el cerebro reptiliano, que controla el comportamiento para la supervivencia básica; las que se manifiestan en el sistema límbico y dan lugar a las emociones; y las que ocurren en la neocorteza cerebral, esto es, el razonamiento, la expresión lingüística y la memoria verbal.

Estos tres cerebros o funciones, coexisten en el hombre porque en su evolución biológica no existió una substitución total de un sistema por otro, sino simplemente una adición de funciones nuevas a las antiguas, en un proceso semejante a la construcción de una casa, a partir de una sola habitación de múltiples usos, a la que se le adosan otras, con funciones especiales, pero sin dejar de usar ni clausurar la primera.

Reptiliano (instintos), límbico (emociones) y neocorteza (racionalidad) son las tres caras de la pirámide que es nuestro comportamiento. Todas se unen entre sí y se influyen recíprocamente.

El cerebro reptiliano

Las funciones del cerebro reptiliano son, hasta ahora, las más misteriosas e inexplicables de nuestro ser. Esta estructura ancestral inició la formación de nuestro cuerpo a partir de la columna vertebral y la base del cerebro; el reptiliano registra los estímulos y crea respuestas para formar los modelos de nuestro comportamiento instintivo y organizar el contexto en el que vivimos.

Hablamos aquí de instinto en el sentido darwiniano, esto es, un acto mental que se ejecuta sin experiencia previa del mismo modo por muchos individuos, quienes desconocen el fin para el que lo realizan. Los actos instintivos consideran una pequeña dosis de jui-

cio o de razón, son inconscientes y adoptan la forma de habituales, en ocasiones, en abierta oposición a nuestra voluntad consciente.

Ubicado en una de las más primitivas regiones de nuestro cerebro —la protuberancia, la médula oblongata y el cerebelo— el reptiliano sostiene nuestros procesos fisiológicos básicos de supervivencia, tales como la respiración, los latidos cardiacos, la digestión, el dormir, el sueño y la actividad sexual. Sin embargo, sus funciones van mucho más allá de lo básico.

Es probable que en este cerebro se configuren los arquetipos que Carl Jung expresara como el “inconsciente colectivo”, es decir, las figuras simbólicas de una cosmovisión primitiva: doctrinas tribales, mitos y leyendas, consecuencias de nuestra evolución humana. Adicionalmente, podría ocultar también la realidad del inconsciente, incorporando en él todo lo que sabemos y en lo cual momentáneamente no pensamos; todo lo que habiendo sido consciente, hemos olvidado; todo lo que percibimos por los sentidos y conscientemente no advertimos; y todo lo que sin intención ni atención sentimos, pensamos, recordamos, queremos y hacemos.

Entendido así, el inconsciente desempeñaría un papel en el comportamiento humano similar al de la materia oscura con las estrellas, que controla el ritmo de expansión de las galaxias y, finalmente, de todo el universo, a pesar de no haber sido avistada jamás y sólo intuir su presencia por los efectos que produce.

La expresión del cerebro reptiliano en el hombre es variada y, por cierto, nuestra condición humana la ha ido diferenciando de la función en los reptiles, al adquirir singularidades específicas.

Los millones de años de evolución transcurridos no han podido borrar el impulso básico de resguardo de la seguridad presente en todo nuestro comportamiento, manifestado en acercarse y alejarse. Por definición, somos criaturas individuales y sociales. Necesitamos de otros para vivir, pero además precisamos mantenernos

como personas únicas. Deseamos ser queridos y comprendidos a partir de nuestras diferencias.

Arthur Schopenhauer, filósofo alemán del siglo XIX, quien expresaba su pensamiento en forma simple, recordó en una oportunidad la conducta de los puercoespines en el invierno. Se aprietan unos contra otros para traspasarse calor, pero al pincharse con sus agudas púas, se separan. Repiten esta situación una y otra vez, ya que necesitan regular la cercanía y la distancia para evitar congelarse o provocarse daño.

A los hombres nos pasa lo mismo. Requerimos de cercanía para no sentirnos solos pero, al mismo tiempo, mantenemos distancia para preservar nuestra individualidad. El conflicto entre participación e independencia nos sitúa en un doble vínculo, ya que todo lo que hagamos para satisfacer una necesidad, atenta contra la otra.

El rechazo a alguien que recién conocemos, en este contexto, es una manifestación del “acercarse y alejarse”, quizá como una evocación de la vida primitiva en las cavernas, cuando existía hostilidad racial frente a individuos extraños a la tribu que podrían ser potencialmente peligrosos.

La búsqueda de seguridad nos hace a los seres humanos muy sensibles a detectar la mirada huidiza, el saludo con un beso al aire y no en el rostro, o la mano blanda que no estrecha la nuestra con calidez. Todos esos comportamientos suelen ponernos en alerta.

La antítesis de lo anterior, la atracción, nos orienta a lo placentero, gratificante y carente de peligro.

La imitación y el engaño también tienen su génesis en los instintos. Tendemos a imitar lo que nos gusta y así se facilitan muchos aprendizajes. Es sorprendente observar a los niños jugando al papá y a la mamá. Imitan los gestos, el lenguaje, los tonos de voz. Su opuesto, el engaño, definido como información

falsa presentada como si fuera cierta, se muestra de mil formas: invento, fabulación, falsificación, manipulación, simulación, coartada, camuflaje. Todas estas son formas de protección que usamos como herramientas de seguridad, tanto individual como grupal.

Los aprendizajes precoces marcan el comportamiento de adulto. Cuando a un niño se le enseña que no debe tomar el cenicero de cristal de la mesa, comienza a identificar lo que puede y no puede hacer, proceso que queda grabado en el cerebro reptiliano. ¡Cuántos “no puedo” infantiles han limitado nuestras opciones de adulto!

Recuerdo el primer dibujo que hice en serio. No debe de haber sido muy bueno, porque me consolaron diciéndome que nadie en mi familia tenía aptitudes para dibujar... El “no puedo” persistió en mí. Un par de años atrás me di permiso para pintar y me di cuenta de que sí podía hacerlo. A lo mejor nunca me destacaré como artista, pero ciertamente podré satisfacer la necesidad de comunicar mi mundo a través de los colores.

El cerebro reptiliano nos otorga una gran herramienta que consiste en la capacidad de perseverar o de evitar. Las acciones repetitivas responden a esto y son la base de los éxitos deportivos, artísticos, profesionales y personales. En cambio, la evitación pretende evadir lo que no se quiere, no se puede, o nos desagrada.

¿Cómo influye en nosotros el cerebro reptiliano?

Además de contener las herramientas instintivas duales que rigen nuestro comportamiento (alejarse-acercarse; atracción-rechazo; imitación-engaño; puedo-no puedo; perseverar-evitar) está

relacionado con la generación de los modelos, hábitos, roles y agresividad.

Los modelos son los patrones de comportamiento por los cuales nos movemos. Los adquirimos familiar o socialmente en el transcurso de nuestra vida. No son necesariamente permanentes, ya que se transforman de acuerdo a nuestras vivencias y se convierten en personales y propios. Constituyen la base de nuestros valores. Cambiamos los modelos de nuestros padres, nuestros hijos cambian los nuestros y nuestros nietos, los de nuestros hijos, produciéndose inevitablemente lo que conocemos como brecha generacional.

Les relataré un episodio real.

Los hijos y nietos programaron la celebración del cumpleaños de su abuelo con motivo de un cambio de década. Una de las actividades planificadas fue el juego de la penitencia. Al nieto de nueve años le correspondió cantar. Después de meditarlo, el niño inició la canción de moda, cuya primera frase era una vulgaridad (¡puta la huevá! en Chile) que se repetía trece veces en cuatro cadencias. A medida que su nieto cantaba, los ojos del abuelo se desorbitaban, su rostro se tensaba y había una franca molestia de su parte. El abuelo consideró, dado sus modelos, que su nieto le estaba, abiertamente, faltando el respeto. Para el nieto, por su parte, sólo se trataba de una canción popular.

El cerebro reptiliano condiciona también nuestros hábitos. Somos sujetos adictos a los espacios, al tiempo, a sustancias químicas, a drogas, a comidas, a formas de vestirnos, de pensar y de actuar. En su conjunto, los llamamos hobby, valores, profesión o adicción, dependiendo de cómo los valoremos y de si son o no aceptados por la sociedad.

La reiteración de nuestros hábitos nos da seguridad. Conociendo y aceptando la existencia de estos ritmos repetitivos y de la voluntad de canalizarlos hacia un propósito, podremos gobernar nuestro cerebro reptiliano.

Como individuos, como familia o como país, requerimos saber cuáles son nuestras rutinas, valores, modelos, rituales y adicciones. Debemos escogerlos con sabiduría, porque son esenciales para nuestro desarrollo.

Sin embargo, también debemos entender que la evolución ha puesto a nuestra disposición conductas que, en cuanto a valores, pueden no gustarnos —como el engaño— pero que forman parte de un arsenal destinado a resguardar nuestra seguridad. Reconocer esto es el primer paso para aceptarnos como personas.

La dirección final que decidamos estará ligada a nuestros instintos reptilianos, porque la vida del hombre es un continuo movimiento: nos acercamos y nos alejamos de personas, lugares, ideas, colores, emociones y acontecimientos.

Nuestra piel, conectada con este cerebro, cumple un papel similar al de los ojos: proporciona información sobre el medio, necesaria para formar el contexto donde nos desempeñamos —nuestro hogar, nuestro trabajo, nuestras relaciones sociales— y reconocer sus constantes cambios.

Así, el entorno nos afecta habitualmente y, a su vez, es afectado por nosotros. Nos hace y lo hacemos. Es la forma en que el cerebro reptiliano, profundo y ancestral, nos conecta a la vida incitándonos a preservarla y a la energía básica que mueve al universo.

En la mayoría de las especies animales, la necesidad de marcar un territorio es un acto de supervivencia. Los hombres, en cambio, debido al cerebro triúnico (reptiliano, límbico y cortical), necesitamos establecer límites no sólo espaciales. Es más, adoptamos

roles en todos los ámbitos de nuestra existencia como resultado de vivir dentro de los límites que nos imponemos, los que son también expresión de una arcaica función del cerebro reptiliano.

Al asociar la seguridad con la repetición, la rutina, los roles y los rituales gracias al cerebro reptiliano, cualquier cambio activa nuestro sistema de alerta, indicándonos que no podemos controlar los hechos de la manera que acostumbramos. Aparece, entonces, la ansiedad, hermana menor del miedo, que ciertamente junto con la angustia y el miedo se registran a nivel del sistema límbico y se reconocen como emociones. Sin embargo, al vincularlos con el sentido de seguridad, podemos comprobar nuevamente que nuestros cerebros actúan en conjunto activándose por variados caminos.

La agresión instintiva está relacionada con el cerebro reptiliano. Mejorada por el sistema límbico y la neocorteza, constituye uno de nuestros comportamientos más antiguos y más difíciles de erradicar. Se asocia siempre a las necesidades de poder en todas las esferas en que nos movemos. Gritamos a nuestros hijos, mandamos en el trabajo, discutimos con el vecino, nos enojamos con nuestro cónyuge e increpamos a los desconocidos, cada vez que tenemos la sensación de haber perdido poder, con el fin de recuperarlo o de demostrar que aún lo conservamos.

Después de millones de años, todavía somos incapaces de librarnos de la influencia del instinto de dominación de los chimpancés y, buscando cualquier argumento que nos parezca admisible, tratamos de convencer a fuerza de espada.

La mejor expresión de este comportamiento reptiliano es el exterminio del hombre de *Nearthendal* en Europa cometido por nuestros congéneres *Homo sapiens*. En nuestra corta historia sobre el planeta, no ha existido un solo siglo que no se haya teñido de rojo debido a la aniquilación del hombre por el hombre.

El cerebro reptiliano se ha adaptado a la condición humana y es el responsable de muchas de nuestras conductas. Con seguridad no nos abandonará mientras mantengamos la estructura de *Homo sapiens*. Nuestros antepasados *Homo erectus* y *Homo habilis* vivieron cada uno entre 1 a 1,5 millones de años, para posteriormente desaparecer. Nosotros sólo llevamos 100 mil años. Si pensamos que los reptiles —cocodrilos y tortugas— han podido sobrevivir millones de años con su cerebro reptiliano como única herramienta conductual, no debemos subestimar el uso de este recurso. Los comportamientos instintivos son muy útiles y, en ocasiones, estimulan nuestro comportamiento emocional.

Mientras permanezcamos con vida, la energía continuará filtrándose a través de este sistema básico cerebral que nos ha acompañado por siglos, proporcionándonos valiosos instrumentos que usualmente ignoramos. No obstante, cualquier cambio a alguno de ellos debe apelar a la flexibilidad, porque si no somos capaces de soltarnos, desprendernos, ensayar, probar de nuevo y volver a mirar hacia otro punto, el cerebro reptiliano nos mantendrá firmemente sujetos a sus designios.

El sistema límbico

La contraparte del comportamiento instintivo es la emoción.

Rápida, precisa, a veces cambiante, profunda. Altera la mente y clava el cuerpo. Y, por sobre todo, sustenta nuestro comportamiento. No sería aventurado sugerir que los seres humanos somos individuos primariamente emocionales, puesto que el sentimiento rige todas nuestras acciones.

En la tragedia de Shakespeare, Romeo responde emocionalmente al enterarse de la muerte de Julieta. Para entender su con-

ducta, debemos retroceder en el tiempo hasta el segundo siglo de la era cristiana, cuando Galeno efectuó en Alejandría sus estudios de anatomía humana.

Dedicado a disecciones anatómicas, este médico griego describió que en el medio del cerebro existe una estructura redondeada a la que llamó tálamo. El término en esa época se utilizaba para designar una habitación muy especial la que, en las casas griegas y romanas, servía para guardar utensilios y para identificar también la cámara nupcial.

Después de dos mil años, continuamos llamándolo así, sólo que ahora conocemos el rol que cumple en el cerebro, posiblemente desconocido para Galeno.

Toda la información sensorial de nuestro cuerpo —lo que escuchamos, vemos, palpamos, degustamos y olemos— llega finalmente en forma de impulsos nerviosos al tálamo. Allí aquella se concentra, se procesa y desde allí se transmite a otros lugares del cerebro.

Cuando Romeo escucha de Baltasar que el cuerpo de Julieta descansa en el panteón de los Capuleto y que su parte inmortal mora con los ángeles, las ondas acústicas y visuales que recibe el tálamo generan dos impulsos eléctricos adicionales: uno al sistema límbico y el otro, a la neocorteza cerebral. Así, Romeo ha comenzado el largo camino de la emoción que sellará su destino junto al de su amada Julieta.

Para comprender las razones por las cuales Romeo hizo lo que hizo, necesitamos detenernos en el sistema límbico. En 1867, Paul Pierre Broca, neurólogo y antropólogo francés, profesor de Cirugía Patológica de la Universidad de París, introdujo en la anatomía cerebral el término *le grand lobe limbique* (del latín, limbos: borde) para caracterizar un quinto lóbulo cerebral formado por la circunvolución cingulada y el hipocampo que parecía ser el límite de los otros lóbulos cerebrales (frontal, parietal, occipital y temporal).

El postulado de Broca fue rápidamente aceptado, ya que su nombre había adquirido reputación algunos años antes en los círculos médicos europeos, gracias a la descripción de un paciente que podía entender el lenguaje pero que no podía hablar. En la autopsia encontró una lesión en la parte posterior del lóbulo frontal izquierdo, conocida hoy como “el área de Broca”, en la cual se localiza el centro de la palabra articulada. Este hallazgo le permitió acuñar uno de los grandes principios de la neurología: “hablamos con el hemisferio cerebral izquierdo”.

Posteriormente, se completó la descripción del sistema límbico con la identificación de la amígdala —pequeña formación de tejido cerebral en forma de almendra cercana al hipocampo—, la que permaneció como una curiosidad durante los próximos setenta años, hasta que en 1937, James Papez, anatomista de la Universidad de Cornell, sugirió que era la zona donde se originan las emociones.

Para llegar a esta conclusión, con seguridad Papez tuvo en cuenta el trabajo de Wilder Penfield, neurocirujano de la Universidad McGill en Canadá, que en los años 20 había descrito que al estimular eléctricamente la amígdala en una cirugía a cerebro abierto, sus pacientes expresaban variadas reacciones emocionales, tales como pena, rabia o alegría, asociadas a las manifestaciones físicas de esas emociones (llanto, risa, temblor).

El inventario definitivo del sistema límbico como el centro de la generación de emociones ocurrió producto de las observaciones de dos neurólogos, Heinrich Kluver y Paul Bucy, quienes publicaron en 1939 que la remoción en monos de los lóbulos temporales, donde se encuentran las estructuras límbicas, provocaba dramáticos cambios en el comportamiento emocional con una notable disminución del miedo. Los monos podían acercarse, entonces, a los humanos sin reaccionar al ser golpeados y

exhibían similar pérdida de miedo ante sus enemigos naturales. Alteraciones visuales, de memoria y de comportamiento sexual, hicieron que esta particular condición se designará Síndrome de Kluver-Bucy.

El primer caso humano de este síndrome fue referido en 1955. Lo padecía un hombre adulto sometido a cirugía para remover el lóbulo temporal con el fin de suprimir sus estados convulsivos. Luego de la cirugía, el paciente presentó síntomas de placidez, disminución de sus afectos y alterada orientación sexual.

A pesar de que en la actualidad discrepamos acerca de qué caminos recorren los impulsos nerviosos, seguimos considerando que el sistema límbico está conformado en esencia por la circunvolución cingulada y la amígdala, los centros donde se originan las emociones humanas.

Neocorteza cerebral

La última adquisición de nuestro cerebro triúnico fue la neocorteza cerebral, para lo que fue necesario que el cerebro duplicara su masa en poco más de dos millones de años: 750 cm³ en el *Homo Habilis*, 900 cm³ en el *Homo Erectus*, finalmente, 1.400 cm³ en nuestra especie *Homo Sapiens*. La superficie de la neocorteza cerebral debió perfeccionarse en los últimos cien mil años.

Como una formación arrugada sobre sí misma para adaptarse al espacio, dado que creció en mayor medida que la cavidad craneana que la contiene, la neocorteza se ubicaba sobre los hemisferios del cerebro y presenta pliegues que le otorgan el típico aspecto con surcos y solevantamientos, denominados circunvoluciones.

Alrededor de 1800, Franz Joseph Gall, notable investigador de la estructura y función del cerebro humano, a quien la historia

de la ciencia no ha reconocido con justicia, postuló que las características espirituales y las funciones mentales se localizaban en lugares precisos de la corteza cerebral.

Para concluir lo anterior, practicó numerosas autopsias a enfermos mentales fallecidos en los manicomios de Viena. Fruto de sus observaciones, definió 27 funciones básicas y la representación de cada una de ellas en la corteza. Impulsado por su entusiasmo, asoció estas funciones a la mayor o menor curvatura de la bóveda craneana, dando origen a una teoría craneoscópica, la cual fue asumida por la aristocracia europea como una forma de diversión social, cuyo fin era conocer el carácter de una persona a partir de la forma de su cabeza.

Este concepto, difundido en 1815 como frenología por el médico inglés Tomas Foster, llevó a considerar la teoría de Gall como una pseudociencia fraudulenta, desacreditándola en los círculos médicos.

Sin embargo, el planteamiento profundo de Gall —referido a qué zonas específicas del cerebro y, particularmente, de la corteza cerebral, desempeñan funciones determinadas— no es una proposición equivocada. Hoy sabemos que la neocorteza está preparada para recibir, en lugares precisos de su anatomía, los estímulos sensoriales (aferentes) provenientes de los sentidos que nos conectan con el mundo, y para enviar a través de los nervios, que van de la médula espinal a los músculos, los estímulos motores (eferentes) que nos permiten el movimiento.

Somos capaces de ver gracias a las ondas de luz que impactan en el polo posterior de nuestro lóbulo occipital; de escuchar, por las ondas acústicas que llegan a nuestro lóbulo temporal; y de movernos, por una zona ubicada entre la región frontal y parietal de la corteza.

El cerebro, sin embargo, en el caso de las funciones corticales superiores como el aprendizaje, actúa como un todo y virtualmen-

te cualquier parte de la corteza puede ser substituida por otra. Pese a esto, la neurocirugía contemporánea y los métodos no invasivos modernos que registran la función del cerebro, han revelado que algunas de dichas funciones se ubican en sitios perfectamente identificados.

Esta situación no significa que una función específica se encuentre en una región exclusiva del cerebro, sino que muchas funciones requieren la acción integrada de neuronas de diversas zonas.

Esto supone que los estímulos recibidos en la neocorteza cerebral son transmitidos a tres extensas zonas designadas áreas de asociación, las que integran la información recibida por el cerebro con el propósito de cumplir sus funciones básicas de percepción, movimiento y motivación. Estas áreas de asociación son: la parietal-temporal-occipital, encargada de vincular la información sensorial y del lenguaje; la prefrontal, ubicada en la parte anterior del lóbulo frontal en el cual planeamos los movimientos voluntarios e integramos el comportamiento cognitivo; y la límbica, localizada en la parte inferior de los lóbulos parietales, frontales y temporales, que participan en la emoción y la memoria.

LOS BRAZOS EJECUTORES DE LA EMOCIÓN

Volvamos al ejemplo de Romeo. Para hacer lo que hizo y sentir lo que sintió, la información contenida en su tálamo tuvo necesariamente que llegar a su amígdala. Sin embargo, la amígdala, esa pequeña porción cerebral, no funciona por sí misma. Como el teatro que requiere tramoyistas, iluminadores, coreógrafos entre otros, la amígdala necesita algunos socios: el hipotálamo, el sistema nervioso autónomo (SNA), el sistema endocrino y el sistema inmune.

El hipotálamo

El principal socio de la amígdala, el hipotálamo, se ubica bajo el tálamo y su tamaño no supera el 1% de la masa cerebral. A través de él, la amígdala accede a los demás sistemas: nervioso autónomo, endocrino e inmune. Hipotálamo y amígdala están conectados mediante haces nerviosos que transmiten la información bidireccionalmente: lo que la amígdala recoge lo transmite al hipotálamo, y este, a su vez, la mantiene al tanto de lo que hace.

Desde una perspectiva biológica, el hipotálamo está diseñado para coordinar toda la información que se genera al interior del cuerpo, desempeñándose como una gran central telefónica que recibe impulsos, los analiza y los reenvía a quien corresponda, con el único propósito de mantener la estabilidad en el organismo, tanto en sus funciones biológicas, psicológicas y sociales. Al hacerlo contribuye al mayor logro de la supervivencia de un ser vivo: su adaptación al medio.

Todos los cambios alteran el equilibrio en la vida del hombre, exigiéndole una rápida adecuación, ya que la supervivencia de una especie, tal como Charles Darwin lo señaló, está ligada a la instauración de nuevos niveles de estabilidad. En sus palabras, no sobreviven en la naturaleza los individuos más fuertes o más inteligentes, sino aquellos que son capaces de adaptarse a los cambios de su ambiente.

Desde la perspectiva biológica, los conceptos de constancia y estabilidad internas fueron definidos por Walter Canon en 1932 como *homeostasis*, para sugerir la existencia de mecanismos de control que limitan la variabilidad de las funciones.

Un dispositivo para estabilizar las situaciones de cambio, como el hipotálamo, es esencial en la naturaleza, sobre todo si pensamos que el axioma central del universo es el cambio conti-

nuo. Aun más, si el cambio deja de ser la constante, todo el universo y lo que contiene habrán llegado a su fin.

Revisemos una situación común para valorar el rol del hipotálamo. Cuando aumenta la temperatura corporal de un niño debido a una infección faríngea, sus mecanismos de control incrementan la sudoración, con la finalidad de perder agua que al evaporarse en la piel, permite que la temperatura descienda. Por el contrario, cuando en un ambiente frío baja la temperatura del cuerpo todos los pequeños músculos de la piel se contraen para generar el calor que necesitamos.

En condiciones fisiológicas, el hipotálamo se conecta directamente con el sistema nervioso autónomo, estimulando en éste la generación de impulsos; con el sistema endocrino, controlando la glándula hipófisis, a través de la secreción de productos químicos; y con el sistema inmune, activándose cuando el cuerpo inicia una reacción inmunológica.

El sistema nervioso autónomo (SNA)

Corresponde al sistema que conecta directamente el cerebro con todos los órganos del cuerpo, mediante fibras que se han designado simpáticas y parasimpáticas y que viajan al interior de los nervios que reciben igual denominación.

Las fibras simpáticas se deslizan a lo largo de la médula espinal —al interior de la columna vertebral— desde donde emergen a los órganos por los nervios simpáticos. Ejercen su acción sobre ellos mediante la liberación en sus terminaciones de moléculas de norepinefrina, similares a las de adrenalina.

Las fibras parasimpáticas entran al rostro a través de los nervios oculares y faciales, y a las vísceras del cuerpo por los nervios

vago y esplácnico, actuando por medio de la liberación de moléculas de acetilcolina.

Ambos tipos de fibras, simpáticas y parasimpáticas, cuyas funciones son opuestas, llegan a los ojos, a las glándulas salivales y lagrimales, a los pulmones, al corazón, al hígado, al estómago, al páncreas, al intestino delgado, al intestino grueso, al recto, a la médula suprarrenal, a la vejiga y a los genitales.

Las moléculas que estas fibras producen —norepinefrina y acetilcolina— son las responsables de lo que sentimos cuando experimentamos una emoción.

En un estado de ansiedad, por ejemplo, el SNA aumentará la frecuencia del pulso, subirá la presión arterial, cambiará el color de la piel, secará la boca y, ocasionalmente, alterará el tránsito intestinal.

El sistema endocrino

Corresponde a un conjunto de glándulas —tiroides, paratiroides, glándula suprarrenal, ovarios, testículos, páncreas— que secretan sus productos designados hormonas directamente a la sangre para actuar a distancia sobre los órganos del cuerpo. Todas las hormonas están directa o indirectamente bajo el control de la glándula hipófisis, ubicada en la base del cerebro, la que a su vez produce sus propias hormonas.

En los estados emocionales, además de actuar sobre el sistema nervioso autónomo, el hipotálamo produce moléculas de proteínas designadas neuropéptidos, las cuales llegan por una microcirculación venosa a la hipófisis. Esta glándula, a su vez, estimula todas las demás glándulas de secreción interna, especialmente, la suprarrenal con la secreción de cortisona y adrenalina.

El sistema inmune

En términos generales, el sistema inmune está formado por distintos tipos de células, que alojadas primariamente en el bazo y en los ganglios linfáticos, circulan en nuestro cuerpo activándose cada vez que reconocen una sustancia extraña. Así nos protegen de virus, parásitos, hongos, bacterias, y eliminan las células que se transforman en cancerosas.

Las células más distintivas de este sistema son los macrófagos, que para alertarnos ingieren las sustancias extrañas; los linfocitos B, que producen anticuerpos, y los linfocitos T, que en la respuesta inmune cumplen diversas funciones, tales como asistir a los linfocitos B y destruir directamente las células infectadas con virus o tumorales.

Al poseer el sistema inmune receptores para epinefrina, adrenalina, cortisona y numerosas hormonas, la activación del sistema nervioso autónomo o del sistema endocrino puede aumentar o disminuir su eficiencia. Este es el mecanismo mediante el cual la emoción es capaz de llegar a modificar los linfocitos mejorando o agravando una enfermedad.

En síntesis, usando estos tres sistemas integradores y reguladores del cuerpo —el SNA, el endocrino y el inmune— la amígdala puede cambiar lo que desee de nuestra biología.

LAS DOS VÍAS DE LA EMOCIÓN

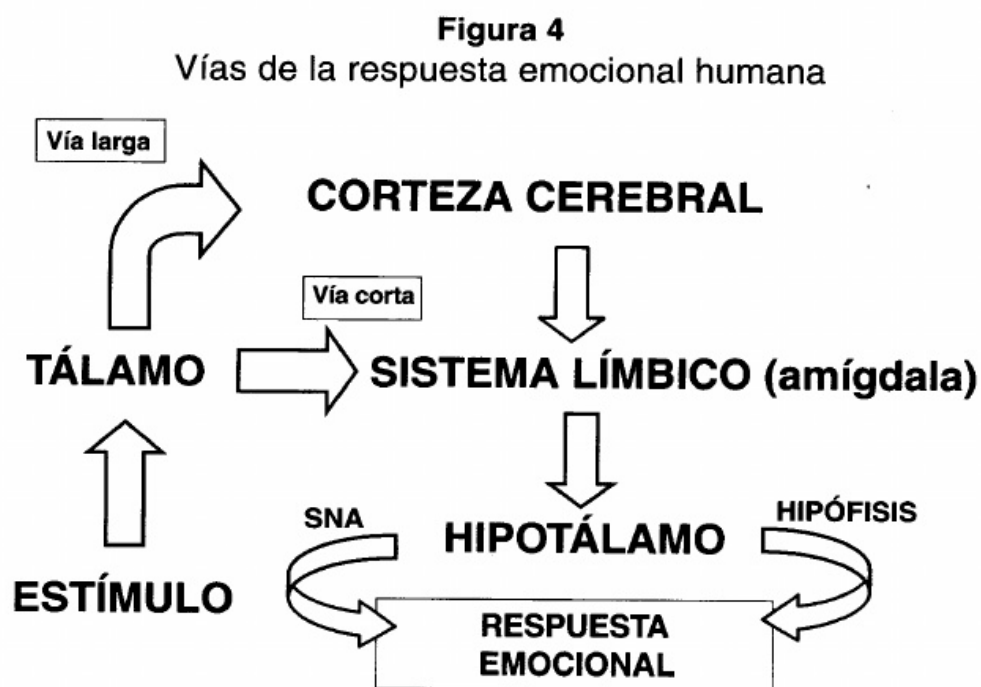
Sin embargo, Papez fue más lejos aún. Considerando la emoción humana y no la que se producía en ratas de laboratorio, intuyó la existencia de dos vías para acceder a la amígdala desde el tálamo. La primera, a la que designó *flujo de pensamiento*, la imaginó

desde el tálamo a la corteza cerebral y de allí a la amígdala; y la segunda, que definió como *flujo de sentimiento*, directamente del tálamo a la amígdala.

Los avances de los últimos 50 años en la investigación neurofisiológica, nos permiten reconocer que funcionalmente existen dos vías para que la información recibida en el tálamo, y allí procesada, alcance la amígdala e inicie la cadena de eventos que conducen a la expresión de una emoción.

La primera de estas vías, que llamaremos vía larga, lleva el estímulo desde el tálamo a la corteza cerebral y luego a la amígdala; la segunda, que designaremos vía corta, lo traslada desde el tálamo directamente a la amígdala. El destino final de cualquiera de estas vías es la estimulación del hipotálamo con el fin de crear, a través del SNA o de la hipófisis y el sistema endocrino, las condiciones fisiológicas para que la emoción sea expresada.

La figura 4 representa esquemáticamente estas dos vías.



SNA = Sistema Nervioso Autónomo.

Imaginemos, según este esquema, que ves a tu cónyuge bailando con alguien que no conoces. Tu cerebro recibirá los estímulos de la música, la imagen visual de él o ella y de su eventual pareja, y conformarás intuitivamente en tu tálamo un complejo único al que llamaremos situación.

La primera situación que se forma en el tálamo corresponde a aquella que, sin mayor procesamiento, refleja la percepción de la seguridad que tenemos. Equivale a ver con los ojos de un reptil.

Los impulsos nerviosos de la situación percibida tomarán dos caminos simultáneos: en el primero ellos serán transmitidos directamente y sin modificaciones a la amígdala por la vía corta; y en el segundo, viajarán a la corteza, donde serán interpretados y, posteriormente, llegarán a la amígdala, por medio de la vía larga.

La respuesta emocional de la amígdala por la vía corta responderá a la de un mamífero inferior influido por un reptil, el cual al tener presente sólo su seguridad, provoca una respuesta emocional asociada al placer o al displacer que la situación le evoca. Si predomina el sentido de displacer, se traducirá en una intensa emoción de rabia e ira, con impredecibles consecuencias finales para tu cónyuge y su pareja.

Por otra parte, la respuesta emocional por la vía larga, que incluye la neocorteza, será la de un hombre capaz de interpretar los datos aportados por un reptil. Esta interpretación implica que el ser humano puede asignar a estos datos un valor, puede jerarquizarlos y analizarlos para generar la emoción adecuada según lo que dicha situación le aconseje. La emoción puede consistir en indiferencia, profundo desagrado por la forma en que la pareja de tu cónyuge le murmura al oído o, lo que es muy poco probable, regocijo al verlos felices.

Para interpretar una situación y emitir un juicio, recurrimos a un dispositivo psicológico que hemos designado NACE. Este disposi-

tivo está conformado por nuestras necesidades actuales (N), nuestro nivel de autoestima (A), las creencias (C) que nos sostienen, y el grado de empatía (E) que mantengamos con nuestros interlocutores. En el capítulo seis analizaremos en detalle este dispositivo.

En términos generales, la vía larga aquí descrita es la utilizada en la gran mayoría de las situaciones que vivimos. Sin embargo, no podemos desconocer que, en ocasiones, manifestamos un comportamiento emocional “primitivo”, el cual ha sido generado mediante la vía corta, esto es, por el hipotálamo regido por la presentación “cruda” de los datos del exterior.

Probablemente, se inscriben en esas ocasiones los horrendos crímenes pasionales que la defensa judicial atenúa con el argumento de haber sido perpetrados por un sujeto “fuera de la razón”, lo que en el fondo, es cierto, ya que la vía corta no procesa la información en la corteza.

Volvamos nuevamente a Romeo y tratemos de esquematizar en él las vías corta y larga.

Al recibir el tálamo la información sobre la muerte de Julieta, la señal es transmitida a la amígdala por la vía corta y de allí, al hipotálamo que controla el sistema nervioso autónomo y la hipófisis. Estos circuitos con seguridad alertaron a Romeo de la existencia de un peligro, provocándole un sentimiento de temor, debido a las revelaciones de Baltasar acerca de lo acontecido a Julieta, y una sensación de ansiedad por el futuro que le tocaría enfrentar.

La respuesta emocional de Romeo lo preparó para huir o para pelear, y por efecto del hipotálamo sobre el sistema nervioso autónomo —particularmente el simpático— su frecuencia cardíaca aumentó; la fuerza de su corazón se intensificó movilizándolo más rápidamente el torrente sanguíneo para llevar oxígeno a los tejidos; su flujo sanguíneo se reorientó a los músculos y cerebro, disminuyendo la cantidad de sangre en la piel por la contracción

de pequeñas arterias (recordemos que Baltasar dice: “vuestro semblante, desencajado y pálido, anuncia alguna desgracia”); su sudoración aumentó y sus pelos se erizaron.

La respuesta instantánea de Romeo es anterior a cualquier comportamiento consciente y corresponde a la primera fase de alerta de la emoción, la que nos prepara para huir del peligro, para defendernos, para inmovilizarnos o para someternos. Además nos proporciona las herramientas físicas y psicológicas para enfrentar el peligro.

Sin embargo, la respuesta emocional de Romeo no se redujo a la primera fase. Superada esta, fue el turno de la vía larga, la cual se encargó de generar en él una emoción a partir de lo que pudo interpretar de dicha situación.

No sabemos qué emociones experimentó Romeo al usar su dispositivo NACE.: ¿pena?, ¿rabia?, ¿decepción?, ¿frustración?, ¿arrepentimiento?, ¿o todas juntas? Lo que sí sabemos es que su decisión, basada en las emociones y comandada por su corteza cerebral, fue ponerle fin a sus días.

Imagina por un instante que estás en la situación de Romeo. ¿Qué habrías decidido?, ¿suicidarte?, ¿seguir tu vida con un recuerdo doloroso e imborrable? o ¿emigrar de Verona?

Por cierto, el desenlace que Shakespeare eligió para su obra la ha hecho perdurar por siglos, a pesar de que no necesariamente este sea la única alternativa. La decisión de Romeo involucra más factores que la muerte de Julieta solamente.

Podríamos aventurarnos a sostener que su infancia debió transcurrir en soledad, empujándolo a aferrarse a una joven y bella mujer; o que era incapaz de enfrentar la permanente disputa entre las familias Montesco y Capuleto; o que las frustraciones amorosas previas lo hicieron ver en Julieta a la única amada posible. Nunca lo sabremos.

Pero el sólo hecho de pensar en ello nos permite comprender que detrás de una acción derivada de una emoción, subyacen muchos elementos que no podemos percibir a primera vista.

La existencia de la vía larga, para ser consecuentes con la evolución, impone un gran desafío de especie: considerar que al poseer una neocorteza cerebral, la emoción generada es íntegramente de nuestra propia escenografía.

Ya no tenemos excusas para nuestro comportamiento, puesto que, al dejar de ser instintivo como el de los reptiles o basado solamente en el sistema límbico como el de los mamíferos, debemos aceptarnos como responsables de las emociones que producimos.

Sin embargo, estas emociones, que ciertamente nos ayudan para bien o para mal según las decisiones de conducta que tomemos, se transforman a veces en fantasmas que rondan de modo continuo nuestra mente, como apariciones que mantienen activado el hipotálamo y nos hacen vulnerables a los demonios que en forma de enfermedades nos amenazan, lo que no deriva de lo que nos ocurre, sino de la manera como reaccionamos a lo que nos ocurre.

Precisamente este punto, el reconocimiento de que las emociones no nos caen como la lluvia, sino que nosotros las provocamos, es la partida para comenzar a ganar la batalla a nuestros fantasmas.

4
El lenguaje de las neuronas

Si tienes oportunidad de observar una neurona al microscopio con el mayor aumento posible, te maravillará su simpleza: un centro parecido a una pirámide, del que emergen prolongaciones largas y cortas en todas direcciones. Intuitivamente, pensarás que lo que esas células buscan es encontrarse y tocarse entre sí.

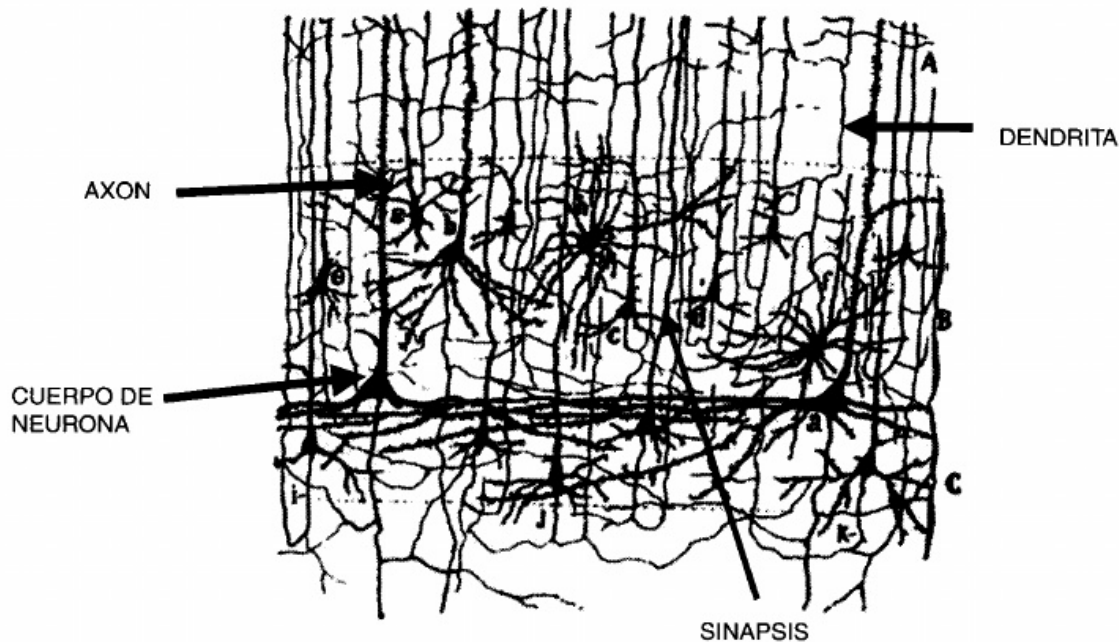
LA NEURONA

Santiago Ramón y Cajal (1852-1932), médico e histólogo español de gran habilidad para el dibujo, elaboró un esquema de las neuronas, tal como las vio alrededor del año 1900 en la corteza cerebral de un lactante de 15 días, y que está representado en la figura 5.

En ella se distinguen claramente la pirámide, que corresponde al cuerpo de la neurona o soma, donde reside el núcleo de la célula; su prolongación larga designada axón, cuya longitud es variable pudiendo extenderse hasta un metro; sus prolongaciones cortas llamadas dendritas, que nacen desde la parte superior o

Figura 5

Dibujo original de Santiago Ramón y Cajal mostrando las neuronas y sus puntos de contacto



inferior del soma; y los puntos de contacto entre axones y dendritas conocidos como sinapsis. Curiosamente, las neuronas de la neocorteza cerebral están orientadas a la superficie del cerebro, como si intentaran conectarse con el cielo.

Las neuronas son las células principales del sistema nervioso, responsables de nuestros movimientos, sensaciones, pensamientos, memoria y emociones. El cerebro posee aproximadamente un billón de ellas (1.000.000.000.000).

Ramón y Cajal, quien las definió como “la más noble casta de elementos orgánicos, que extienden sus brazos de gigante, a modo de los tentáculos de un pulpo, hasta las provincias fronterizas del mundo exterior, para vigilar las constantes asechanzas de las fuerzas físico-químicas”, sostenía que cada neurona era independiente, que unas con otras se unían por botones terminales para formar

una red o circuito neuronal. Esas uniones corresponden a lo que hoy conocemos como sinapsis.

SINAPSIS: LA COMUNICACIÓN NEURONAL

Las ideas de la autonomía de las neuronas enunciadas por Cajal se oponían a la tesis de Camilo Golgi (1824-1926), profesor de la Universidad de Pavía, quien pensaba que las neuronas no eran unidades independientes sino que formaban parte de un gran retículo en el cual las membranas de unas continuaban en las de otras. Ambos estudiosos, Cajal por su “teoría neuronal” y Golgi por su “teoría reticular”, recibieron en 1906 el premio Nobel de Medicina y Fisiología, respectivamente.

Las investigaciones actuales nos revelan que las neuronas se comunican entre sí, con los músculos y las glándulas. Cuando decidimos cerrar los ojos, por ejemplo, un impulso nervioso originado en nuestra corteza cerebral se desplaza, vía múltiples contactos neuronales, a los músculos de los párpados para que estos se contraigan.

El impulso nervioso, que los fisiólogos reconocen como “potencial de acción”, es una corriente eléctrica generada en el soma de una neurona, que viaja por el axón y que se transmite mediante las sinapsis a otras neuronas creando un circuito neuronal.

Las sinapsis que conforman un determinado circuito se estabilizan si este es usado; contrariamente, desaparecerán si cae en desuso. Por lo tanto, mientras más empleemos un circuito neuronal, este se volverá más permanente y fijo. Esta es la base del aprendizaje por acciones repetitivas, técnica que adquiere gran significación con el paso del tiempo, sobre todo, si erróneamente

creemos que en la vejez no es posible aprender. La repetición de circuitos neuronales y la utilización frecuente de las capacidades sináptica y neuronal contribuyen a mantenernos más vigentes como personas, e incluso benefician el rendimiento deportivo. Es más, la mejor manera de apartar el mal de alzheimer de nosotros, por ahora, es ejercitando nuestras neuronas.

En promedio, el axón de cada neurona hace sinapsis con las dendritas de aproximadamente otras mil. Tiene en sus dendritas además, sinapsis para recibir los impulsos provenientes de mil axones, por lo que se calcula que existen cerca de mil billones (1.000.000.000.000.000) de sinapsis en el cerebro, número que es superior al de estrellas de nuestra galaxia.

Imaginemos que tu cerebro es una gran ciudad y cada una de sus neuronas, una casa. Cada casa se conecta con líneas telefónicas de mil vecinos diferentes y, al mismo tiempo, recibe mil líneas de otras personas distintas. La red que se ha conformado permitiría llamar a mil vecinos y recibir llamadas de otros mil más. La guía telefónica tendría registrado los números de los mil vecinos a los que se puede llamar, pero, además, un anexo con las mil personas a los que los mil vecinos pueden llamar, y probablemente un segundo anexo de los mil nombres con quienes estos se conectan, y así sucesivamente hasta cubrir todas las casas de la ciudad.

Ahora imagina que deseas organizar una fiesta en tu casa e invitar a Juan, Pedro y Elizabeth. Revisas tu agenda y encuentras que a Juan puedes llamarlo directamente, ya que está entre los mil vecinos con los cuales tienes contacto directo; Pedro está en la lista de Juan, y Elizabeth en la lista de Diego, que a su vez está en la de Pedro.

En esas circunstancias, llamarás a Juan para invitarlo a tu fiesta y, además, para pedirle que llame a Pedro, con el objeto de

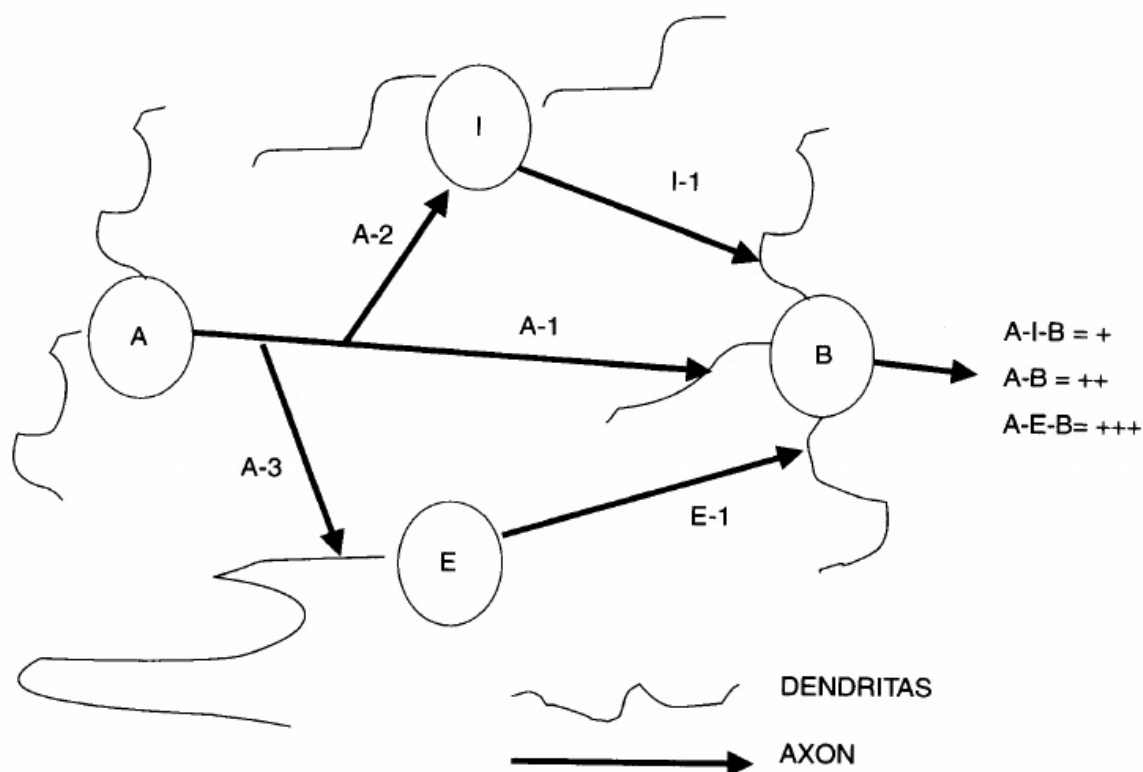
transmitirle tu invitación y solicitarle que, a su vez, llame a Diego para invitar a Elizabeth en tu nombre, aunque este último no esté invitado. En tu primera llamada a Juan has creado un circuito neuronal para comunicarte con Pedro, Diego y Elizabeth. De este mismo modo, opera la comunicación entre las neuronas a través de las sinapsis.

CIRCUITOS NEURONALES

Con asombrosa eficiencia, cada neurona “sabe” la dirección en la que debe enviar un impulso y el conjunto de todas las neuronas que se conectan para configurar un circuito neuronal. Piensa en el simple acto de doblar un dedo. Las neuronas de tu corteza motora ya se activaron. Ahora dobla el dedo. Un impulso eléctrico originado en ellas, viajó de neurona en neurona muchas veces, hasta llegar a los músculos de tu mano, mientras casi simultáneamente pensabas en doblar el dedo.

La figura 6 esquematiza cómo opera en la realidad un circuito neuronal del cerebro. Supongamos que la neurona A requiere enviar un mensaje a la neurona B. El axón de la neurona A que lleva el impulso eléctrico, indicado como A-1, se conecta con una dendrita de la neurona B, con lo cual el mensaje alcanza el soma de esta y sale por su axón con la intensidad ++. Pero en el circuito neuronal hay dos otras neuronas, una inhibitoria (I) y otra excitatoria (E). Simultáneamente, junto a la transmisión del impulso de A hacia B, las ramas A-2 y A-3 del axón de la neurona A, llevan el estímulo conectándose con el soma de la neurona inhibitoria y con una dendrita de la excitatoria.

Figura 6
Circuito neuronal



La estimulación de la neurona inhibitoria hace que el impulso salga por su axón I-1 hasta una dendrita de la neurona B, lo que inhibe el mensaje que B sigue transmitiendo y reduce su intensidad (+). Alternativamente, la estimulación del axón A-3 a una dendrita de la neurona excitatoria, bajo el efecto de la excitación provista por el axón E-1, interviene para que el mensaje transmitido a B, siga en el circuito con una intensidad aumentada (+++).

De esta forma, el impulso eléctrico que se transfiere en el cerebro entre neurona y neurona, puede ser aumentado o disminuido —o, en ocasiones, extinto— por el efecto de las neuronas inhibitorias o excitatorias.

Millones de años ha tardado la evolución en desarrollar estos circuitos neuronales. En cada uno de nosotros, probablemente por

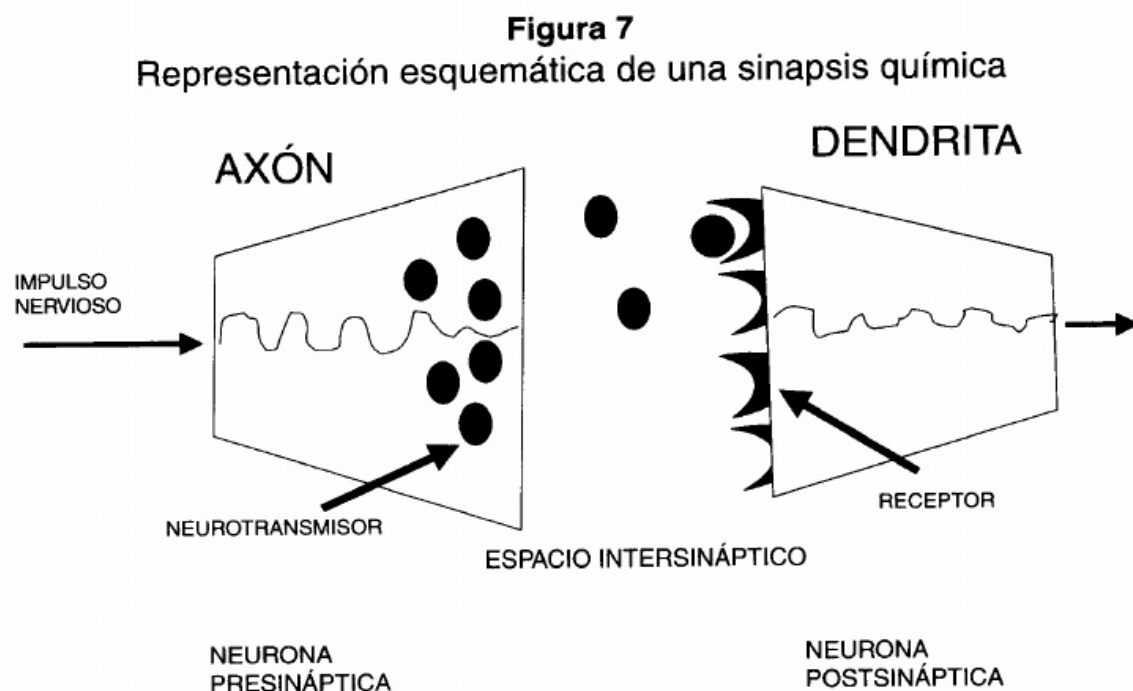


Lo que percibimos, lo que somos, lo que pensamos de otros y de nosotros mismos, dependen de la cantidad y calidad de las sinapsis y las neuronas que ellas conectan. De igual manera, la emoción que sentimos obedecerá a la naturaleza del circuito neuronal que hayamos establecido. No obstante, los circuitos no son rígidos, sino plásticos, gracias a sus múltiples opciones de comunicación. Si logramos modificarlos, seremos capaces también de modificar nuestras emociones. Surge, entonces, una esperanza. ¡No somos individuos cautivos de nuestro comportamiento, podemos cambiarlo!

NEUROTRANSMISORES Y NEUROPÉPTIDOS

El impulso nervioso se transmite de neurona a neurona por dos tipos de sinapsis: eléctricas, en las que el impulso pasa como tal directamente de una neurona a otra, y químicas, que requieren de un neurotransmisor, o molécula generada en el punto de contacto de las neuronas para permitir el traspaso del impulso.

La existencia de estos dos tipos de sinapsis, descubiertos entre 1950 y 1960, concilió la disputa entre Cajal y Golgi acerca de la forma en que se conectan las neuronas. Se comprobó que las sinapsis eléctricas ocurren cuando hay continuidad de membranas entre las neuronas que se conectan (teoría reticular de Golgi) y las sinapsis químicas operan cuando existe un espacio entre ambas (teoría neuronal de Cajal) y, en esas condiciones, el impulso nervioso requiere de una molécula que actúe como neurotransmisor. Con todo, las sinapsis eléctricas son menos frecuentes que las químicas en el cerebro humano.



Aun cuando ambos tipos de sinapsis cumplen la misma función —transmitir el impulso nervioso de neurona a neurona—, existen algunas diferencias que explican por qué la naturaleza optó por estos dos sistemas.

Las sinapsis eléctricas conducen más rápidamente que las químicas y además tienen la ventaja de conducir impulsos bidireccionales (el circuito neuronal puede ir desde A hacia B y desde B hacia A). Las sinapsis químicas, por su parte, son más flexibles, pueden aumentar o disminuir la intensidad del estímulo con la colaboración de neuronas excitatorias o inhibitorias, pero sólo son capaces de conducir en una dirección (de A hacia B).

La figura 7 muestra la estructura básica de una sinapsis química en un esquema en el que el axón de una neurona se conecta con la dendrita de otra. En la nomenclatura neurológica, la neurona presináptica lleva el impulso eléctrico (representada en la figura por una onda) y la neurona postsináptica, lo recibe. Ambas neuro-

nas están separadas por un espacio intersináptico real, por lo cual la continuidad del impulso eléctrico exige un sistema de transporte que corresponde a los neurotransmisores, y de un espacio determinado de unión del neurotransmisor en la neurona postsináptica, llamado receptor.

Supongamos que deseamos llevar una encomienda de un lado del río a otro:

- La ribera desde donde partimos es la neurona presináptica;
- la ribera a la cual vamos es la postsináptica;
- el río, el espacio intersináptico;
- el bote, un neurotransmisor;
- el muelle donde atracará el bote, el receptor;
- y la encomienda, el impulso eléctrico.

En este esquema se presenta un solo tipo de neurotransmisor y un receptor a él. Sin embargo, en situaciones reales, puede haber más de un neurotransmisor y un receptor en cada sinapsis. De hecho, hay coexistencia de neurotransmisores y receptores distintos.

Los neurotransmisores se sintetizan en el extremo del axón de la neurona presináptica y se almacenan en vesículas para ser liberados al espacio libre intersináptico cuando sean necesarios. Estos neurotransmisores, o botes como en nuestro ejemplo, llegan a la ribera opuesta del río y requieren muelles especiales para poder atracar y no quedar flotando a la deriva. Los muelles son los receptores específicos a los neurotransmisores, ubicados en las membranas de las dendritas de la neurona postsináptica.

El principal neurotransmisor excitatorio —que facilita el paso del impulso de neurona en neurona— en el cerebro humano es el glutamato, uno de los aminoácidos del cuerpo. Un derivado del

glutamato, el GABA o ácido gama-aminobutírico, corresponde al neurotransmisor inhibitorio —que dificulta el paso del impulso de neurona en neurona—. Los receptores (o muelles) para estos neurotransmisores son específicos: los que reciben al glutamato, rechazan al GABA y viceversa, y su ubicación es ligeramente distinta en las neuronas.

En la transmisión del mensaje, además del glutamato y el GABA, actúan otros tres tipos genéricos de neurotransmisores clasificados como moduladores: las monoaminas, los neuropéptidos y las hormonas. Estas moléculas también poseen receptores en la membrana postsináptica, pero ejercen su acción en forma más lenta que el glutamato y el GABA.

Las monoaminas son compuestos químicos sintetizados al interior de las neuronas, para los cuales existen receptores específicos en el cerebro. Los neurotransmisores serotonina, dopamina, epinefrina, norepinefrina y acetilcolina no se localizan en forma específica, pero sus receptores se encuentran en las estructuras cerebrales de la emoción: hipotálamo, hipocampo, neocorteza, amígdala y tálamo. Ninguno de ellos tiene un efecto específico y su función consiste en facilitar o inhibir la acción del glutamato o el GABA.

Ahora bien, las neuronas no sólo producen neurotransmisores. Dada la información genética que poseen en su núcleo celular, tienen además la capacidad de sintetizar proteínas específicas designadas neuropéptidos; que actúan como neurotransmisores a los que les corresponde también un receptor específico. Las aproximadamente 50 moléculas distinguidas como neuropéptidos coexisten con el glutamato o el GABA según corresponda, y aceleran o retardan la transmisión del impulso nervioso. En ocasiones, pueden salir desde las terminaciones nerviosas para impactar a otras células que están en los órganos que inervan, o ser libera-

das a los fluidos corporales o la sangre para actuar a distancia. ¡El cerebro se ha transformado, entonces, en una caja productora de hormonas!

Una lista restringida de los neuropéptidos incluye opiodes (encefalinas); neurohipofisiales (vasopresina, oxitocina); taquininas (substancia P); secretinas (glucagon, péptidos intestinales vasoactivos, péptidos inhibitorios gástricos); insulinas (insulina, factor de crecimiento similar a la insulina); somatostatinas (polipéptidos pancreáticos); y gastrinas (colecistokininas, gastrinas).

Candace Pert, pionera en la investigación de receptores a opiáceos en el cerebro y actualmente investigadora de la Universidad de Washington, ha identificado neuropéptidos en las neuronas de la amígdala, el hipocampo y la corteza de asociación límbica. Este descubrimiento la condujo a definirlos como “las moléculas de la emoción”.

Los neuropéptidos, al encontrarse no sólo en el cerebro sino también en las terminaciones nerviosas de los órganos, logran regular las funciones de estos. Paralelamente, las células del sistema inmune poseen receptores para neuropéptidos, por lo que pueden ser activadas por ellos.

En cierta ocasión, acudió a mi consulta una joven de 17 años, quien había padecido un brusco episodio de alergia en los brazos. Tras un adecuado tratamiento y ya repuesta de su alergia, se quejaba de dolores abdominales en el bajo vientre, los cuales tenían muy alarmada a la madre, quien permaneció junto a ella durante toda la entrevista. El examen clínico no evidenció ninguna anormalidad que explicara los dolores, pero sí reveló la angustia de la joven, a través de sus ojos llorosos. Ciertamente, atravesaba una crisis vital, que no pude desentrañar debido a la presencia de la madre.

Al verla inclinada sobre sí misma y apoyando sus manos en el abdomen, visualicé en su intestino los neuropéptidos y cómo sus

neuronas, a partir de pensamientos y sensaciones, habían puesto en marcha una complicada máquina bioquímica para reunir aminoácidos y liberarlos sobre sus células intestinales. Los dolores de la joven desaparecieron cuando pudimos identificar sus problemas de relación con la madre. Estoy seguro de que esto fue más eficaz que los antiespasmódicos que le prescribí.

Por definición, las hormonas son liberadas al torrente sanguíneo y a través de él acceden a cualquier parte del cerebro. Ahora bien, particularmente las hormonas producidas en la hipófisis, en las glándulas suprarrenales y en las glándulas sexuales, pueden modificar la transmisión del impulso nervioso. La detección de receptores a dichas hormonas en las sinapsis lo justificaría. Las alteraciones del estado de ánimo en el período premenstrual o en la menopausia ocurren debido a las variaciones del nivel de estrógeno que actúa sobre las sinapsis.

Conforme a lo anterior, el conocimiento del mundo que nos rodea, nuestros pensamientos y nuestras emociones, se relacionan con las transmisiones sinápticas producidas por el glutamato, reguladas por el GABA y moduladas por las aminas, los neuropéptidos y las hormonas.

La amígdala se caracteriza por recibir permanentemente estímulos sensoriales externos e ignora la mayoría de ellos. Sólo se activa si alguno connota significación. El neurotransmisor encontrado en las neuronas de la amígdala es el GABA. Este hecho sugiere que el impulso nervioso que recibe, está en constante estado de inhibición. Adicionalmente, las neuronas de la amígdala contienen como neurotransmisor la serotonina, que aumenta el efecto inhibitorio del GABA. El valium, uno de los más antiguos y conocidos “tranquilizantes” prescritos por la Medicina, reduce considerablemente los estados de ansiedad. Al igual que muchas drogas actualmente en uso, el valium actúa evitando la destruc-

ción de la serotonina y manteniéndola en la sinapsis el mayor tiempo posible. Al hacerlo, prolonga el efecto del GABA, por lo que no existe respuesta emocional.

Todo lo anterior pone de manifiesto que las neuronas hablan entre sí, o callan, por efecto de sus neurotransmisores. Y lo más importante: que los neuropéptidos y los neurotransmisores son las verdaderas llaves que los fantasmas utilizan para abrir la puerta a los demonios.

5
Sensación y percepción

Cada vez que paso frente a una panadería y siento el olor del pan recién horneado, se agolpan en mí una serie de imágenes y sensaciones. Surgen los recuerdos de los largos veraneos en la playa de siempre; los ayunos de los domingos para comulgar en la misa de nueve; ese olor, a media cuadra de distancia; y estimulada por el hambre la sensación de comer una marraqueta calentita y crujiente.

Tomar conciencia de lo que nos rodea es un tema complicado. El misterio sobre cómo sentimos y percibimos nuestro entorno ha sido uno de los objetos de estudio más antiguo y fascinante de la Psicología. Las investigaciones de los pasados cien años han demostrado que el conocimiento del mundo externo no es simple ni automático, ya que el modo en que lo vemos, determina cómo lo sentimos.

LO QUE REGISTRO Y LO QUE INTERPRETO

Para clarificar estas ideas, centrémonos en dos conceptos: sensación y percepción.

La sensación describe la relación entre varias formas de estímulos sensoriales (luz, presión, ondas electromagnéticas y de sonido) y cómo éstos son registrados por nuestros órganos sensoriales (ojos, oídos, nariz, lengua y piel).

La percepción identifica el proceso a través del cual interpretamos y organizamos esta información, cuyo resultado es la experiencia consciente de los objetos y su relación entre ellos.

A pesar de que nuestros órganos sensoriales son extraordinariamente eficientes, no registran toda la información disponible en un momento dado. Podemos oler y degustar algunos químicos y no otros; oímos sólo cierta frecuencia de sonidos y nuestra habilidad para detectar la luz está restringida a un acotado rango de longitud de ondas. La clase del estímulo físico que tanto el hombre como otras especies puede detectar, está delimitada para maximizar su adaptación al medio. Por ejemplo, nuestra supervivencia se vincula fuertemente a nuestra distintiva capacidad de lenguaje. No es de extrañar, entonces, que nuestro sistema auditivo esté diseñado para detectar las frecuencias de sonidos que más se asemejan al habla humana.

Adaptación sensorial

Los recuerdos de playa me conducen a la sensación de bañarme en el heladísimo mar de Chile y de querer salir corriendo congelada. No obstante, cada verano tenía la certeza de que tardaría poco rato en acostumbrarme a esa temperatura y la sensación se volvería exquisita. La adaptación sensorial que poseemos —al frío, por ejemplo— se debe a que nuestra capacidad sensitiva decrece en el tiempo ante un estímulo permanente. Por eso, nos acostumbramos al agua de nuestro océano a pesar del impacto inicial.

La adaptación sensorial tiene ventajas prácticas; entre otras, nos da la posibilidad de centrarnos en los nuevos acontecimientos que ocurren constantemente en nuestro entorno. Una vez más, son mecanismos biológicos los que permiten adaptarnos al mundo cambiante en que vivimos, incluso en el ámbito psicológico.

Cuando muere alguien cercano nos parece que el dolor es capaz de consumirnos. Los primeros días el sufrimiento es indescriptible. Al mes, la pena ya no es constante. Transcurrido un año, podemos pensar con ternura y cierta lejanía en ese ser querido. Las emociones han cambiado aunque la circunstancia se mantenga: ha muerto.

Revisemos ahora los estímulos y nuestros sentidos, teniendo presente el doble juego de la sensación y la percepción.

La luz

La luz, que es una forma de energía proporcionada por el Sol, es también el combustible de la vida. Es natural que, por tanto, nuestros ojos sean órganos adaptados para detectar este estímulo, que es convertido en señales que nuestro cerebro puede entender.

¿Recuerdas la última vez que renovaste tu licencia de conducir? En esa oportunidad, debió ser medida tu capacidad de distinguir colores, de discriminar objetos en movimiento y estáticos, de percibir profundidad, y de tolerar la luz, todas funciones relacionadas con nuestra capacidad de ver.

Ahora, examinemos algunas claves que hay que tener en cuenta al hablar de percepción.

Figura 8 A



Observa la figura 8 A. ¿Qué ves?

Probablemente ves a una vieja con cara de bruja o a una mujer joven sofisticada. Trata de ver ambas simultáneamente y notarás lo fácil que es centrarse en uno o en otro dibujo una vez descubiertas. ¿Podrías afirmar que todos vemos lo mismo?

Mira, entonces, la figura 8 B. Esta presenta un conjunto de manchas negras separadas, pese a lo cual tú eres capaz de ver un perro. ¿Por qué puedes verlo? Porque tu cerebro tiende a completar lo que tus sentidos le exponen, con el fin de dotar de un significado al todo. Esta necesidad de unir en un todo las partes separadas es el principio de la corriente psicológica Gestalt, iniciada en Alemania a principios del siglo pasado.

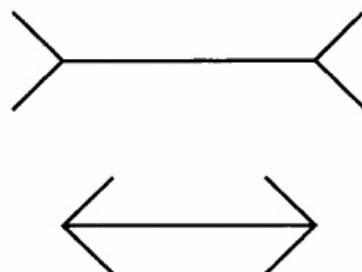
¿Y cuál de las líneas de la figura 8 C es más larga? Si las mides con una regla, podrás comprobar que son iguales, sin embargo, las ves distintas debido al entorno en que se encuentran.

Aunque tus sentidos no te engañan, pues te presentan los estímulos tal como son, tu cerebro puede inducirte a percibir situa-

Figura 8 B



Figura 8 C



ciones diferentes a las reales. Pues bien, si esas situaciones son los estímulos para generar tus emociones, desarrollarás emociones equivocadas.

El poeta español, Ramón de Campoamor, en relación a la percepción, sentenció: “Todo es según el color del cristal con que se mira”. En resumen, podemos inferir que aunque todos veamos el mismo objeto y seguramente experimentemos una similar sensación neurológica, la percepción de este siempre será individual.

El sonido

Pese a que sabemos que nuestros ojos están adaptados para ver y leer, los entrenamos conscientemente para un mejor resultado intelectual. Primero, cuando nuestros hijos son pequeños, colgamos móviles para estimularlos. También entrenamos su oído

para escuchar distintos sonidos y poder discriminar entre ellos. El aprendizaje es responsabilidad de los padres y los adultos cercanos, luego de la educación primaria, y más tarde de la educación superior. Permanentemente, está sometido a un entrenamiento para ser inteligente, a través de sus ojos y oídos.

Ahora te invito a cerrar los ojos. ¿Qué oyes?

El constante tam tam del vecino que toca batería; las risas y gritos de los niños en la piscina; el ruido de la calle y las bocinas; el viento sutil en las hojas de los álamos. Vivimos en un mundo de sonidos.

Nuestro órgano auditivo es un intrincado sistema de membranas, de pequeños huesos, de células receptoras que transforman las ondas del sonido en información que el cerebro descifra y discrimina entre tonos e intensidad.

Las experiencias de relacionar un romance con una canción determinada o un estado de ánimo con cierta música, ejemplifica la diferencia entre sensación y percepción. Oímos lo mismo, pero lo escuchado a cada cual le evocará estados de ánimo distintos.

La sensación acústica puede incluso provocar cambios cognitivos, tales como los advertidos por Frances Rauscher, denominados actualmente “efecto Mozart”. En 1993, la revista *Nature* publicó sus observaciones referidas al aumento significativo del razonamiento témporo-espacial (habilidad para imaginar en el espacio cómo se vería un pliego de papel doblado y cortado de varias formas) tras la audición de la Sonata para dos pianos, K 488, de W.A. Mozart. Numerosas investigaciones alentadas por este fenómeno, han estudiado esta posibilidad pero con resultados dispares, intentando extenderla a la medición del coeficiente intelectual o al tratamiento de pacientes epilépticos y a enfermos de alzheimer. La base neurobiológica del “efecto Mozart” es la creación de particulares circuitos neurológicos, a partir de la plástici-

dad de las sinapsis neuronales. En este sentido, se ha comprobado que la música estimula las regiones específicas del cerebro encargadas de la memoria, del control del movimiento, del sentido del lenguaje y del ritmo.

Los sentidos químicos

El olfato y el gusto son llamados sentidos químicos, porque responden a sustancias en solución diluidas en líquido o en gas. Ambos sentidos están estrechamente conectados.

Respecto del olfato, nuestra capacidad para identificar olores específicos es limitada, no obstante, el recuerdo de ellos es duradero. En estudios efectuados en el Instituto Weizmann en Israel, se ha comprobado que la pérdida olfatoria del hombre es consecuencia del desarrollo de un cerebro más evolucionado que privilegia la visión, con el propósito de favorecer la identificación de otros miembros de la especie a través de su apariencia facial más que por su olor.

Investigaciones en el campo de los aromas, han concluido que pueden ser tratados por medio de fragancias específicas, problemas tanto psicológicos como físicos. Los aromas cítricos —limón, naranja, mandarina— aumentan la atención y la energía, mientras que la lavanda y el cedro favorecen la relajación y reducen la tensión después de prolongados períodos de trabajo intenso.

Todos los olores poseen atributos especiales y son capaces de ejercer algún tipo de influencia. Es el caso de las feromonas —sustancias químicas emitidas por organismos vivos que llevan mensajes a individuos de su misma especie— usadas principalmente en la atracción sexual de insectos, que han permitido mediante su uso, el control de diversas plagas.

En los seres humanos, la atracción por el olor es altamente controversial. Sin embargo, es significativa la evidencia de que mujeres que trabajan o viven juntas, llegan a sincronizar sus ciclos menstruales.

En 1997, *Proceedings Royal Society London B Biological Science*, una de las más acreditadas revistas científicas, publicó un interesante experimento realizado por C. Wedekind de la Universidad de Berna. En él se recopiló las opiniones de jóvenes de ambos sexos tras oler las camisetas empapadas de sudor pertenecientes a personas del sexo opuesto. Los entrevistados encontraban “atractivo” el aroma de quienes eran genéticamente más diferentes a ellos. La naturaleza, sabiamente, intenta reunir a personas con genéticas distintas para asegurar una mejor supervivencia de la especie a través de la diversidad.

Según los neurocientíficos, el erotismo y el amor son realmente pura química. James Fallon, profesor de Neurobiología de la Universidad de California en Irving, señala: “Llegará el día que seamos capaces de controlar algunos aspectos del enamoramiento imitando esa química”. Sin embargo, a pesar de las innumerables promesas publicitarias sobre olores mágicos que otorgan un atractivo sexual instantáneo, los expertos no han sido capaces de identificar los compuestos exactos, si es que existen, en realidad.

¿Se podrá algún día embotellar el deseo?

PENSAMIENTO Y DOLOR

Nuestra piel, el más extenso órgano sensorial, puede detectar desde el más relajante de los masajes hasta el intenso dolor de una

quemadura. Las sensaciones en la piel incluyen presión, calor, frío y dolor.

El dolor merece que nos refiramos a él con calma, ya que desempeña un importante rol adaptativo; sin él no tendríamos conciencia de que algo anda mal con nuestro cuerpo. Aunque comúnmente pensamos que son automáticas y universales, la expresión e interpretación del dolor, involucran aspectos físicos, psicológicos y culturales, lo que nuevamente nos sitúa en el plano de la subjetividad de la sensación y la percepción.

En 1984, la antropóloga C. Sargent realizó una investigación en el pueblo de Bariba, en África Occidental. Sus hallazgos, sorprendentes para nuestra civilización, indicaron, una vez más, la influencia de los aspectos culturales en el comportamiento. En Bariba el respeto social y el sentido del honor están relacionados con el estoicismo y la tolerancia al dolor, el cual no se expresa. Como es de esperar, su idioma tiene muy pocas palabras para expresar el sufrimiento, porque toda su cultura gira en torno a la no expresión del dolor.

Hemos visto anteriormente cómo lo que pensamos se transforma en moléculas que afectan nuestras respuestas físicas. Esto también es válido en la percepción del dolor. No tendríamos cómo explicar el efecto *placebo* si no fuera así.¹

La gran mayoría de los experimentos clínicos que evalúan el uso de antiinflamatorios como analgésicos para reducir el edema de las articulaciones, se detienen ante la evidencia de buenos resultados de enfermos que sólo ingieren placebo.

¹ Placebo: Preparado farmacéutico desprovisto de principios activos, que puede producir algún efecto curativo en el paciente que lo toma si este está convencido de su eficacia.

¿Por qué los pacientes asiáticos raramente piden analgésicos y los de la costa mediterránea los solicitan ante la menor molestia?

¿Por qué fue necesario integrar a machis² al personal del Hospital de Temuco?

¿Dependerá la reducción del dolor de la sonrisa de la enfermera que entrega las cápsulas?, ¿o de la capacidad de los pacientes para generar sus propios analgésicos como las endorfinas?

La percepción del dolor está asociada además con los pensamientos negativos —usualmente llamados catastróficos— que se expresan como temor o desamparo al estímulo doloroso y a la capacidad mental para controlarlo. Se ha comprobado que las personas con pensamientos negativos padecen cinco veces más dolor que las que no tienen dichos pensamientos.

En los últimos años, hemos podido aprender los beneficios de la meditación en nuestras vidas, que van desde la recuperación de enfermedades hasta el retraso en el proceso de envejecimiento. De la misma forma, una oración o un mantra en estado de meditación podría abrirnos un mundo nuevo, ya que nos transporta más allá del pensamiento y del sufrimiento, al unirnos con una energía suprema presente en cada partícula del universo e integrarnos a todos por igual.

En un ensayo sobre las emociones, Laura Esquivel, escritora mejicana, narra lo siguiente: “En un laboratorio se realizó un experimento poco usual. Se les rezaba a las bacterias para comprobar si la oración tenía efectos reales sobre la materia o sus efectos eran producto de la fe. Las bacterias no piensan, no creen en Dios y, por lo tanto, no son material influenciable. Para sorpresa de los investigadores, las bacterias reaccionaron positivamente a las

² Curandero del pueblo mapuche, originario del sur de Chile.

oraciones, pero no de una forma realmente comprobable para la ciencia. Ninguna revista médica ha publicado los resultados del estudio”.

NEUROFEEDBACK

Luz y sonido son dos estímulos que se convierten en un código descifrable por el cerebro a través del ojo y el oído. Estos estímulos equivalen al “lenguaje” del cerebro. ¿Por qué no usar entonces, este lenguaje para activarlo y enseñarle?

Eso es precisamente lo que hace el neurofeedback. Esta forma de terapia iniciada a partir de las investigaciones del psicólogo Joe Kamiya en la Universidad de Chicago en 1958, respecto del entrenamiento de personas para reconocer mediante sonidos la aparición de ondas alfa,³ fue perfeccionada en estudios del sueño por el psicólogo Barry Stermann en el Hospital de Veteranos de Sepúlveda en California, y aplicada al tratamiento de la epilepsia y otras condiciones por Sue y Sigfried Othmer en EEG Spectrum de Encino, California.

La electroencefalografía distingue distintas frecuencias y amplitudes de ondas eléctricas que produce el cerebro. Cada una de estas frecuencias corresponde a un determinado estado de conciencia: las ondas delta, al sueño; las ondas beta, a un estado de concentración; las ondas alpha, a un estado de mayor amplitud de la conciencia. Este conocimiento complementado con el reflejo condicionado, por el cual Pavlov recibió el Premio Nobel de Me-

³ Ondas cerebrales de frecuencia 8-12 Hertz del electroencefalograma.

dicina en 1904, origina esta forma de terapia aplicable a cualquier trastorno.

En una sesión de neurofeedback, el paciente conectado a un electroencefalograma, visualiza en una pantalla íconos de juegos de video que puede mover sólo si produce determinadas ondas cerebrales. No hay mouse en este caso, el juego es activado por las ondas del paciente. La gratificación por luz y sonido de dichas ondas le hace, con el correr del tiempo, aprender a producir las ondas requeridas, con lo cual es posible resolver sin droga situaciones de déficit atencional de niños, estados de ansiedad o depresión, insomnio, dolores crónicos, crisis de pánico, así como optimizar el rendimiento en deportes como el golf, que requiere de alta concentración.

En el año 1997, nos enteramos en la Universidad de Washington en Seattle, del resurgimiento de este método, por lo que escépticos pero curiosos, decidimos adentrarnos en el mundo del juego y la tecnología en Los Angeles, California. El escepticismo desapareció en el momento de probar los equipos.

Era la tarde de un sábado y habíamos sido invitados a la casa de un antiguo amigo de la infancia, residente hace años en EE.UU. quien nos pasaría a buscar allí, puntualmente a las seis. Mi turno en el neurofeedback me permitió contar apenas con veinte minutos en los cuales sólo alcancé a realizar la mitad del protocolo diseñado para mí, esto es, la activación de las ondas beta correspondientes a un estado de alerta y concentración.

De vuelta en el hotel después de la comida, tuve una experiencia inédita. Me considero dormilona por naturaleza; ocho horas de sueño es lo que acostumbro y necesito. Sin embargo, pasé esa noche en vela y sin ansiedad por no dormir. Estaba despierta, muy alerta y creativa.

Al día siguiente, cuando me reintegré al curso, comenté con Sue Otheimer, nuestra instructora, mi experiencia. Entonces, ella

tomó el disquete donde estaba grabada mi sesión de neurofeedback, terminó y rectificó el protocolo iniciado y ¡dormí las próximas seis horas! Habían sido activadas las ondas delta que corresponden al sueño y mi cerebro reaccionó inmediatamente al estímulo.

Convencidos de que el cerebro puede aprender a generar sus propias ondas, hemos tratado en Chile a más de 150 personas por múltiples razones y siempre con resultados positivos. Al igual que en muchos casos de fenómenos cerebrales, no disponemos de un modelo neurológico que explique nuestros resultados, pero sí contamos con el reconocimiento de muchas personas que han comenzado a dormir sin hipnóticos, que han mejorado su rendimiento escolar, y que se han recuperado de dolores crónicos, estados de ansiedad o diferentes cuadros médicos.

ORGANIZANDO LA INFORMACIÓN

Nuestros sentidos son la puerta de entrada al conocimiento del mundo. Ellos se basan en la transmisión sensorial de los estímulos a determinados receptores sensoriales, proceso que ocurre entre tantos otros complejos procesos de nuestro sistema nervioso.

Igualmente importante es la manera en que seleccionamos, organizamos e interpretamos la información recibida. Aunque en cada ser humano los órganos sensoriales están diseñados para cumplir una función idéntica, no todos “vemos”, “oímos” o “sentimos” lo mismo. En este punto entra a escena la percepción, creando un agudo problema cuando se trata de conceptos.

La infidelidad, por ejemplo, ¿es juzgada de modo similar en un hombre que en una mujer? ¿Qué entiendo cuando digo madre?, ¿me remito a percibir mi experiencia o lo que la sociedad a la que

pertenezco dice que es una madre?, ¿o pienso en lo que me hubiera gustado que fuera mi madre?

¿Qué significa “perro” para mí? De acuerdo a mis vivencias, perro es temor. Cuando niña fui mordida por uno y a partir de entonces, lo asocio al miedo. Sin embargo, para otros representa compañía, fidelidad, protección. El diccionario lo define como mamífero cubierto de pelos, carnívoro y animal doméstico.

Por lo tanto, ¿quién tiene la verdad?

Virginia Satir, brillante terapeuta de la Universidad de Palo Alto, California, nos legó muchos escritos e investigaciones “caseras”. En una de ellas afirma haber descubierto 250 maneras distintas de lavar platos, dependiendo de quién los lave y de qué use para ello.

Si sólo consideramos nuestra forma de hacer, cerraremos las puertas a una parte importante de la experiencia de vivir. Cada uno de nosotros tiene su verdad. A lo que debemos aspirar entonces es a juntar la mía con la tuya, para que sumadas sean más verdad.

6
*Un modelo de generación
de emociones*

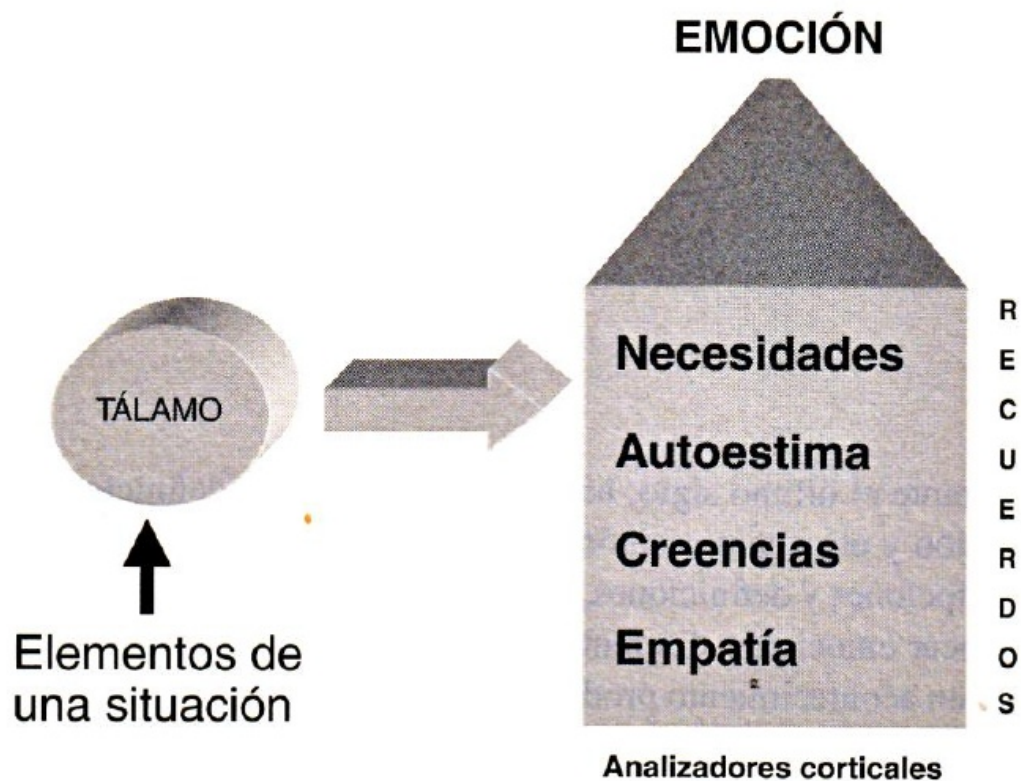
*D*urante el último siglo, han surgido más de 90 definiciones de emoción y otros tantos sinónimos para describirla. A pesar de las descripciones y definiciones, ¿por qué una misma situación puede provocar emociones diferentes? ¿Por qué en circunstancias similares un acontecimiento produce risa a una persona y a otro culpa? La búsqueda de estas respuestas nos animó a observar y a diseñar, posteriormente, el modelo de generación de emociones que hoy te presentamos.

ANALIZADORES CORTICALES

En el capítulo tres, “Las bambalinas de la emoción”, compartimos contigo el circuito neurobiológico de la emoción. ¿Recuerdas los ejemplos del baile del cónyuge y de la muerte de Romeo?

Ambas situaciones pueden ser relacionadas con la forma en que *interpretamos una situación* y esta, a su vez, con el dispositivo psicológico NACE, conformado por cuatro elementos psicoló-

Figura 9
Dispositivo NACE



gicos localizados en la neocorteza cerebral, que hemos designado analizadores corticales: necesidades, autoestima, creencias y empatía.

Nuestra hipótesis sostiene que los elementos que constituyen una situación, luego de ser percibidos por el tálamo, son referidos al dispositivo NACE, donde filtrados y contrastados con nuestros recuerdos darán como resultado final la ecuación que expresamos (Figura 9).

INTERPRETACIÓN DE UNA SITUACIÓN

Permanentemente estamos envueltos en circunstancias de diversa índole, que nos provocan respuestas emocionales. Estas respuestas (alegría, pena, decepción, molestia, rechazo, etc.) no son al azar, sino que dependen de la forma como interpretemos la situación, lo que, a su vez, depende de las necesidades, la autoestima, las creencias y la empatía que experimentemos en ese momento.

Esa es la razón por la que una misma situación evoca respuestas emocionales distintas a dos observadores, ya que la interpretación de ella, a partir de los analizadores corticales, siempre es diferente.

Los cuatro analizadores corticales incluidos en el modelo pueden influirse recíprocamente y, en condiciones extremas, uno de ellos puede dominar al resto. Normalmente, sin embargo, interpretamos las situaciones vividas a la luz de nuestras necesidades, autoestima, creencias y empatía.

No juzgamos una situación de manera similar si estamos con una alta o con una baja autoestima; o si predomina en nosotros una necesidad sobre otra; o si estamos ligados a una creencia particular; o si tenemos una buena o mala empatía con nuestro interlocutor. El nivel de cada uno de estos componentes dictará inexorablemente nuestra interpretación.

A partir de esto, se deduce uno de los aspectos más relevantes de este modelo: al participar directamente en la configuración psicológica de los analizadores corticales, estamos en condición de modificarlos; al hacerlo, podemos cambiar la interpretación de una situación y, de esa manera, generar una emoción diferente.

Por vez primera en nuestra vida, comenzaremos a tener libertad sobre nuestras emociones. Dejaremos la esclavitud de com-

portamiento emocional para encontrarnos con la belleza de hacer lo que queramos. Todo nuestro comportamiento podrá ser nuestra propia responsabilidad.

Atrás dejaremos el comportamiento de reptil y de ratón, sustituyéndolos por una adecuada interpretación de los hechos, basada en saludables necesidades, autoestima, creencias y empatía.

Veamos en detalle cada uno de los analizadores corticales.

NECESIDADES

Mahatma Gandhi comentó una vez que “ni Dios podría hablarle a un hombre hambriento si no en términos de pan”. Con esto, al igual que Abraham Maslow en su teoría de las necesidades humanas, quería explicitar que las motivaciones tienen prioridades.

El hombre, como especie compleja, presenta necesidades de distinta índole: biológicas, sociales y psicológicas. Aun más, de todos los seres vivos, el hombre es el que nace más desvalido.

Los terneros se mueven torpemente, pero se paran y caminan tras su madre algunos minutos después de nacer; a los seres humanos puede llevarnos más de un año aprender a caminar. Una perra está apta para aparearse cuando cumple un año; a los hombres nos toma, por lo menos, 14 años. A los meses de nacidos, la mamá pájaro enseña a sus crías a volar y prontamente, con aletazos y picotones los echa del nido; nuestros hijos se toman, con suerte, un cuarto de siglo.

La condición de seres desvalidos hace que nuestras necesidades sean múltiples, pero genéricamente, podemos clasificarlas en tener, hacer y ser.

Tener

Las necesidades biológicas son impostergables y apelan a nuestro más primario sentido de supervivencia; son instintivas y las comanda nuestro antiguo cerebro reptiliano. Cuando ellas han sido satisfechas, aparece otro escalón en la secuencia, la seguridad, que en nosotros se manifiesta cuando buscamos un sentido de estabilidad y protección.

Desarrollamos una necesidad debido a que poseemos una estructura, un orden y un límite, que en nuestra cultura determinan las urgencias por una casa, educación, trabajo estable, previsión y contrato de algún tipo de seguro. Estas necesidades están íntimamente ligadas al tener. Es legítimo que todos deseemos tener acceso a los bienes existentes en el mundo.

Muchas teorías económicas funcionan de acuerdo con el principio de la escasez, considerando que los bienes son similares a una torta: si uno toma un pedazo más grande, otro se quedará sin el suyo. En otras palabras, si yo tengo poco, es porque alguien me quitó lo que me pertenecía por derecho. En verdad, el mundo no opera así.

Nuestra economía por siglos ha estado centrada en los bienes permanentes. El billete que circula señala "canjeable en oro". Te invitamos a jugar, entonces. Tomemos el oro como medida de la riqueza.

El plástico es tan resistente que los pañales se demoran 500 años en degradarse. ¿Qué pasaría si nos invadiera una cultura intergaláctica interesada por el plástico de nuestro planeta? ¿Puedes imaginar el nuevo valor que le asignaríamos? Correríamos a guardar todos los tiestos, bolsas y botellas desechables que tuviéramos a mano.

Definitivamente, nuestra noción de la riqueza es artificial. Nuestro bien económico más importante es la capacidad para generar recursos, no los bienes que acumulamos. Creemos en la mentalidad de la abundancia que surge de un profundo sentido de valor y seguridad personales. En este mundo hay suficiente como para que nadie se quede sin lo necesario. Todos cabemos y todos tenemos una razón para estar aquí.

Si nuestras necesidades del tener no están satisfechas, surgirán en nosotros la preocupación, la ansiedad y los temores, emociones que comenzarán a controlar nuestra vida.

Hacer

Nuestra naturaleza básica consiste en actuar y, con esto, consumimos lo único que no podemos reemplazar: el tiempo. Nuestra percepción del paso del tiempo cambia en cada etapa de la vida. En la niñez, por ejemplo, recuerdo lo mucho que esperaba la llegada del viejo pascuero y lo lento que me parecía el transcurso del tiempo entre una Navidad y otra. Hoy no alcanzo a pagar las deudas de la tarjeta de crédito de los regalos de un año, cuando llega el siguiente. En algún momento tomamos conciencia de que el tiempo es limitado. Nos damos cuenta de nuestra temporalidad, que todo pasa, de que no existiremos para siempre.

Esta realidad nos enfrenta al inexorable cambio en todas las dimensiones: cambia nuestro cuerpo, se arruga nuestra cara, cambia nuestro entorno, la familia, el trabajo y, como resultado, los pensamientos y sentimientos deben ser adecuados a estas nuevas realidades.

En el estado de cambio, aparece el sentido de vulnerabilidad, determinando las emociones que generaremos.

Ser

Las necesidades psicológicas están vinculadas a nuestra esencia: el ser, que alberga los íntimos anhelos de pertenencia, amor y realización. En la etapa del ser, a diferencia de las etapas anteriores del tener y del hacer, vivimos conectados a otros mediante la amistad, las relaciones afectuosas y el sentido de comunidad. En nuestra sociedad, estas se traducen en formar una familia, pertenecer a una comunidad religiosa o ser socios de un club.

Producto de esta necesidad humana básica no satisfecha, nos volvemos sensibles a la soledad, convirtiéndose este en nuestro tono emocional. Responde también a lo mismo la urgencia de desarrollar nuestras potencialidades, de “ser todo lo que podemos ser”.

Si las necesidades humanas tienen prioridades, resolver las asociadas a la supervivencia es la ocupación de la mayoría de los hombres. No es sorprendente, entonces, que en un mundo con tantas carencias, sólo el 2% de la humanidad logre un desarrollo pleno. El frecuente sentimiento de frustración que le quita sentido a la vida, surge cuando no se satisface este dominio.

Las necesidades humanas de ser, tener y hacer también funcionan según el principio de la homeostasis: cuando alguna de nuestras necesidades tiene carencias, se desarrolla un intenso deseo por obtener lo que no tenemos. Esta fuerte motivación hace que todas las situaciones que vivimos sean relacionadas con lo que nos falta.

¿Qué harías si te ganas el premio mayor de la Lotería?

En la lista aparecerán muchas de las cosas que siempre has tenido, pero con mayor seguridad aquellas que te han faltado. Si siempre has vivido en una casa, ahora querrás construir una piscina, o una sala de billar o un telescopio. Tu respuesta se convertirá en una radiografía de lo que quisieras tener y, por lo tanto, de tus

carencias. Por ellas te darás cuenta de que las situaciones que vives diariamente son interpretadas por tus necesidades y, más aún, por tus carencias, generando una emoción que te permite enfrentar esa determinada circunstancia.

Ser, tener y hacer se mezclan en un tejido lleno de matices, en el que nos es difícil separar uno del otro. La urgencia con la que esas necesidades se manifiestan en determinados momentos en nuestras vidas, da forma a pensamientos y emociones y nos impulsan a una acción.

Lograr el equilibrio, en este sentido, es una de las grandes tareas de la vida y debe llevarnos a modular y a elegir nuestras emociones.

Por lo tanto, la interpretación de una situación depende fundamentalmente de nuestras necesidades de tener, hacer o ser.

AUTOESTIMA

W. Goethe señala que el peor de los males que le puede suceder al hombre es pensar mal de sí mismo. De todas las opiniones que tenemos, ninguna es tan importante como el juicio que nos hacemos a nosotros mismos.

Somos el centro de una red infinita de relaciones que incluye a otras personas, cosas, al universo entero... Sin embargo, la más íntima de las relaciones, esa que nunca dejamos de lado, la que nos acompañará hasta la muerte, es la que establecemos con nosotros mismos. El mayor obstáculo para nuestros logros no es carecer de capacidades sino creer que no las tenemos. No encontramos amor cuando creemos que no somos dignos de ser amados; no alcanzamos la felicidad cuando sentimos íntimamente que no la merecemos.

El principio más importante, tanto “dentro” de las personas como “entre” ellas, es el concepto de valor individual que cada uno trae consigo. Esto es lo llamamos autoestima: cuánto valgo, no cuánto me quiero.

Lo que nos dicen

Nadie nace sabiendo quién es. No tenemos pasado, por lo tanto, tampoco experiencia. El juicio que emitimos de nosotros no viene en nuestros genes, sino que se aprende. Vamos conociéndonos a través de lo que los demás nos dicen.

La primera pauta puede ser rastreada en el día cuando al nacer nos pusieron en la clínica un distintivo rosado o celeste en la muñeca. Hombre o mujer. Luego nos asignaron un nombre a partir del cual empezamos a crear nuestra individualidad junto con los mensajes de las personas que nos rodeaban. Los primeros años siempre están fuertemente marcados por la familia. Dependemos y amamos a nuestros padres, lo que nos lleva a considerarlos interlocutores válidos y a creerles.

Así van perfilándose las etiquetas que nos marcan a través del tiempo.

Al ingresar al colegio, el niño empieza a corroborar la opinión que sus padres le han proporcionado y surge una nueva forma de conocimiento: la comparación. “Soy más alto que Juanito”, “soy más flaca que Verónica”, “soy más inteligente que...”.

Lo que me digo

Al crecer y desarrollar la capacidad de pensamiento abstracto, surgirá la última manera de conocernos: la autoconciencia, que

consiste en la capacidad para pensar en los propios procesos de pensamiento.

Los seres humanos somos los únicos que tenemos conciencia de lo que somos, hacemos y podemos. Esta facultad permite mirarnos como si fuéramos otra persona, pensar en el estado de ánimo en que nos encontramos, analizar nuestro proceso mental, y evaluar y aprender de las experiencias propias y ajenas. Nos damos cuenta de que nos damos cuenta, para nuestra felicidad o desgracia.

El concepto que manejamos de nosotros mismos está formado por lo que nos dicen, por comparación y por lo que me digo. Los tres componentes se encuentran íntimamente ligados a la comunicación. ¿Qué nos dicen? ¿Cómo nos dicen?

Esto nos hace vernos desde otra perspectiva. No sólo somos víctimas, sino también victimarios. Lo que yo le digo al otro está formando su autoestima; lo que el otro me dice, forma la mía. ¡Vaya responsabilidad!

Límites

Todos los seres vivos requieren de su espacio. Todos tenemos una burbuja personal que llevamos constantemente. Esta burbuja equivale a nuestros límites. Cuando estos son sobrepasados por otro sin nuestro consentimiento, sentimos nuestra intimidad vulnerada. Estos límites incluyen desde nuestros principios, la historia personal, los pensamientos y sentimientos, hasta el espacio físico y los objetos tangibles; tanto la privacidad de mis creencias como la inviolabilidad de mi e-mail.

Un buen comienzo para mejorar la autoestima consiste en tener límites claros y establecerlos lo más asertivamente posible.

Yo como referente

Cada uno de nosotros es el centro de su propio mundo. Yo soy mi referente: “es más chico que yo, me gusta... disfruto con...”. Esto nos lleva a pensar que no hacemos nada por los otros, todo lo hacemos por nosotros, aunque suene mucho a egoísmo, concepto rechazado por nuestra cultura. En algún momento de los 2000 años después de Cristo, se distorsionó el principio “ama al prójimo *como a ti mismo*”.

Si voy a buscar a mi hija a una fiesta a las tres de la mañana, no lo hago por ella aunque la ame profundamente. La voy a buscar porque siento que es mi deber como madre, que no podría sobreponerme si le pasara algo malo y porque corresponde al modelo de formación que quiero para mi hija. Ella sólo se beneficia de mi modo de ver el mundo, acaso eso es un beneficio para ella.

El centrarse en sí tiene su lado oscuro: suponer que todo va dirigido a uno. Todo lo tomo personalmente y me siento ofendida por los comentarios de otros reaccionando defensivamente y dando paso al conflicto.

Recuerdo haber leído cómo llegó el boxeador Arturo Godoy a disputar el campeonato mundial de box. Su manager en un rincón del cuadrilátero le gritaba ante cualquier golpe demoledor: “Agáchate, Godoy”. Si tuviéramos a alguien dándonos instrucciones como: “agáchate, esto no va dirigido a ti”, mejoraríamos sustancialmente nuestra autoestima. No olvidemos que los comentarios, las críticas y las opiniones de otro corresponden a lo establecido, creído y pensado por el otro. En realidad, es su problema, no el mío.

En mi infancia tuve un gato que quise mucho. Su comportamiento era sumamente cambiante; nunca sabía cómo iba a reaccionar a mis caricias. En algunas oportunidades, ronroneaba

mostrando placer, en otras, manoteaba agresivamente sus patas rasguñándome. Antes de apartarlo definitivamente de mí lo llevaron al veterinario, el cual constató que tenía una lesión en una cadera producto de quién sabe qué incursión nocturna. Cuando, sin saber, yo tocaba su lesión, el dolor lo hacía reaccionar en forma agresiva.

De la misma manera, lo que el otro me dice y que a mí me duele se debe a que sus palabras tocan mis propias heridas. No está, por lo tanto, en el otro; sino en mí.

El filtro de la autoestima

Cada situación vivida pasa irremediabilmente por el filtro de la autoestima. Si me siento no querido, rechazado, no aceptado, interpreto una situación a la luz de esta deteriorada imagen. Circunstancias tan triviales como la mala atención en una tienda pueden convertirse en un drama personal: “nadie me toma en cuenta”, “nadie se interesa por lo que a mí me gusta”.

Las personas que se valoran confían en sus propias capacidades y pueden aceptar una crítica enmarcándola en su justo contexto: como una opinión del otro o como el aporte de una información que se desconocía. No se agobian con dudas propias; son capaces de cambiar adaptándose a nuevas realidades y pueden enfrentar obstáculos en forma original y creativa. La misma situación es interpretada por una persona de baja o alta autoestima en forma distinta y generando emociones diferentes.

Todos recordamos momentos en que hemos sentido que no valemos nada, y otros en que estamos mirando al mundo desde lo alto. Sabemos lo que se siente; indudablemente se siente distinto.

CREENCIAS

Conducir un automóvil en Europa, para los que no vivimos en ese continente, es una angustiosa aventura. A la dificultad del inmenso número de señales se agregan, en ocasiones, los problemas de idioma y uno que otro signo nuevo para nosotros.

Debo decir, en honor de los europeos, que sus amplias y bien identificadas carreteras, junto al cuidado que mantienen los conductores, no deberían ser motivos de preocupación. Pese a ello, el corazón palpita, la respiración es un poco más entrecortada que lo habitual, y uno va aferrado al volante sentado en el borde del asiento.

En un viaje que una vez realicé, debía llegar desde Barcelona a Tossa del Mar en la Costa Brava. A mi arribo al aeropuerto de Cataluña, alquilé un vehículo y al partir pregunté a la persona con la que había hecho el contrato: ¿cómo llego a Tossa del Mar?

Luego de mirarme, sonriendo con sus ojos de muchacha catalana y con ese acento musical que perdimos en Sudamérica, me dijo:

—Toma la salida aquí a la izquierda y sigue hasta la primera plaza, dobla manteniendo el mar a tu derecha y en poco más de una hora, llegarás a Tossa.

Al ver mi cara de angustia, agregó esta vez sonriendo con los labios:

—Toma hombre, sigue mejor el mapa.

Me sentí más seguro.

Nuestros mapas

Nuestras creencias son los mapas por los que conducimos nuestra vida. En ellas están marcadas las rutas que podemos o no seguir,

esto es, los límites de nuestro comportamiento. Nos fueron entregados desde muy pequeños por personas en quienes creíamos y confiábamos: nuestros padres, maestros, consejeros espirituales, amigos y, también, a través de las lecturas que efectuamos. Hemos tomado cada fuente que nos pareció válida, para construir nuestros propios mapas, los cuales, de tiempo en tiempo, modificamos de acuerdo a los resultados que la experiencia nos vaya entregando.

Las creencias sostienen los “paradigmas emocionales”, que son los terrenos que usamos para generar una emoción. El tipo de emoción que expresemos en una situación dada, está vinculado al paradigma emocional que evoquemos en ese instante, el que, a su vez, será expuesto conforme a nuestras creencias.

Thomas Kuhn, físico y profesor de historia y filosofía de la ciencia de la Universidad de Princeton, popularizó para el avance de la ciencia el concepto de paradigma. Según Kuhn, un paradigma es un conjunto de creencias compartidas por los científicos para entender un determinado problema.

Si estas creencias están equivocadas, limitan seriamente el avance del conocimiento humano. En el siglo XVII, Galileo debió competir —con resultados dolorosos para su vida personal, ya que debió permanecer en presidio domiciliario perpetuo— con el paradigma de Aristóteles acerca de que la Tierra era el centro del universo, postulado aceptado además por la Iglesia. Darwin, en el siglo XIX, se aventuró a definir el origen de las especies como un proceso evolutivo, en contra de los paradigmas de sus contemporáneos que sostenían la inmutabilidad de las especies. Y Einstein, en el siglo XX, sólo logró establecer la teoría de la relatividad cuando desafió los paradigmas de física clásica establecidos por Newton.

Al igual que los antecesores de Galileo, Darwin y Einstein, si en una situación determinada asumimos un paradigma emocional

equivocado, desarrollaremos una emoción que se ajustará al paradigma, pero que no estará relacionada con la realidad que estamos viviendo.

Nuestros paradigmas emocionales

Nuestros paradigmas emocionales son inconscientes. Se sostienen en un conjunto de creencias que hemos ido construyendo en nuestra neocorteza y corresponden a nuestros sentimientos de aceptación, rechazo, peligro y abandono.

Cada vez que, en mayor o menor medida, percibamos que somos objeto de aceptación, la emoción despertada en nosotros se asociará al placer. Por el contrario, cada vez que percibamos rechazo, peligro o abandono, la emoción tomará el camino del displacer.

Para llegar a uno u otro destino, placer-displacer —y a partir de ellos, a todas las demás emociones conocidas—, el elemento substancial son las creencias que tenemos en el momento en que somos aceptados, rechazados, estamos en peligro o nos sentimos abandonados.

Los paradigmas emocionales no se gatillan por omisión. Se requiere un acto positivo para que se inicie su expresión. Un estado de soledad no aparece simplemente cuando no hay compañía; necesita un estímulo que refleje la soledad. Si una persona está sola en su casa, no ha recibido un estímulo para percibir su soledad. Lo hará cuando alguien la llame y le pregunte ¿harás algo hoy día? En ese momento percibirá su soledad.

Los paradigmas emocionales son comunes a todos nosotros. Las creencias que los sostienen, sin embargo, son diferentes en una u otra persona ya que en su origen influyen los tres otros ana-

lizadores corticales para interpretar una situación: la autoestima, las necesidades y la empatía.

Si una persona, debido a una baja autoestima, cree que cuando le solicitan una identificación están desconfiando de ella y, por lo tanto, está siendo rechazada, no podrá sino asociar a una emoción de displacer cada ocasión semejante. Por ejemplo, si una vendedora le pide a un sujeto alguna credencial al hacer un pago con una tarjeta de crédito, este podrá sentir una emoción de simple molestia o incluso un estado de ira. Será prisionero de sus creencias, las que le indicarán, en esa particular situación, que es objeto de rechazo.

En estas circunstancias, en términos generales, no tomamos en cuenta que la cajera no ha desconfiado de nosotros sino que, sencillamente ha cumplido con un requerimiento impuesto para evitar equivocaciones en los recibos de pago.

En este caso, el individuo se ha sentido menospreciado porque, según sus creencias, han desconfiado de él; expresará entonces un estado de ira, seguramente malhumorado, y se alejará reclamando en voz alta contra la cajera.

La emoción que se genera depende de la interpretación que las creencias profesadas establezcan frente a los paradigmas emocionales. En ellos están contenidas todas las emociones y, además, todas las que se derivan de ellas, desde la alegría al amor en la aceptación; la culpa a la ira en el rechazo; la ansiedad al terror en el peligro; y la melancolía al duelo en el abandono.

Consecuencias de una lectura equivocada

Nuestras creencias, de la misma forma que los mapas, entorpecen nuestra orientación si los leemos mal; pueden incitarnos a cometer errores, conduciéndonos a paradigmas emocionales irreales. En

esto radica un gran riesgo del comportamiento humano: afirmarse en una creencia equivocada.

Y no es difícil precisar cuándo nuestras creencias están equivocadas. El primer y básico error es pensar que la creencia es rígida y catastrófica.

Si creyera que el único camino entre Barcelona y Tossa del Mar es el que tengo marcado en el mapa por la autopista central y que intentar una vía alternativa pondría en peligro mi vida, mis creencias me llevarían a situaciones displacenteras.

La flexibilidad en las creencias, la posibilidad de cambiarlas y la negación de una postura catastrófica por anticipado, son procesos mentales que al usarlos, proporcionan aire a nuestras decisiones, alejándolas de un oscurantismo determinista.

Analicemos un ejemplo opuesto. Piensa en los refranes que conoces y que forman parte de tu acervo popular y, probablemente, de tu comportamiento instintivo reptiliano. Selecciona uno cualquiera y notarás que mantenerte fiel a él te llevará a una profunda inmovilidad.

Te propondremos algunos:

“Más vale un pájaro en la mano que cien volando”: aplícalo a cualquier faceta de tu vida y verás que no te será posible progresar.

“Si el río suena es porque piedras trae”: hazlo tuyo y tu capacidad de juicio propio quedará inhabilitada.

“Mal de muchos, consuelo de tontos”: créelo y terminarás en psicoterapia de grupo y en los mejores procesos terapéuticos para las adicciones o conflictos humanos.

Es evidente lo peligroso que resulta aferrarse a creencias rígidas y catastróficas. La próxima vez que interpretes una situación, intenta establecer el paradigma en que te has sostenido, y comprobarás con sorpresa que puedes cambiar la emoción si modificas el paradigma.

nacido. Esta cualidad se va perdiendo a medida que se configura el “yo”. Aun más, al envejecer usamos la empatía de manera selectiva, filtrando los estímulos y haciéndonos menos empáticos. A través de los años, es necesario reforzarla para que esté incorporada al comportamiento diario.

Un reciente estudio de Marco Iacoboni realizado en la Universidad de California, demostró que existía un vínculo entre la empatía y la imitación: él comprobó que la imitación de expresiones faciales emocionales activaba la amígdala en estudios de placas de resonancia nuclear magnética. Este fenómeno ha sugerido que una forma de aumentar la empatía es evaluar cómo las personas actúan y mueven sus cuerpos y rostros. Al imitarlos podría sentirse lo que las otras personas sienten.

Cuando analizamos nuestras intolerancias hacia los otros, frecuentemente nos sorprendemos con aquellas actitudes que no podemos tolerar en nosotros.

El grado de aceptación del otro está íntimamente ligado a nuestra propia aceptación. Es por eso que los afortunados que son educados en el respeto personal, desarrollan la capacidad de escuchar, piedra fundamental desde donde emerge la empatía.

Escuchar

Es difícil encontrar personas que sepan escuchar, aunque esto suene contradictorio a nuestra propia estructura. Fuimos creados con dos orejas y una boca, una forma de indicarnos que tenemos que escuchar el doble de lo que hablamos.

Existen diversos niveles de escucha. En la “escucha desconectada” nuestro cuerpo está presente, pero nuestra mente no. Damos señales de estar escuchando para no ser descubiertos con un ¡ajá!,

sí, claro, entre otras expresiones, pero no escuchamos nada. Estamos en otro lugar.

Existe un nivel llamado “escucha competitiva”, el cual corresponde a escuchar a medias y a idear respuestas lo más rápido posible, interrumpiendo constantemente para emitir opiniones. En este nivel, sólo hay interés en probarse a sí mismo y a los demás que se es el más capaz y competente.

Las competencias son de todo orden. Revisemos algunos ejemplos:

—Estoy con un terrible dolor de cabeza

—El tuyo es sólo un dolor de cabeza; a mí me dan jaquecas que me duren tres días.

Otra situación.

—¡Estoy tan contenta de que mi hijo se haya recibido de abogado!

—Al mío le dieron una beca para un MBA en Estados Unidos. ¿Has vivido o presenciado alguna de estas experiencias?

La enfermedad y el hijo pasan a segundo plano y el dolor o alegría no tienen ninguna importancia para el otro. Así, el escuchar se relaciona directamente con la autorreferencia.

En la “escucha verbal” sólo se presta atención al contenido del discurso, dejando a un lado los mensajes no verbales. Se escuchan las palabras pero no se distingue la información valiosa de los gestos, el tono de voz, la postura y la cercanía.

El último nivel es la “escucha empática”, que consiste en escuchar la parte verbal y la no verbal, pudiendo interpretar las emociones. En este nivel asumimos una actitud de servicio y nos ponemos en el lugar de la otra persona.

El verbo escuchar en chino se compone de cinco caracteres que significan: oído, tú, ojos, atención y corazón. Esto nos sugiere que escuchar es mucho más que oír y que para lograrlo, debemos que hacerlo con la mente, el cuerpo, el espíritu y las emociones.

Si el escuchar fortalece nuestras relaciones también nos enriquece. Cada encuentro toma una dimensión interesante. Toda la comunicación se vuelve fascinante cuando escuchamos con todo nuestro ser. Aprendemos mucho del otro y tanto más de nosotros.

El pilar de la inteligencia emocional

La empatía ha sido considerada como un pilar importante donde se sostiene la inteligencia emocional, que podemos desarrollar en la medida en que logremos, además de escuchar, individualizar nuestras propias emociones. Entiendo tu pena, porque yo también la he sentido; comprendo tu rabia, porque también la he experimentado.

Las bases de la moralidad pueden encontrarse en la empatía que está en la raíz del altruismo. Si revisamos los diez mandamientos, advertiremos que sólo los tres primeros son relativos a nuestra relación con Dios; los siete restantes, al prójimo.

Como nuestra vida se desarrolla en comunidad y en relación con otros, la interpretación de una situación se verá fuertemente influida por nuestro nivel de empatía.

RECUERDOS

El paso final de la generación de una emoción, luego de que la situación se ha interpretado en los analizadores corticales, se asocia a nuestra memoria.

Todo lo que somos es fruto de nuestros recuerdos.

Dejamos de ser en el instante preciso en que nuestra memoria deja de funcionar. Podemos seguir existiendo y contar para algu-

nas personas que nos quieran, pero dejamos de ser para nosotros mismos. Ese es el drama que viven las personas que padecen de la enfermedad de alzheimer: están sin estar. Nuestra identidad y ser son posibles por nuestros recuerdos.

En este contexto, la experiencia son los recuerdos de situaciones previas que almacenamos en la memoria y que emergen cada vez que nos encontramos en la misma situación.

¿Recuerdas el hipocampo? ¿Una porción del cerebro vecina de la amígdala que toma su nombre del “caballito de mar”? Allí, vecino a nuestro director de orquesta de las emociones, reside la memoria.

Los recuerdos, sin embargo, son una paradoja: se crean en un cerebro y se reconstruyen en otro. Por cierto, nosotros somos los mismos, pero los circuitos neuronales que ahora tenemos y las sinapsis que se han estabilizado y las que se han perdido, no son idénticas a las que teníamos cuando se originó la situación que ahora recordamos. Y este hecho no es menor, por cuanto tenemos dos memorias.

Dos memorias

La primera memoria, que se ha designado “explícita”, es consciente y corresponde a los recuerdos que podemos verbalizar. Es la memoria que usamos para repetir números de teléfonos, para acordarnos de sitios a los que hemos ido y describirlos, para reconocer rostros.

La segunda memoria, denominada “implícita”, es inconsciente y se relaciona con la reaparición en el recuerdo de los aspectos emocionales envueltos en una situación. Observaciones en pacientes con trastornos de la memoria, han demostrado que la memoria implícita es más permanente que la memoria explícita.

Recordamos mejor lo que sentimos la primera vez que nos enamoramos, que lo que dijimos en esa ocasión.

Si lo que nos pasa nos ha ocurrido previamente, renacerá en nosotros aunque no igual la emoción asociada a la experiencia, porque nuestro actual cerebro es diferente. Esto es particularmente claro cuando el recuerdo, de una u otra forma, nos indica un tipo de peligro.

Si alguna vez te han multado por una infracción del tránsito y conduciendo en una carretera un policía te hace señas para que te detengas, el recuerdo de la infracción anterior, cuyos detalles ya olvidaste, será suficiente estímulo para que una sensación de desasosiego recorra tu cuerpo. Tu memoria implícita te estará alertando de un peligro eventual.

No podemos entonces escaparnos de nuestra experiencia al momento de interpretar una situación. Pero sí podemos internalizar, para un adecuado juicio del presente, que lo que sentimos corresponde a una situación anterior, donde mis emociones —con seguridad— se produjeron por causas diferentes a las de hoy.

EJEMPLO DE UNA SITUACIÓN PARA INTERPRETAR

Te invitamos a recorrer una situación real protagonizada por uno de nosotros, para analizar cómo opera instantáneamente el proceso de interpretación de una situación.

Hace un par de años, en conocimiento de que una universidad privada chilena abriría la carrera de Medicina, ofrecí mi colaboración. Algunos años antes había tenido la ocasión de participar en la fundación y desarrollo de otra Escuela de Medicina, a la que permanecí unido por 17 años, tiempo en el cual egresaron diez

generaciones de médicos. Sabía, por tanto, las dificultades que esta empresa supone.

El decano de la nueva Facultad de Medicina, aceptó gustoso mi ofrecimiento y un par de meses antes de su inauguración comencé a trabajar en ella. Al darme cuenta de la necesidad de estabilizarla, en esos dos meses reformulé el currículum de estudios, creé la página web, senté las bases del organigrama de la Facultad e impulsé la toma del Juramento Hipocrático para los nuevos alumnos, como una forma de compromiso con los pacientes desde el inicio de su carrera. La escuela se inauguró y durante todo un semestre motivé la realización de muchas otras actividades.

Al término del semestre, un viernes, el decano me llamó a su oficina para informarme que la directora de la Escuela había propuesto que yo abandonara la universidad. Al consultarle la razón de esta medida, no tuvo una respuesta adecuada, sólo repitió que debía irme, porque era yo o la directora.

Sentado frente a él —un hombre de mi edad, de quien sólo había recibido elogios hasta la semana anterior y con quien me ligaba un antiguo y remoto lazo familiar—, mi cerebro comenzó a interpretar la situación que vivía para generar la emoción que avalara mi conducta.

Ponte en mi lugar.

Si apelamos al módulo de las necesidades, el tener era importante para mí por cuanto los recursos económicos que recibía sustituían otras labores que había dejado; el hacer también era relevante pues toda mi vida la he dedicado a la docencia médica y la oportunidad era única para crear una escuela de Medicina en que sus graduados comprendieran a cabalidad la relación entre la mente y el cuerpo; finalmente, el ser me desafiaba a no considerar lo que me parecía una injusta medida, e implorar una revocación que satisficiera mi tener y hacer.

En el módulo de la Autoestima, era claro que yo era una persona valiosa, ya que hasta ese momento mi trabajo había sido reconocido por todos y mis antecedentes académicos eran intachables.

En el módulo de mis creencias, todo me conducía a centrarme en el paradigma emocional del rechazo.

En el módulo de la empatía, no podía comprender los sentimientos del decano hacia mí, toda vez que en múltiples oportunidades sólo había dado demostraciones de afecto, complacencia y estímulo por mi trabajo.

Finalmente, al filtrar mis controladores por mi memoria, no disponía de la experiencia previa de un trato semejante en una universidad, ya que mi vida académica me había permitido conducir la investigación científica universitaria por varios años, dictar cursos internacionales como profesor visitante y era la primera vez que se consideraba ineficiente mi trabajo.

Hoy, a la distancia, sonrío al ver los circuitos neuronales y escuchar el diálogo entre mis analizadores corticales para interpretar la situación.

¿Qué habrías hecho tú? ¿Qué aspecto de la situación habrías privilegiado? ¿Cuál sería tu respuesta emocional?

7

*El castillo donde moran
los fantasmas*

*I*nglaterra ostenta, entre sus muchos atractivos, la presencia de fantasmas en sus históricas construcciones. La ciudad de Derby es conocida como la que reúne más espectros; en ella, no hay castillo que se precie de tal que no cuente con su propio fantasma.

Popularmente, definimos el término fantasma como una representación del cuerpo no físico de una persona fallecida que, por diferentes consecuencias de su transitar como ser humano, se ve aferrado a la vida bajo otra forma.

Los fantasmas tienen una materialidad tenue y transparente que, a veces, no nos permite visualizarlos. Nos percatamos de su presencia sólo por la luz y las sombras que emite y por sus particulares resonancias y ecos. Sin embargo, también piensan y recuerdan.

Los fantasmas se deslizan por lugares conocidos y permanecen en ellos cuando tienen algo serio e importante que comunicarnos; tratan de conseguir a través de los vivos lo que ya no pueden conseguir como muertos.

Aunque llegan a causar verdaderos problemas, en ocasiones sólo se dedican a vagar y a impresionar. Su tiempo de existencia

en la Tierra puede ser largo si están protegidos por una estructura material como un castillo. Son asustadizos y débiles y, algunas veces, la indiferencia de los vivos puede llegar a destruirlos. Como se alimentan del miedo, somos los humanos, en gran medida, los responsables de mantenerlos junto a nosotros, ya sea en el recuerdo o bajo otra forma de existencia.

FANTASMAS Y PENSAMIENTOS

Nuestro cuerpo es un castillo, el lugar donde habitan nuestros fantasmas. La definición de estos no es muy diferente a la anterior.

Lo que determina nuestro escenario interno son nuestros pensamientos y emociones. Ambos tienen vida y razones para existir. Cuando alguno de ellos no se resuelve y se mantiene activo más allá de su funcionalidad, se convierte en un fantasma que merodea nuestra vida psíquica y termina dañando el lugar en que habita.

En la experiencia de múltiples talleres realizados, llegamos junto con los participantes a un punto difícil de resolver: ¿cómo podemos controlar nuestros pensamientos?

Inicialmente, algunos de ellos nos inquietan, nos angustian, nos desvelan, y siguen ahí. No sabemos cómo se gestaron, no tenemos idea de dónde vienen y tampoco poseemos el poder de hacerlos desaparecer. Como de un callejón sin salida, al igual que de otros lugares, debemos salir por el mismo lugar en que entramos.

El primer paso para controlar los pensamientos que nos atormentan es entenderlos como propios. Nadie los puso en nuestra cabeza y no tenemos antenas para captar los ajenos. Poseemos, por lo tanto, nuestra propia fábrica de pensamientos. Pero todas

las industrias tienen un estricto control de calidad, ¿habremos descuidado los controles de nuestra propia producción?

Todo lo que ha hecho el hombre tiene su origen en un pensamiento. Lo que estás leyendo, el sillón en que te sientas, la película que ves. Algunos son originales y otros no tanto. Lo que nos rodea, ciertamente, corresponde a manifestaciones de pensamientos que han tenido personas cuya existencia ignorábamos. Así como ellos, que anónimamente han influido en otros, también nosotros dejaremos nuestra huella.

Karl R. Popper, el más influyente filósofo del siglo XX, postula que todo se crea dos veces, la primera vez en el pensamiento la segunda, cuando se concreta. Los pensamientos, además de ser impulsos creativos, inducen emociones y ambos, como hemos visto, a pesar de ser intangibles e inmateriales, se convierten en sustancias que tienen el poder de hacerse cuerpo en nosotros, los neurotransmisores.

La proporción de estos neurotransmisores varía en nuestro cerebro según nuestros pensamientos y estados de ánimo, y cambia también nuestro estado fisiológico, nuestro sentir y, por lo tanto, nuestro comportamiento. Si logramos tener nuestros pensamientos bajo control, podremos acceder a nuestro laboratorio personal y producir todo aquello que necesitamos: buena salud, mirada positiva del mundo, capacidad creativa para enfrentar desafíos y confianza en nuestras capacidades.

PENSAMIENTOS Y LENGUAJE

La hipótesis de los lingüistas Benjamin Lee Whorf (Lituania, 1897-1941) y Edward Sapir (Alemania, 1884-1939), establece

que utilizamos son: “no tengo la energía que solía tener”, “nunca podré hacerlo”, “no puedo bajar de peso”, “definitivamente, hoy no es mi día”. Este tipo de pensamientos tiene una directa incidencia en nuestra autoestima.

Recordemos que nuestro cerebro sigue las instrucciones que le damos y también escucha y espera estas directrices, sin discriminar, sólo hace lo que le mandemos.

Al parecer, el segundo nivel, “reconocimiento y necesidad de cambio”, trabaja para nosotros, aunque no es así. Las frases que lo identifican son: “yo debería”, “yo tendría que...”, profundamente nocivas porque reconocen un problema, pero no dan ninguna solución. Ejemplos de cómo completamos son: “debería llamar a mi familia, pero no lo hago”, “quisiera que las cosas mejoraran, pero no lo harán”. Este nivel crea culpas, sensación de fracaso y una aceptación de nuestras inadecuaciones.

La forma de contrarrestar estos niveles negativos es utilizar la decisión de cambio, que integra el reconocimiento y la acción. Nos situamos en este nivel cuando nos hablamos en tiempo presente como si el cambio ya se hubiera realizado. “Yo nunca como más de lo que debo”, “yo no fumo”. La inconsecuencia de decir “no fumo” con un cigarro en la mano es tan obvia que resulta insostenible. Emitimos el mensaje en presente y en el ahora realizo la acción a la que nos referimos.

Finalmente, el nivel del “mejor yo” es el más eficaz, el que menos se usa y el más necesario. En él nos repetimos frases del tipo: “yo soy saludable”, “yo controlo mi vida”, “me gusto como soy” y “confío en mí”.

Evitamos este estilo de comunicación interna porque suele confundirse con soberbia o con un errado concepto de humildad. La humildad verdadera es capaz de reconocer lo que realmente somos en lo bueno y en lo malo.

Hacer consciente nuestra forma de hablar nos pone en contacto con el tipo de pensamiento que elaboramos. Cambiando uno, cambia el otro.

RENCOR Y PERDÓN

Los pensamientos que frecuentemente nos rondan como fantasmas, son aquellos ligados a situaciones no resueltas y que arrastran sus cadenas hasta el presente. Uno de ellos es el rencor que, analizado desde afuera parece risible, en cambio, desde adentro, resulta agobiante.

El rencor consiste en pensar que una ofensa del pasado sigue vigente. Como consecuencia dejo de ver y de hablar con esa persona, sin embargo, en mi cabeza continúa el monólogo negativo hacia ella. Es más trágico aún cuando, a pesar del rencor, convivo con ella y mi vida diaria está permanentemente teñida por su acción anterior. Me envenena el presente, me descompone el genio y la otra persona ¡ni siquiera se ha enterado! El único doblemente castigado soy yo: en el momento de la ofensa por el otro; en el presente, por mí.

Esto es lo que hace al rencor tan inútil.

Guardar rencor es una práctica ancestral, no exclusiva de los seres humanos, tanto que algunos autores lo consideran como un mecanismo de adaptación. Es frecuente entre los chimpancés y, curiosamente, del mismo modo que en nosotros, se presenta con más frecuencia en hembras que en machos. Los chimpancés machos tienden a hacer las paces a las pocas horas de haberse peleado, pero si una hembra se siente traicionada, puede abofetear y empujar a la transgresora y después ignorarla durante semanas.

Cuando una niña o una mujer se siente ofendida por alguien dejará de hablarle; por ejemplo, excluirá a un compañero en el

colegio y, más tarde, en congresos o encuentros profesionales, utilizará sus conexiones para formar un frente unido contra él. Los niños o los hombres, por el contrario, se expresarán con enfrentamientos directos muchas veces físicos. Esto hace que tempranamente le pongan nombre a la ofensa.

En salud mental es importante asignarle un nombre a los fantasmas, porque ello permite saber qué está ocurriendo. Cuando sabemos contra qué nos enfrentamos es más fácil buscar el remedio.

Las memorias dolorosas, como las heridas profundas, toman su tiempo en cicatrizar. Podemos curarnos sólo si podemos aceptar y perdonar. El perdón es un elemento tan importante en las enfermedades psicológicas, como la penicilina en las enfermedades infecciosas.

Para lograr perdonar no se debe olvidar sino comprender. Y para ello se deben superar distintas etapas de manera de poder acceder a la aceptación y al perdón.

La primera de ellas es la negación, esto es, no aceptar ni reconocer que nos sentimos heridos. Cuando esta etapa es superada, se da lugar a la rabia o impotencia: ¿por qué a mí? Otros son culpables de mi dolor.

Vendrá luego la negociación, que requiere de condiciones para perdonar. Otras veces se presenta una depresión, al autoculparse de lo que ocurre.

Finalmente, llega la aceptación, que permite mirar hacia adelante y ponderar el crecimiento que vendrá de la mano de ese dolor.

Es difícil perdonar a alguien que nos hirió, esencialmente porque nos cuesta volver a confiar en esa persona que nos traicionó. Sin embargo, lo que hace más difícil el perdón es ver amenazado nuestro orgullo. Sentimos que al no perdonar, nos estamos vengando del dolor que nos causaron y nos cuesta renunciar a ese único poder que tenemos sobre el otro.

El perdón no sólo va dirigido hacia otro; el perdón más integrador y liberador es hacia nosotros mismos. Somos tan duros al juzgarnos y tan implacables en el castigo.

Todos los padres nos hemos sentido alguna vez heridos por actitudes de nuestros hijos. Sin embargo, al poco tiempo analizamos la falta, comprendemos la situación del hijo y con absoluta soltura ¡lo perdonamos! Este perdón es natural y fluido porque somos sus padres y ante todo prevalece el cariño.

Si actuáramos como una madre y no como la madrastra de los cuentos, el perdón hacia nosotros mismos alejaría muchos de nuestros fantasmas.

EL FUTURO INEXISTENTE

Así como el resentimiento y el rencor nos inmovilizan en el pasado, imaginarnos en un futuro inexistente anticipando situaciones de peligro, pérdida o fracaso, constituye otro generador de fantasmas.

En este ámbito podemos señalar a las suposiciones como la primera fuente de conflictos. Usualmente formulamos conjeturas acerca de lo que hacen, piensan o dicen los demás. Hacemos suposiciones cuando nos dicen algo y cuando no. El problema surge cuando actuamos como si estas suposiciones fueran ciertas. Esto sucede por nuestra necesidad de encontrar respuestas y explicaciones que nos den seguridad, pero terminamos con una visión distorsionada de los dichos y hechos de los demás.

Como tempranamente hemos creado modelos, hacemos suposiciones a gran velocidad y en forma inconsciente. Estas son especialmente corrosivas en el amor, cuando suponemos que el otro tiene que saber lo que pensamos y queremos por el solo hecho

de amarnos. Además, suponemos que el amor cambiará aquellas cosas que no nos gustan del otro, olvidando que el cambio se produce sólo desde el interior de las personas. Nadie cambia a otro si el otro no quiere hacerlo.

No sólo hacemos suposiciones que involucran a los demás, sino también sobre nosotros mismos creándonos expectativas que atentan contra nuestra realidad. En el plano de la subestimación están los “no puedo”, “no soy capaz”, los “nunca” y los “siempre”. En la sobreestimación nos encontramos cara a cara con el fracaso.

Conocer los datos completos de una situación evita las conjeturas y la manera más directa de saber es preguntando. Por largo tiempo hemos creído que preguntar es peligroso; podemos aparecer como intrusos o nos hace movernos en la suposición de que el cariño viene con el conocimiento. Recordemos que no hay preguntas tontas.

Las emociones y los pensamientos son luminosos como la luna llena, pero también tienen su lado oculto. Así como nos señalan un camino de luz y magia, nos pueden sumir en la oscuridad y el dolor. Esta dualidad es evidente en ciertas emociones. Hemos visto que todas ellas cumplen una función y son indispensables para nuestra supervivencia, pero en algún momento de nuestras vidas perdemos su control y sentimos que en vez de ayudarnos nos complican.

EL RECHINAR DE LA RABIA

La rabia es considerada por muchos como negativa; no obstante, creemos que es la más seductora de las emociones dada sus carac-

terísticas. Tiene el poder de proporcionarnos una enorme energía que, adecuadamente canalizada, es capaz de cambiar el mundo. Al mismo tiempo, si no sabemos qué hacer con ella puede producir un verdadero caos en nuestras relaciones y en nuestro cuerpo.

Nuestra cultura fomenta la supresión de ella debido a su connotación negativa. Sin embargo, como un dispositivo biológico, la rabia no puede ser eliminada, aunque así lo deseemos cultural y socialmente. Los intentos por suprimirla sólo logran inhibir su expresión externa, pero no su existencia. Al hacerlo, la rabia se oculta en una capa más profunda con el consiguiente peligro de que ella habite permanentemente en el inconsciente. Comenzará entonces, a hacerse mecánica a través de su repetición y, gracias a nuestro cerebro reptiliano, se transformará en un modelo en el que las moléculas de la emoción persistirán en la sangre dañando nuestros órganos.

Es posible que nos mantengamos “controlados” externamente, pero eso no evita que nuestro corazón palpite con mayor rapidez de lo que debería. El ser interior ha sido invadido y envenenado por la rabia. Todo lo que arrojamus dentro de nosotros pasa a formar parte de nuestras manos, huesos, sangre y latidos.

Si apretamos una naranja, de ella saldrá su jugo, porque es parte de su esencia. Si estamos llenos de rabia, lo que proyectaremos será hostilidad. Podemos dar sólo aquello que es parte de nosotros y se manifestará en nuestras relaciones familiares, sociales y laborales.

La mejor manera de facilitar que los fantasmas aparezcan es reprimiendo la rabia.

Lo contrario a la supresión es la transformación, que consiste en usar la energía de la que ella nos provee, para enfrentar y solucionar lo que produjo esa rabia. Esta actitud es saludable particularmente si se asocia a una expresión externa, en la que

cada uno buscará una manera de canalizarla: caminará, ordenará clósets, golpeará una almohada o aprenderá a respirar para lograr un cambio emocional.

Para que la rabia cumpla una función en la vida cotidiana y no nos sobrepase, es necesario usar la autoconciencia preguntándonos ¿por qué siento rabia?

Se ha comprobado que la rabia se produce en una persona cuando enfrenta un sentimiento de peligro. Esta situación no sólo ocurre en el menoscabo físico, también está presente de manera simbólica en aquellas situaciones en que se ve amenazada la dignidad personal, la autoestima, cuando se ha vulnerado el sentido de justicia o existe una importante sensación de frustración.

A partir de estas premisas cada individuo debe empezar a trabajar la rabia. Si descubres que la tuya está vinculada a la frustración, pon especial atención pues ella estará relacionada con la depresión. Cuando permanentemente sientes que no estás obteniendo aquello que quieres, se produce cansancio y sentido de pérdida que te lleva a la desesperanza, irritabilidad, letargo y tristeza. Esto es la depresión.

Otra particularidad de la rabia es que se construye sobre sí misma. Seguramente recuerdas haber experimentado una rabia descomunal y cuando lo cuentas, después de unas horas del hecho puntual, vuelves a sentirla con todas sus manifestaciones.

Para modular la rabia hay pasos concretos a seguir. El primero de ellos es identificarla. Esto implica estar alerta durante el día a las señales de rabia que emitimos. Al referirnos a la rabia, pensamos en todos sus niveles de intensidad, desde la molestia hasta la ira.

Un buen ejercicio para advertir la preponderancia de esta emoción en nosotros consiste en contar los episodios de rabia que experimentamos en un día. No hay que extrañarse si llegamos a una frecuencia de veinte veces, según establecen algunos estudios.

El segundo paso es tomar conciencia de nuestras diferentes respuestas a la rabia. Notarás que las personas que la expresan asertivamente logran sus propósitos y son más efectivas.

El tercer paso es identificar la rabia a través de sus manifestaciones físicas: tensión muscular, dolor de estómago, sudor, palpitaciones. Al hacerlo podrás darte cuenta de la intensidad de tu rabia y de cuánta energía necesitas en estas situaciones.

Por último, el cuarto paso consiste en expresarla de la forma que mejores resultados te proporcione. En la medida en que aprendes a expresarla, desaparece la depresión, mejoras las relaciones interpersonales y contigo mismo, eres más eficiente y, lo más importante, recuperas el optimismo.

Todos estos pasos conducen a un significativo estado de conciencia: *me doy cuenta de que me doy cuenta*. Sólo así la rabia puede convertirse en nuestra aliada, proveyéndonos de la energía para transformar nuestra vida y, en algunos casos, nuestra sociedad.

Un buen ejemplo es el de Jonathan Swift, quien en la Inglaterra de 1760 escribió *Los viajes de Gulliver* para representar la injusticia que imperaba con los irlandeses. Cuando fue alabado por sus propósitos de defensa contestó: “Lo que hago se debe a la más absoluta rabia y resentimiento, al panorama mortificante de esclavitud, locura y bajeza que me rodea y en medio del cual me veo obligado a vivir”.

LAS CADENAS DE LA CULPA

La rabia no expresada, redirigida internamente contra sí mismo se llama culpa. Esta es la mayor creadora de fantasmas.

La culpa es una emoción con la cual no nacemos. Como toda emoción tiene una función, en su caso, la de regular nuestro comportamiento acorde a la sociedad en que vivimos. Es, por lo tanto, una emoción autoconsciente que suele aparecer con los años.

La culpa es una reacción ante el incumplimiento de algunas expectativas tanto personales como sociales. Está estrechamente vinculada a principios y valores que nos han influido a través de la educación familiar o del proceso de socialización.

Cada sociedad, cada país, cada familia tiene sus propias costumbres y valores que intentarán mantener su vigencia a través de la culpa. Cuanto más fundamentalista sea una cultura, más culpa generará entre sus integrantes.

La aparición de los primeros remordimientos nos indica que hemos fallado en cumplir algún requerimiento establecido y nos proporciona una posibilidad de cambiar. Es una emoción que nos ayuda a vivir en sociedad, pero al ser un mecanismo de control, también ella es usada frecuentemente para manipular.

Nuestras familias no están ajenas a este comportamiento. Observemos algo tan trivial como darle de comer a un niño pequeño. Si agotamos la paciencia tratamos de hacer que el inapetente coma usando la culpa: "Esta cucharada es por el papá, esta otra por la mamá", fijando tempranamente en él la idea de que si no come es porque no los quiere. Esta manipulación del cariño crea culpas precoces y marca un modelo de comportamiento.

En nuestra vida doméstica existe la fuerte costumbre de traspasarse culpas o de cazar a los culpables: "¿Quién rompió el jarrón de la tía Frocelia?, ¿quién se comió el jamón?, ¿quién fue el último en entrar al baño?". La respuesta, generalmente a coro, es: "Yo no fui", "yo no tengo la culpa". Es un buen modelo para no hacerse cargo de situaciones que, la mayoría de las

veces, no tienen intención de dañar, pero que postergan o evitan un castigo.

La culpa también sirve para no hacernos cargo de nosotros. Es más fácil responsabilizar a los padres, al colegio o a las circunstancias que asumir situaciones que dependen de uno mismo para cambiarlas. Es más cómodo acusar a otro, aunque suene patético en la boca de un adulto.

Podemos avanzar de un modo positivo si cambiamos la culpa por la responsabilidad. Para entender esta palabra, dividámosla y encontraremos una manera creativa de enfrentar dificultades: responder con habilidad. Si el énfasis lo ponemos en reconocer un error y usamos el remordimiento como una forma de enmendar el mal que hemos causado, la disculpa o reparación surgirá espontáneamente.

Uno de los caminos más prácticos para resolver la culpa es distinguir cuando este sentimiento es sano o es enfermizo. La culpa “sana” puede ser la señal de que estamos violando alguna regla moral, legal o ética. La culpa “enfermiza” se presenta sin que exista una causa verdadera.

Sólo nosotros sabemos cuán fuerte es la sensación de haber hecho un mal o cuánto nos pesan los paradigmas de nuestra infancia. Para poder calificar nuestras culpas podemos hacernos algunas preguntas: ¿he violado alguna norma ética, legal o moral?, ¿soy de verdad responsable?, ¿es muy grave lo que he hecho?, ¿necesito reparar algún daño?, ¿debo pedir perdón?

Las respuestas honestas pondrán la culpa en su real dimensión y nos mostrarán un camino a seguir.

Recordemos que aquello que nos causa culpa ocurrió en el pasado y no podemos juzgar una situación fuera de su tiempo y contexto. Si lo hacemos y nos creemos merecedores de un castigo este debe cumplirse en algún momento. Algunas condenas judi-

ciales tienen, por ejemplo, una duración de tres años y un día, y vencido el plazo, la deuda está saldada. En cambio, muchas culpas personales se prolongan a través del tiempo y siguen presentes como en el primer momento. ¿Lo hecho nos hace merecedores de una cadena perpetua?

La vida, como cualquier otra escuela, nos brinda la oportunidad de aprender por ensayo y error. Equivocarse es parte del aprendizaje. Cuando tenemos la oportunidad de cambiar, sentirnos culpables no nos aporta ningún beneficio.

EL ENTUMECIMIENTO DE LA PENA

La tristeza surge ante la sensación de pérdida y produce cambios en nuestro cuerpo, mente y percepción. En un estado de pena nuestro cuerpo entra en sintonía con lo que sentimos. Perdemos energía y nos parecemos a un animal que hiberna.

Cuando un oso tiene que enfrentar la problemática de alimentarse durante el invierno, elige hibernar. Entra en su cueva y duerme para gastar la menor cantidad de energía posible. Al llegar la primavera, despierta bastante más flaco pero vivo.

La tristeza y la depresión, que a veces vienen de la mano, se asemejan a este comportamiento. Necesitamos disminuir nuestro ritmo para concentrar todas las energías en recuperarnos psicológicamente.

Nuestra sociedad ha perdido el respeto por la tristeza. Es mal visto tener pena, y cuando existe una razón para tenerla es necesario ocultarla, evadirla o mantenerse en movimiento para superarla. El consuelo a una gran pena se busca a través de viajes y de

panoramas nuevos y excitantes, sin escuchar el mensaje que nos da el cuerpo.

A nivel emocional estamos provistos de mecanismos para protegernos de las emociones que nos resultan insoportables. En la tristeza uno de ellos son las lágrimas. Así como la lluvia se produce cuando las nubes, repletas de agua, se vuelven tan pesadas que ya no se sostienen en el aire, las lágrimas son una manifestación para liberar la inmensa pena que hay detrás.

Una pena profunda nunca es continua. Los períodos de gran pesar se alternan con otros en que aparecen matices placenteros, que nos devuelven paulatinamente la alegría perdida. La vida nos proporciona un equilibrio si lo sabemos apreciar.

La tristeza siempre estará asociada a la pérdida; es necesario, entonces, aprender a reconocerla, procesarla y asumirla. Sólo así viviremos los claroscuros que componen el equilibrio de nuestras vidas.

EL PRESIDIO

Ante situaciones extremas disponemos de ciertas estrategias que nos permiten enfrentarlas. Del mismo modo que la homeostasis es el mecanismo para mantener el equilibrio de las funciones físicas, los mecanismos de defensa nos apoyan en el ámbito psicológico.

Todos usamos estos mecanismos de defensa. Son múltiples y surgirán según la personalidad y estilos de cada cual. Son necesarios para mantener la salud mental. Son inconscientes y traen beneficios momentáneos. Lo importante es identificar cuál de ellos usamos y tomar conciencia de su utilidad momentánea.



tanto no tomamos el control de nuestra vida a través del conocimiento e integración de todos los procesos.

Victor Frankl, profesor de Psiquiatría y Neurología en la Escuela de Medicina de Viena y presidente de la Sociedad Médica de Psicoterapia de Austria, nos dejó a través de sus escritos un testimonio de primera mano para hacer frente a los fantasmas.

Fue un sobreviviente de los campos de concentración alemanes y puede, por lo tanto, hablar con propiedad tanto del dolor físico como de soportar insultos, humillaciones e injusticias día tras día. "Debemos dejar de preguntarnos por el significado del dolor y pensar, en cambio, en nosotros mismos como en quienes estamos siendo interrogados por la vida, diariamente, hora a hora. Nuestra respuesta no debe consistir en palabras y meditación, sino en la conducta y acción adecuadas y correctas. La vida significa, en última instancia, asumir la responsabilidad de hallar la respuesta correcta a sus problemas y cumplir las tareas que propone a cada uno de nosotros."

El sentido de vida, entonces, es algo que se debe descubrir y su búsqueda es más importante que su hallazgo.

¡Abramos las ventanas del castillo de nuestro cuerpo para que salgan para siempre nuestros fantasmas, ya que viven allí solamente porque los dejamos vivir!

RECETARIO EMOCIONAL

Las recetas para enfrentar a los fantasmas son individuales. Cada uno de nosotros debe ser capaz de desarrollar sus propios antídotos estableciendo las causas que los originaron. Este análisis

debe ser verdadero, auténtico y honesto, ya que de otra manera las conclusiones no serían exactas. Muy internamente en nuestros pensamientos, y la mayoría de las veces sin querer reconocerlo, tenemos las claves para eliminarlos y sólo necesitamos adquirir el valor para hacerlo.

Te entregamos a continuación algunas consideraciones para que destierres a los fantasmas de tu cuerpo:

Rencor

- Se produce cuando una ofensa del pasado se mantiene viva en el presente. Mantenemos vigente en nuestro pensamiento al causante del agravio, aunque no lo veamos.
- Es inútil porque nos envenena hoy.
- Se resuelve aceptando y perdonando.
- Para perdonar hay que comprender.

Rabia

- Se produce cuando percibimos que hemos sido objeto de una injusticia, que nuestras expectativas no se han cumplido y se han frustrado nuestros deseos, o cuando se ha lesionado nuestra autoestima.
- Nos provee de una gran energía.
- Iniciamos su resolución cuando reconocemos que tenemos rabia y somos capaces de identificar las causas que la producen contestando la pregunta ¿por qué siento rabia?
- Es útil si la utilizamos para solucionar la situación que la generó; inútil si sólo actuamos para alimentarla.

Culpa

- Corresponde a una rabia que no hemos expresado y que hemos redirigido internamente contra nosotros mismos.
- Se origina como una herramienta social para regular nuestro comportamiento y se vincula a los principios y valores a los que hemos adherido en nuestra educación familiar o socialización.
- Nos ayuda a vivir en comunidad, pero al mismo tiempo se usa como elemento de manipulación.
- La forma de resolverla es reemplazarla por sentirnos responsables frente a lo que hacemos. Es un proceso que reconoce el error y enmienda el mal causado.
- Debemos estar atentos para discriminar cuándo se usa como método de regulación o como forma de manipulación.

Pena

- Surge en una situación de pérdida.
- Nos provoca una baja de energía para adaptarnos a la nueva situación que vivimos.
- Debe ser asumida y aceptada como una realidad.
- Si no se resuelve, nos conduce a estados depresivos.
- Su superación se logra estimulando las fuerzas internas que permiten fijar nuevos objetivos.

La única y más poderosa herramienta que nos ha dado la naturaleza para vivir nuestras emociones en forma adecuada es nuestra capacidad de darnos cuenta, la incomparable autoconciencia. Si bien nadie controla los acontecimientos de la vida,

cada uno puede otorgarles un significado y sentido adaptándose a ellos.

“El hombre como el huevo, en nidos de dolor será serpiente y en nidos de piedad será paloma.”

8

Los demonios que nos acechan

Que los seres humanos estamos amenazados por demonios que nos producen enfermedades no es una historia nueva.

En la vieja Mesopotamia, Asakku era el demonio responsable de la fiebre y el enflaquecimiento, y Ahhazu, el de las enfermedades del hígado y de la hepatitis. Por su parte, Lamasu, el encargado de evitar la sobrepoblación, provocaba la mortalidad infantil y la fiebre puerperal.

LAS HERRAMIENTAS DE LOS DEMONIOS

Los demonios modernos no tienen nombres de dioses. Se nombran como sus descubridores o como el trastorno que producen. Generalmente se clasifican en cuatro grandes grupos:

- enfermedades que son producidas por degeneración o destrucción de los tejidos, como los trastornos cardíacos;

- enfermedades que obedecen a una inflamación de nuestros órganos, causada por nosotros mismos, como las enfermedades autoinmunitarias;
- enfermedades provocadas por el daño de intrusos a nuestro cuerpo, como bacterias, virus, parásitos, hongos;
- enfermedades derivadas del crecimiento anormal de las células, que forman tumores malignos.

Algunos de estos demonios viven fuera y otros dentro de nosotros, pero todos ellos nos invaden cuando los fantasmas de nuestra mente —conflictos emocionales no resueltos por los mecanismos maduros de adaptación— se lo permiten.

Los demonios ingresan cuando los fantasmas alteran alguno de los tres sistemas básicos de regulación del cuerpo humano: el sistema nervioso autónomo (SNA), el endocrino o el inmune. Para lograrlo utilizan el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, donde el hipotálamo actúa sobre el SNA y la hipófisis y, a su vez, esta última, sobre la corteza suprarrenal. Es en este eje donde aparecen las llaves que abren la puerta a los demonios: las moléculas de adrenalina o norepinefrina producidas en las terminaciones nerviosas y en la glándula suprarrenal (designadas en su conjunto, catecolaminas), las hormonas (especialmente la cortisona), y los neuropéptidos.

El papel de la emoción en la génesis y recuperación de la enfermedad es mucho más profundo que lo escrito acerca de ella. En nuestra medicina tradicional la recuperación de una fractura se logra con una inmovilización y reposo de la zona afectada. Por años hemos creído que este es el mejor sistema de tratamiento, y cuando algo anda mal y la consolidación del hueso no se produce como esperamos, buscamos al culpable en los niveles de calcio, las vitaminas y la mayor o menor inmovilización.

A nadie se le ocurriría asociar una mala recuperación con el estado emocional del fracturado. Sin embargo, hoy sabemos que en el proceso de reparación ósea, se requiere de una molécula designada interleukina-1, que es producida por los linfocitos bajo el estímulo de la adrenalina, la que a su vez es modificada por nuestros afectos. De allí que trastornos puramente emocionales puedan modificar su síntesis y retardar la recuperación. ¡La biología de la cicatrización ósea bajo el efecto de nuestros pensamientos!

La mejor demostración de que este fenómeno es general, está en los estudios de reparación de heridas. La piel humana posee un complejo sistema que envuelve varios tipos de células y de moléculas para su cicatrización. No hay duda en esta materia de que uno de los más brillantes cirujanos plásticos del mundo es la piel reparándose a sí misma. Cuando en 1995, J.K. Kiecolt-Glaser publicó en la reputada revista médica inglesa *Lancet*, que una herida de piel de 3,5 mm artificialmente provocada en personas emocionalmente afectadas por cuidar a familiares con la enfermedad de alzheimer, tardaba nueve días más en cicatrizar que en un grupo control de igual sexo, edad y estado nutritivo, abrió una gran ventana en el desafío que significa el manejo emocional de los pacientes quirúrgicos.

Nuestro cerebro puede actuar sobre cada uno de los órganos que poseemos mediante el sistema nervioso, hormonal e inmune. Por esa razón, cualquier enfermedad que nos afecte se relaciona directamente con nuestra mente y sus fantasmas.

No hay duda de que la mente y el cuerpo están en un permanente contacto. Esa verdad, aunque olvidada por nuestra ciencia, es un concepto ya enunciado 360 años antes de Cristo por Aristóteles, quien escribió en su tratado *Physiognomonica*: “Un cambio en el estado de la psiquis produce un cambio en la estructura del

cuerpo y un cambio en la estructura del cuerpo produce un cambio en la estructura de la mente”.

LA NATURALEZA DE LOS DEMONIOS

Pero la mente no sólo permite el ingreso de los demonios, también es determinante en la decisión de cuáles demonios pueden invadirnos.

¿Te has preguntado por qué te enfermas de lo que te enfermas? Tenemos la tendencia a creer que las enfermedades se producen por azar, incluso por mala suerte. Pero la realidad es otra. Cualquier enfermedad que nos aqueje es un símbolo del estado mental que en ese momento nos acompaña.

Y, además, es la expresión total de nuestro cuerpo “para defendernos de algo”. Ninguna enfermedad está desvinculada de nuestro yo integral. Todas ellas aparecen para ocultar situaciones de vida que no podemos resolver. Por cierto, esta aseveración no sólo se aplica para los trastornos psiquiátricos, donde la relación es directa —depresión, ansiedad—, sino muy particularmente para aquellas afecciones que provocan daño orgánico.

Los fantasmas sientan las bases orgánicas de un mal funcionamiento y deciden qué forma debería adquirir la enfermedad. Cada una corresponde a una manifestación inconsciente que intenta protegernos de algo.

Queremos compartir algunas experiencias que van más allá de la típica jaqueca que afecta a las mujeres cuando desean rechazar sexualmente a su marido.

En cierta ocasión, una joven con pocos años de matrimonio fue abandonada por su marido, cuando este se enamoró de otra





ha sido posible hasta la fecha confeccionar una lista definitiva de asociación entre conflictos psicológicos —expresión de los fantasmas— y los daños específicos de los demonios como enfermedades particulares.

Debido a que cada fantasma es individual, aunque hay algunos aspectos comunes entre personas, nunca será posible alcanzar una identidad completa para relacionarlos con cada enfermedad. Además, una misma reacción psicológica puede producir en individuos distintos, enfermedades diferentes. La pregunta ¿de qué me defiende la enfermedad? aclara este concepto.

Con estas limitaciones, revisaremos los cuatro grupos de afecciones:

Trastornos cardiovasculares

Los infartos al corazón son una de las principales causas de muerte en la civilización occidental del siglo XXI. Consisten en la obstrucción del flujo sanguíneo de las arterias coronarias que alimentan al músculo cardíaco, por lo que las células mueren. La obstrucción obedece al depósito de una placa de grasa o lípidos. Estas placas, designadas arterioescleróticas, se producen porque células de la sangre, los macrófagos, salen desde el torrente sanguíneo e invaden la pared íntima de la arteria depositando en ella las moléculas de lípidos. Junto a ellos, otras células sanguíneas, los linfocitos T secretan en el sitio de la placa productos que forman interleukina 2 e interferón-gama los que contribuyen a la inflamación de la pared y al depósito de grasas.

Las células generadoras de la placa arterioesclerótica, macrófagos y linfocitos, poseen receptores en sus membranas para la epinefrina, una de las llaves de los fantasmas, y son activadas por

ella. Por lo tanto, no es coincidencia que las personas con graves cuadros de enfermedades coronarias o que mueren de infartos cardiacos, presenten depresión, rabia, hostilidad y ansiedad de manera constante.

Estos estados psicológicos aumentan los niveles de epinefrina directamente desde las terminaciones nerviosas y desde la glándula suprarrenal a la circulación. La depresión se asocia a un aumento de los niveles de cortisona circulante.

Mientras un comportamiento hostil o ansioso inicia la enfermedad coronaria, episodios de depresión la agravan y las crisis de rabia provocan los infartos cardiacos o la muerte súbita, por su capacidad de elevar bruscamente los niveles de catecolaminas, de aumentar la presión arterial, la frecuencia cardiaca y de estrechar las arterias coronarias.

Si la placa arterioesclerótica se encuentra en las arterias cerebrales, se producen infartos o hemorragias, con fallecimiento posterior a un coma o secuelas de parálisis neurológicas.

Sancho Panza tiene la estructura física perfecta para desarrollar una enfermedad cardiaca. Come bien, es obeso y sólo contempla los ejercicios de su señor Don Quijote. Sin embargo, nunca moriría de un infarto al corazón pues la hostilidad, la ansiedad y la depresión no forman parte de su comportamiento.

En el ámbito cardiaco, también la hipertensión crónica y las arritmias son demonios que crecen al amparo de los fantasmas de la ansiedad y hostilidad permanentes. En la actualidad, la medicina cuenta con drogas para el control de las funciones cardiacas y con procedimientos quirúrgicos que nos permiten incluso reemplazar el corazón en su totalidad. Sin embargo, si tuvieras una afección de este tipo, ¿no sería más sabio empezar por controlar tus emociones?

Artritis reumatoide

En el segundo grupo de enfermedades, las autoinmunitarias, se presenta la gran paradoja de que el sistema inmune, diseñado para defendernos atacando todo lo que considera ajeno a nosotros, se vuelve contra nuestro propio cuerpo. Así ocurre con la artritis reumatoide y con la psoriasis, en las que los fantasmas juegan un rol modificando la respuesta inmune.

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad que se encuentra en cerca del 1% de la población, con una frecuencia tres veces superior en mujeres que en hombres. Consiste en que grandes cantidades de linfocitos se acumulan en la membrana sinovial que rodea las articulaciones, preferentemente de las manos, provocando la inflamación de la membrana y la destrucción del cartílago que separa los huesos. Como consecuencia se produce una erosión de los huesos, lo que conduce a una deformidad irreversible inutilizando las articulaciones y provocando un intenso dolor. Su causa final se debe a los productos inflamatorios secretados por los linfocitos T, que inusualmente invaden las articulaciones (interleukina 4, interleukina 6, factor de necrosis tumoral).

Para entender el rol de los fantasmas que liberan a estos demonios de linfocitos T, es necesario comprender cómo penetran a las articulaciones y se activan. Los linfocitos son células que circulan en el torrente sanguíneo y para ingresar a un órgano o tejido deben atravesar sus paredes capilares venosas, introduciéndose entre las células que las constituyen. Equivale a salir de una casa a través de los ladrillos que forman sus muros.

Para regular la salida de linfocitos desde la sangre a los tejidos, fenómeno conocido en biología como diapedesis, la naturaleza creó unas moléculas designadas de adhesión, presentes en la superficie de las células endoteliales de los vasos sanguíneos, que

actúan como anclas (moléculas ICAM), y otras que, sintetizadas en la superficie de los linfocitos, se adhieren específicamente a dichas anclas (integrinas).

Si los linfocitos, que ruedan sobre el endotelio vascular al interior de los vasos sanguíneos, encuentran las moléculas anclas de ICAM específicas a sus integrinas, se detienen allí y comienza el proceso de diapedesis. Como resultado, los linfocitos salen del vaso sanguíneo y se introducen en las articulaciones donde producen sustancias que las dañan.

Las moléculas ICAM de los endotelios no están siempre presentes allí. Su síntesis es estimulada en aquellas regiones específicas donde se requiere una salida de linfocitos al tejido, básicamente por razones de defensa, esto es, cuando han sido agredidas por bacterias o parásitos.

En la paradoja de la enfermedad autoinmune, la membrana sinovial no ha sido agredida por elementos extraños, pese a lo cual los linfocitos T se depositan en ella provocándole una inflamación.

¿Cuáles son los estímulos para que las células endoteliales comiencen a expresar las moléculas ICAM y obliguen a los linfocitos a salir de la sangre? Esencialmente, estos estímulos son los neuropéptidos y las catecolaminas, cuya producción depende de los estados emocionales de una persona. Cuando los fantasmas aparecen, se crean las condiciones para que se enfermen las articulaciones.

¿Por qué las articulaciones y especialmente las manos? Volvemos aquí a una de las tesis centrales de la correspondencia entre fantasmas y demonios que se relaciona con la zona de nuestro cuerpo que enferma. De alguna manera, aún no revelada, la persona que desarrolla una artritis reumatoide “decide” incapacitarse para ejercer labores con las manos. Es sugerente que tres de cada cuatro pacientes de AR sean mujeres. ¿No habrá aquí un profundo reclamo de los fantasmas por las labores del hogar?

George Freeman Salomon encontró muchas evidencias de la relación mente-cuerpo en sus estudios realizados en el Centro Norman Cousins de Psiconeuroinmunología de la Universidad de California en Los Angeles. Él ha descrito el comportamiento de mujeres con artritis reumatoide como masoquistas, con una gran carga de autosacrificio, sumisas, serviles, ansiosas e incapaces de expresar su rabia. Estas características hacen fácil suponer que los fantasmas de estas mujeres estimulan la producción de neuropéptidos y catecolaminas, conduciendo al daño de sus articulaciones.

Pese a esta obvia relación, la medicina, imposibilitada de romper con sus ataduras técnico-científicas, busca desesperadamente una molécula en las membranas sinoviales que actúe como antígeno⁴ y explique la atracción a ese lugar de linfocitos. Sin embargo, aunque la encontremos, los factores fantasmales persistirán creando la enfermedad.

Psoriasis

La piel es uno de los órganos de nuestro cuerpo más sensible a nuestras emociones. El enrojecimiento o palidez facial que refleja nuestras vicisitudes son su mejor expresión.

Desde la perspectiva de los fantasmas, el hecho de que nuestra piel esté a la vista de otras personas y no podamos ocultar lo que en ella ocurre, crea una especial situación de la que no podemos protegernos. Corresponde a sentirnos desnudos frente a otro.

⁴ Cualquier sustancia extraña al organismo capaz de provocar una respuesta inmunitaria.

La psoriasis,⁵ enfermedad que afecta al 2% de la población mundial y que se expresa en la piel como placas costrosas sobre una superficie roja con intensa descamación, puede aparecer en cualquier parte del cuerpo, pero se localiza con más frecuencia en los codos, las rodillas y el cuero cabelludo. Se desarrolla como una enfermedad para toda la vida; en dos tercios de los enfermos se inicia entre los diez y los veinte años, y tiene como complicación una artropatía que provoca deformación similar a la de la artritis reumatoide.

Las lesiones psoriáticas tienen, curiosamente, una distribución simétrica. Su causa radica en un aumento en la velocidad de división de los *queratinocitos* (células de la epidermis) provocado por las interleukinas IL-6 e IL-8, y otros productos que los linfocitos T infiltran a la piel. Estas interleukinas están bajo el control de nuestras emociones mediante las catecolaminas. El neuropéptido sustancia P, cuyo rol al respecto también se ha descrito, se libera de las terminaciones nerviosas sensoriales sin mielina⁶ de la piel.

Así, los fantasmas, actuando a través de las interleukinas y los neuropéptidos que aumentan la capacidad de la respuesta inmune, inducen una enfermedad. En los últimos veinte años de trabajo en la Clínica de Psoriasis del Instituto de Inmunología Inmunochile de Santiago, hemos tenido oportunidad de recuperar a miles de pacientes de esta dolorosa y deformante enfermedad. En cada uno de ellos hemos encontrado un componente emocional previo a la expresión de su crisis. Esta experiencia es común para todos los investigadores de esta área.

⁵ El término psoriasis se deriva del griego *psorias* que significa costra.

⁶ Sustancia que recubre algunas fibras nerviosas. Acelera la conducción del estímulo nervioso.

No ha sido posible, sin embargo, encontrar una correlación entre un tipo específico de trauma psicológico y la psoriasis, pero el detonante general de esta enfermedad radica en un aspecto psicosocial, debido al cual los pacientes son muy sensibles y temerosos de la opinión que tengan de él otras personas. Esta vulnerabilidad psicológica mantiene vivos los fantasmas responsables de la enfermedad.

Afortunadamente, los métodos actuales permiten con el sistema PUVA⁷ controlar la psoriasis desde el punto de vista biológico. Pero la solución final sobrevendrá con la destrucción de los fantasmas.

Invasores biológicos

Vivimos en un ambiente repleto de otras formas biológicas que nos atacan permanentemente. Virus, bacterias, hongos y parásitos son nuestros enemigos más conspicuos. Nos defendemos de ellos usando nuestro sistema inmune, que creó como nuestros aliados los anticuerpos y las células inmunes, para resguardarnos de estos peligros.

Si una bacteria penetra en nuestros tejidos, el sistema inmune la reconoce como distinta y produce anticuerpos específicos para destruirla. Si un virus comienza a replicarse al interior de nuestras células, disponemos de un tipo especial de linfocito designado

⁷ Procedimiento médico diseñado primariamente para el tratamiento de la psoriasis, que consiste en prescribir a los pacientes el medicamento denominado Psoraleno (P) y exponerlos dos horas más tarde a luz ultravioleta de alta longitud de onda (UVA). Este sistema bloquea las divisiones celulares de la piel y recupera en dos meses a más del 95% de quienes lo padecen.

natural killer (asesino natural) o NK que tiene la propiedad de destruir cualquier célula que encuentra con características de membrana diferentes a las del cuerpo al que pertenece eliminando de paso el virus. Contra los parásitos y hongos actúa otro tipo de linfocito, el T, capaz de destruirlos.

Nuestros problemas con estos agentes biológicos comienzan cuando nuestros fantasmas emergen y nos provocan un estado de supresión de la respuesta inmune o inmunosupresión. Ello ocurre en cuadros de ansiedad, depresión, culpa y miedo. Estos cuadros estimulan a la glándula suprarrenal para que produzca cortisona, hormona que por sí misma destruye los linfocitos y, adicionalmente, reduce su eficiencia a través de neuropéptidos y neurotransmisores.

Nuestras defensas inmunes caen y si nos encontramos con virus, bacterias, parásitos u hongos, permitiremos que ellos crezcan en nuestro organismo. Algunas de estas formas de vida habitan en nosotros y mantenemos con ellas cordiales relaciones. Por ejemplo, los virus del herpes genital y del herpes zoster, con los cuales sostenemos una coexistencia pacífica hasta que un estado de ansiedad o depresión les concede la posibilidad de multiplicarse, desarrollarse y enfermarnos.

La tuberculosis, cuyo bacilo nos acompaña a muchos, sólo requerirá del impulso que le proporcione el fantasma de la depresión o la melancolía para convertirse en un poderoso demonio capaz de destruir nuestros tejidos.

Si nuestro sistema emocional puede producir en nuestro cuerpo cambios para que los agentes infecciosos se desarrollen, con mayor razón tendrá la capacidad de influir en una determinada enfermedad infecciosa.

Sería un gran error no tratar la neumonía con penicilina, la tuberculosis con eritromicina, la fiebre tifoidea con cloramfenicol

o el herpes genital con aciclovir. Pero un error mayor sería no considerar en estas enfermedades habituales el papel que juegan los fantasmas y no luchar contra ellos.

Células cancerosas

El cuarto grupo de enfermedades genéricas lo conforman los crecimientos tumorales o cánceres. El médico griego Galeno notó hace muchos siglos que había una diferencia en el crecimiento de los tumores entre mujeres “melancólicas” y “sanguíneas”.

Actualmente, la aseveración de Galeno sigue vigente aun cuando los distintos factores que producen una célula cancerosa —genéticos, hormonales, tóxicos, dietéticos, radiaciones, drogas— están más o menos definidos.

En condiciones normales, un agente cancerígeno primariamente modifica una célula de nuestro cuerpo para que esta comience a dividirse independientemente de sus sistemas de control. Al hacerlo, el agente provoca en la célula un cambio en su membrana e induce la aparición en su superficie de una proteína que no existe previamente, y que genéricamente designaremos “antígeno tumoral específico”.

Este cambio es reconocido por nuestro sistema inmune y las células tumorales son eliminadas. Esto quiere decir que estamos preparados para rechazar las células cancerosas, las cuales se producen en nosotros probablemente en números de cientos todos los días.

Pero ¿qué ocurre si nuestro sistema inmune es incapaz de eliminar las células tumorales? Las células crecen, se desarrollan los tumores que dañan los órganos y, eventualmente, algunas células desprendidas del tumor original se localizan en otras regiones dando lugar a las metástasis.

Desde hace muchos años sabemos que al producirse una disminución de la respuesta inmune, se crean las condiciones para que las células cancerosas generadas no se eliminen y aumente su número.

El experimento clásico para visualizar este hecho consiste en inyectar a dos grupos de ratones células cancerosas. Uno de ellos es tratado con cortisona; la sobrevivencia de este grupo es menor que la del grupo que no recibió dicha sustancia y los tumores desarrollados son de mayor tamaño. Ello ocurre porque la cortisona es un potente inmunosupresor.

Dado que en situaciones de ansiedad o de depresión crónica se elevan los niveles sanguíneos de cortisona, la disminución de la respuesta inmune ocasionada, colabora para que los fantasmas generen cáncer.

Las células NK están programadas para reconocer lo propio y, como policías, patrullan permanentemente los órganos deslizándose entre sus células. Como decíamos, cuando se topan con alguna cuya membrana ha sido modificada, la eliminan.

Eso no es todo. Los estados emocionales pueden modificar el número y eficiencia de las células NK transformando, a través de este mecanismo, la aparición de un cáncer en un fenómeno asociado fuertemente a los fantasmas. Las evidencias existentes indican que estas células poseen en su membrana receptores de epinefrina, norepinefrina y neuropéptidos, y que la exposición a estas moléculas inhibe su actividad, habiéndose demostrado que los estados de duelo y soledad influyen en su número y actividad.

¡Las neuronas del nuestro cerebro crean los cánceres que tanto tememos! La expresión más significativa está en el cáncer de mama desarrollado en mujeres que sufren un estado de duelo por la muerte o el abandono del marido.

No estaba entonces muy equivocado Chen Shigong, cirujano chino que vivió en el siglo XVI, cuando sostuvo que el cáncer de

mama de mujeres era resultado de la ansiedad y de la depresión emocional. Si eso es así ¿cómo podemos intervenir sobre este fenómeno con la mente?

Desde mediados del siglo pasado se ha hecho cada día más notorio que el cáncer se presenta en personas que no expresan sus emociones. Ensayos clínicos de intervenciones psicológicas indican que las manifestaciones de rabia aumentan significativamente la sobrevida de pacientes con cáncer.

La rabia es una emoción que ha demostrado tener una influencia positiva sobre las células NK. En estados de rabia se eleva el número y eficiencia de estas células, por lo que la mejor aproximación al cáncer es ¡desarrollar rabia!

El cáncer no debe ser aceptado con sumisión. Por el contrario, debe ser rechazado mentalmente, insultado, injuriado. Toda la rabia posible debe desencadenarse contra el cáncer en un intento de activar las células NK.

La emoción humana en el cáncer, como en todas las enfermedades, puede provocar o resolver una dolencia. Después de todo, es posible que existan algunos fantasmas que sean nuestros aliados. Sólo debemos encontrarlos.

ENFRENTANDO A LOS DEMONIOS

De todo lo anterior se concluye que debemos enfrentar a los demonios con los consejos médicos que nos den pero, además, con un trabajo interior que sólo nosotros podemos hacer identificando y sacando a la luz los fantasmas.

Son ellos los que permiten que los demonios nos conduzcan por los caminos de la aflicción y del dolor. Pero somos nosotros

los que hemos creado a los fantasmas. Y así como los creamos, deberíamos tener la fuerza para desterrarlos de nuestra vida.

Si comenzamos a aceptar que la enfermedad no viene “de afuera”, sino que, en parte, somos autores y actores de ella, se iniciará nuestra verdadera recuperación.

Epílogo

*L*os conceptos de fantasmas y demonios que hemos presentado en este libro adquieren vida propia si los integramos a nuestra experiencia. No somos conscientes de lo poderosos que son hasta que los vemos actuar en nosotros y advertimos los males que son capaces de provocar.

Desde esta perspectiva, podemos afirmar que la salud no es sólo ausencia de enfermedades sino una alegría de vivir, un sentido de vida y una paz interior que se traduce en armonía entre el mundo y nosotros.

Las acciones que emprendemos tienen dos centros: la razón y la emoción. La medicina tradicional con sus estadísticas y ensayos se dirige a la razón. Y qué bien que así sea. Hemos analizado la importancia de nuestros pensamientos y hemos concluido que estos se hacen parte de nuestras células, huesos y sangre. También hemos comprobado que son de nuestra propia fabricación y hemos discutido las herramientas que disponemos para que sean del equipo que juega de nuestro lado.

Hemos admirado la sincronía y perfección de nuestra biología y hemos comprendido que, aunque muchos de sus procesos son

autónomos, su iniciación depende de nuestros pensamientos y emociones.

Las emociones, sin embargo, tienen sus propias consejeras. A través de estas páginas hemos realizado nuestro mejor esfuerzo para proporcionarte medios que puedan hacer de las emociones tus aliados. Paso a paso te presentamos un modelo sobre el cual puedes trabajar concretamente sobre el mundo emocional: las necesidades, la autoestima, las creencias y la empatía.

Postulamos que nuestro destino como especie y como hombres consiste en desarrollar las emociones básicas que nos distinguen, esto es, la confianza y la cooperación, en nuestra estrecha relación con el universo. Somos parte de él, estamos compuestos por los mismos elementos y nos regimos por sus mismas leyes.

Todos los seres vivos poseemos la sabiduría propia de cada especie. Nunca dejaremos de asombrarnos ante el parto de nuestra perra regalona y observar que sabe exactamente qué hacer sin haber asistido nunca a una escuela de obstetricia. O cómo esa pareja de tórtolas que anidan año a año en el árbol del jardín, con las alas extendidas, enseñan a su cría a volar.

La naturaleza, de igual manera, nos ha proporcionado nuestra propia sabiduría interna y no somos, por lo tanto, ignorantes de nuestro ser profundo. Quizá hemos olvidado el camino para llegar a él en este mundo tan lleno de tecnología, estímulos y ruido.

La música se percibe no sólo por su sonoridad, sino también por sus silencios. Son estos los que marcan los ritmos y las cadencias. A través de los silencios podremos contactarnos con nuestra esencia, con ese testigo mudo que hay en nuestro interior. En el silencio aprenderemos la sabiduría de vida.

Referencias recomendadas

*L*a literatura científica en torno a la relación mente-cuerpo está vastamente distribuida en artículos de revistas especializadas de biología, medicina, psicología y psiquiatría. Sus alcances filosóficos y religiosos también han sido frutos de numerosas publicaciones en los pasados tres siglos. Frente a esta realidad, los autores agradecen a los editores el haberles permitido presentar una concisa lista de libros de referencia actualizados, que puede servir de punto de partida a los lectores que deseen profundizar en aspectos específicos de esta apasionante relación.

Ader, Robert, David L. Felten and Nicholas Cohen. *Psychoneuroimmunology*. San Diego, CA: Academic Press, 2001.

Augier, Natalie. *Mujer: una geografía íntima*. Madrid: Debate, 1999.

Baron, Robert A. *Essencial of Psychology*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1999.

Beauport, Elaine de. *The Three Faces of Mind*. Wheaton, ILL: Theosophical Pub House, 1996.

Bloch, Susana. *El alba de las emociones*. Santiago: Grijalbo, 2002.

- Chopra, Deepack. *Cómo crear salud*. México: Grijalbo, 1990.
- . *La curación cuántica*. México: Grijalbo, 1994.
- Damasio, Antonio R. *El error de Descartes*. Santiago: Andrés Bello, 1994.
- . *Sentir lo que sucede*. Santiago: Andrés Bello, 2002.
- Esquivel, Laura. *El libro de las emociones*. Barcelona: DeBolsillo, 2002.
- Jung, Carl G. *Los arquetipos y lo inconsciente colectivo*. Madrid: Trotta, 2003.
- Kadel, Eric R., James H. Schwartz and Thomas M. Jessell. *Principles of Neural Scienc*. Norwalk, CT: Appleton & Lange, 1991.
- Leakey, Richard E. *La formación de la humanidad*. Buenos Aires: Ediciones Orbis, 1981.
- LeDoux, Joseph E. *Synaptic Self*. New York, NY: Viking Penguin, 2002.
- . *The Emotional Brain*. New York, NY: Simon & Schuster, 1996.
- MacLean, Paul D. *The Triune Brain in Evolution*. New York, NY: Plenum, 1990.
- Maturana, Humberto. *Desde la Biología a la Psicología*. Santiago: Universitaria, 1995.
- Morris, David. *La cultura del dolor*. Santiago: Andrés Bello, 1993.
- Nichols, Michael P. *The Lost Art of Listening*. New York, NY: The Guilford Press, 1994.
- Peña y Lillo, Sergio. *El temor y la felicidad*. Santiago: Universitaria, 1989.
- Pert, Candace B. *Molecules of Emotion*. New York, NY: Scribner, 1997.

- Popper, Karl R. and John Eccles. *The Self and its Brain*. London: and Kegan Paul, plc. // Routledge, 1993.
- Rabin, Bruce S. *Stress, Immune Function, and Health*. New York, NY: Wiley-Liss, 1999.
- Robbins, Jim. *A Symphony in the Brain*. New York, NY: Atlantic Monthly Press, 2000.
- Ruiz, Miguel. *Los cuatro acuerdos*. Barcelona: Ediciones Urano, 1997.
- Satir, Virginia. *Peoplemaking*. Palo Alto, CA: Science and Behaviour Book, Inc, 1972.
- Tattersal, Ian. *Becoming Human*. New York, NY: Oxford University Press, 1998.
- Waal, Frans de. *La política de los chimpancés*. Madrid: Alianza, 1993.

Índice

<i>Introducción</i>	7
1 EMOCIÓN Y SENTIMIENTO.....	13
Las emociones en nosotros	16
Emociones buenas y malas	19
Intensidad y tiempo de las emociones	21
Emociones básicas	22
2 ESPECIE Y EMOCIONES	27
Los tres grandes temas de la Psicología.....	30
Nuestra herencia emocional.....	32
Nuestras fortalezas biológicas como especie.....	34
Hombres y chimpancés.....	36
3 LAS BAMBALINAS DE LA EMOCIÓN	39
Estructuras cerebrales asociadas a la emoción.....	42
Reptil, mamífero, hombre.....	45
El cerebro triúnico	46
<i>El cerebro reptiliano</i>	47
<i>El sistema límbico</i>	54
<i>Neocorteza cerebral</i>	57

Los brazos ejecutores de la emoción	59
<i>El hipotálamo</i>	60
<i>El sistema nervioso autónomo (SNA)</i>	61
<i>El sistema endocrino</i>	62
<i>El sistema inmune</i>	63
Las dos vías de la emoción	63
4 EL LENGUAJE DE LAS NEURONAS.....	69
La neurona	71
Sinapsis: la comunicación neuronal.....	73
Circuitos neuronales	75
Neurotransmisores y neuropéptidos.....	78
5 SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN.....	85
Lo que registro y lo que interpreto	87
<i>Adaptación sensorial</i>	88
<i>La luz</i>	89
<i>El sonido</i>	91
<i>Los sentidos químicos</i>	93
Pensamiento y dolor	94
Neurofeedback.....	97
Organizando la información	99
6 UN MODELO DE GENERACIÓN DE EMOCIONES.....	101
Analizadores corticales.....	103
Interpretación de una situación	105
Necesidades	106
<i>Tener</i>	107
<i>Hacer</i>	108
<i>Ser</i>	109
Autoestima.....	110

<i>Lo que nos dicen</i>	111
<i>Lo que me digo</i>	111
<i>Límites</i>	112
<i>Yo como referente</i>	113
<i>El filtro de la autoestima</i>	114
Creencias	115
<i>Nuestros mapas</i>	115
<i>Nuestros paradigmas emocionales</i>	117
<i>Consecuencias de una lectura equivocada</i>	118
Empatía	120
<i>Habilidad consciente</i>	120
<i>Escuchar</i>	121
<i>El pilar de la inteligencia emocional</i>	123
Recuerdos	123
<i>Dos memorias</i>	124
Ejemplo de una situación para interpretar	125
 7 EL CASTILLO DONDE MORAN LOS FANTASMAS	 129
Fantasmas y pensamientos	132
Pensamientos y lenguaje	133
Rencor y perdón	136
El futuro inexistente	138
El rechinar de la rabia	139
Las cadenas de la culpa	142
El entumecimiento de la pena	145
El presidio	146
Recetario emocional	148
<i>Rencor</i>	149
<i>Rabia</i>	149
<i>Culpa</i>	150
<i>Pena</i>	150

8	LOS DEMONIOS QUE NOS ACECHAN.....	153
	Las herramientas de los demonios	155
	La naturaleza de los demonios.....	158
	<i>Trastornos cardiovasculares</i>	161
	<i>Artritis reumatoide</i>	163
	<i>Psoriasis</i>	165
	<i>Invasores biológicos</i>	167
	<i>Células cancerosas</i>	169
	Enfrentando a los demonios.....	171
	<i>Epílogo</i>	173
	<i>Referencias recomendadas</i>	175

NOTA FINAL

Le recordamos que este libro ha sido prestado gratuitamente para uso exclusivamente educacional bajo condición de ser destruido una vez leído. Si es así, destrúyalo en forma inmediata.

Súmese como voluntario o donante, para promover el crecimiento y la difusión de la Biblioteca



Para otras publicaciones visite
www.lecturasinegoismo.com
Referencia: 1535

Jane Crossley Hederra es orientadora familiar graduada del Instituto Carlos Casanueva de Santiago de Chile. Se especializó en técnicas de Neurofeedback en EEG Spectrum de Los Angeles, California, y de Protocolos de Inteligencia Emocional en la Universidad de Washington, Seattle. Desde estas perspectivas ha canalizado su práctica profesional en numerosos talleres realizados en los institutos culturales de las comunas de Providencia, Vitacura y Las Condes, y en diversas instituciones públicas y privadas.

El centro de sus reflexiones ha sido comprender el rol que los afectos cumplen en el comportamiento humano. Ha escudriñado en los diversos eventos de la vida de las personas, no para describirlos, sino para entenderlos, buscando aquellas claves que permiten la modificación de una conducta insatisfactoria. A esta concepción contribuyeron de manera significativa los estudios que realizó con el doctor Humberto Maturana en la Universidad de Chile, los que le aportaron la perspectiva biológica y evolutiva del comportamiento humano.

Fernando Morgado Toro es médico cirujano de la Universidad de Chile. Desde el inicio de su carrera se dedicó a los trasplantes de órganos, investigando la forma de aumentar o suprimir la respuesta inmune. Su actividad docente se concentró en cursos de inmunología que dictó a varias generaciones de médicos en universidades chilenas y extranjeras. Fundó el Instituto de Medicina Experimental de la Universidad Austral de Chile, fue vicerrector de Investigación Científica de dicha casa de estudios y profesor visitante Fulbright-Hays en Estados Unidos. Ha mantenido un permanente interés en la psiconeuroinmunología, disciplina que relaciona los procesos cerebrales con la defensa biológica del cuerpo. Esta visión la ha aplicado en el manejo de pacientes con afecciones inmunoalérgicas, con especial referencia a los cuadros de psoriasis.

En 1990, **Jane Crossley y Fernando Morgado** crearon la organización Cygnus para prestar asesoría y capacitación en el comportamiento humano, e iniciaron el diseño de un modelo operacional de generación de emociones: NACE. Este explica la conducta que adopta el hombre frente a las situaciones que vive y ha sido la base para un esquema de prevención del sida en adolescentes (premiado por la Organización Mundial de la Salud en 1994); asimismo, ha facultado la creación de un diseño de herramientas aplicables a la inteligencia emocional y a la resiliencia.



De fantasmas y demonios

JANE CROSSLEY H.
FERNANDO MORGADO T.

¿Por qué nos enfermamos?

¿Por qué somos testigos de curaciones que la medicina no puede explicar?

¿Por qué la misma enfermedad afecta en forma diferente a las personas,
recuperándose algunas y llevando a la muerte a otras?

¿Cómo influyen nuestras emociones en el equilibrio de nuestra salud?