

# Autorregulación del estrés y el dolor crónico

Benjamín Domínguez Trejo\*  
Rosa Elizabeth Vázquez Hurtado\*\*

## Resumen

En este artículo se presenta una reseña global de los resultados de uno de los campos profesionales de aplicación sistemática del conocimiento psicológico en México, para el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de los problemas vinculados con el campo de la interacción salud-enfermedad; tal especialización se conoce en la actualidad como psicología de la salud o medicina conductual. Una de las áreas más productivas en el ámbito internacional y nacional ha sido la vinculada con los fenómenos relacionados con la interacción: estrés-salud. A partir de un modelo de trabajo apoyado en la investigación clínica, concebida ésta como el estudio directo de las demandas del paciente, primordialmente en escenarios hospitalarios, se presentan las bases conceptuales y resultados clínicos del modelo de autorregulación del estrés y el dolor con pacientes adultos afectados por diversos padecimientos de tipo crónico-degenerativos. En todos los casos las intervenciones terapéuticas son de tipo no-invasivas (es decir, con pocos o ningún efecto colateral), las cuales se han dividido en dos grandes grupos: a) técnicas de relajación y b) técnicas de reversión emocional-sensorial.

En el primer grupo, se describen varias modalidades de técnicas de relajación que de manera general tienen como objetivo favorecer una reducción o normalización de niveles inicialmente elevados de actividad del sistema nervioso parasimpático, muchas veces fuera del control voluntario del paciente, y en el segundo grupo se incluyen técnicas que permiten a un paciente transitar rápidamente de un estado emocional negativo a otro contrario; destacando en esta modalidad la escritura emocional autorreflexiva. La meta final de todas ellas es aumentar o restablecer la capacidad de autorregulación del paciente ante problemas tan incapacitantes como el dolor crónico asociado al estrés.

## Abstrait

En cet article, nous présentons un overview global des résultats de la recherche dans un des zones de la psychologie appliquée au Mexique. Cette zone connaît en tant que la psychologie de la santé, ou médecine "conductuale." Elle implique l'application systématique de la connaissance psychologique au diagnostic, à l'évaluation, à la prévention, et au traitement des problèmes liés à l'interaction entre la santé et la maladie. Une des zones les plus productives, internationalement et au Mexique, a été l'étude de la relation entre le stress et la santé. A partir d'un modèle fonctionné basé sur la recherche clinique - qu'on comprend d'être l'étude direct des besoins des patients, essentiellement dans les configurations des hôpitals - nous présentons les bases conceptuales et les résultats cliniques d'un modèle d'autorégulation. Cette autorégulation se rapporte au réglament de l'effort et de la douleur dans des patients adultes affectés par une variété de maladies chroniques et dégénératives. Dans tous les cas, les interventions thérapeutiques sont non-envahissantes, c.-à-dire avec peu ou pas d'effet collatéral. Les interventions ont été divisés en deux groupes principaux, les techniques de relaxation et les techniques de surveillance émotif-sensorielles.

Dans le premier groupe sont plusieurs techniques de relaxation que, en général, visent à normaliser ou au moins réduire au début les hauts niveaux d'activité dans le système nerveux parasymphatique. Dans beaucoup de cas, ces niveaux élevés d'activité n'étaient pas sous la commande volontaire des patients. Le deuxième groupe inclut les techniques de relaxation qui permettent à un patient de changer rapidement d'un état émotif négatif en positif. Remarquable dans ce groupe est l'écriture avec l'émotion introspective. Le but final de toutes ces techniques est augmenter ou rétablir la capacité des patients de autorégler leurs réponses aux problèmes frappants tels que la douleur chronique associée au stress.

## Abstract

In this article we present a global overview of research results in one of the fields of applied psychology in Mexico. This field is known as the psychology of health, or "conductual" medicine. It involves the systematic application of psychological knowledge to the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of problems related to the interaction between health and illness. One of the most productive areas, both internationally and in Mexico, has been the study of the relation between stress and health. Starting from a working model based on clinical investigation-understood to be the direct study of patients' needs, primarily in hospital settings-we present the conceptual bases and clinical results of the self-regulation model. This self regulation refers to the regulation of stress and pain in adult patients affected by a variety of chronic, degenerative illnesses. In all cases, the therapeutic interventions are non-invasive, i.e. with little or no collateral effect. The interventions have been divided into two main groups, relaxation techniques and emotional-sensory monitoring techniques.

In the first group are several relaxation techniques that, in general, aim to normalize or at least reduce initially high levels of activity in the parasympathetic nervous system. In many instances these high levels of activity were not under the patients' voluntary control. The second group includes techniques that enable a patient to change rapidly from a negative emotional state to a positive one. Noteworthy in this group is emotionally introspective writing. The ultimate aim of all these techniques is to increase or reestablish the ability of patients to self-regulate their responses to incapacitating problems such as the chronic pain associated with stress.

\* Psicólogo responsable del proyecto: "Técnicas no invasivas para el control del dolor crónico", Centro Nacional para el Estudio y Tratamiento del Dolor, Hospital General de México, S.S. Facultad de Psicología, UNAM.

\*\* Especialista en psicología de la salud S.S. Maestría en Psicología General Experimental con énfasis en Salud, UNAM.

El estrés es un factor que modula (adversa o favorablemente), de manera sobresaliente los aspectos emocionales y físicos de un ser humano (Dominguez 1994).

Las primeras aproximaciones teóricas al *estrés psicológico* otorgaron gran atención a los *eventos vitales*; se planteaba que dependiendo del número de eventos vitales (por ejemplo, perder una persona querida, sufrir una mutilación, ser hospitalizado, etc.) al que se hubiese estado expuesto en un periodo de la vida, podría explicar el impacto final del estrés o de una experiencia traumática de dolor (Holmes y Rahe 1967).

Los modelos teóricos del estrés posteriores destacaron no solamente al número y tipo de eventos vitales, sino también la forma en que la persona percibe, transforma e interpreta tales eventos (Pennebaker 1982 y 1990). En este sentido, *la interpretación cognoscitiva* (Turk y Salovey 1985; Fishman 1987; Cleeland 1987), al igual que el *estilo personal de afrontar* estos eventos adquieren una importancia sobresaliente para la comprensión y subsecuente modificación de los efectos del dolor crónico y del estrés, comprendiendo así el porqué algunos individuos son resistentes y otros vulnerables ante el impacto de eventos estresantes de la misma naturaleza (figuras 1,2,3).

Cuando la capacidad de afrontamiento de una persona resulta rebasada por los eventos estresantes, puede desencadenarse un cuadro de inmunodepresión, el cual hace al individuo más susceptible y vulnerable a diferentes alteraciones de la salud, en especial a los procesos infecciosos y de cronificación (Ader y Cohen 1975). Lo anterior sustenta aún más la importancia que en la actualidad se le atribuye al componente emocional en los cuadros de dolor crónico y agudo.

Como síntoma el *dolor* es la queja más común de todas las que presentan los pacientes que buscan la ayuda de un médico; el *dolor crónico*, por su parte se ha convertido en uno de los más importantes problemas de salud y el principal motivo de demanda de asistencia médica por ser un síntoma importante de muchas enfermedades crónicas (Foley y Inturrisi 1987; García

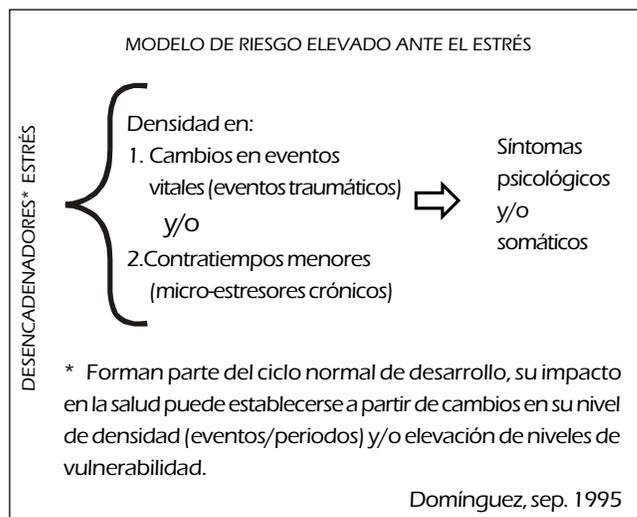


FIGURA 1

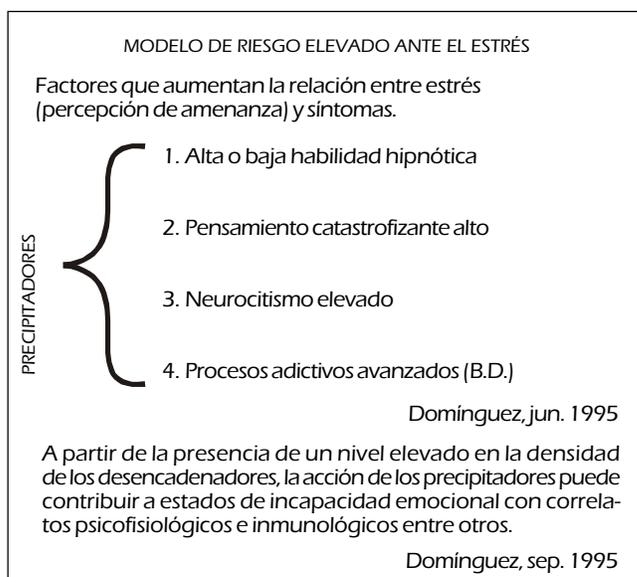


FIGURA 2

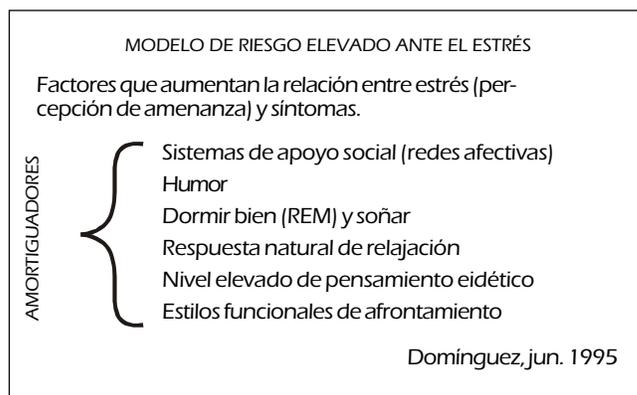


FIGURA 3

Olivera 1990). Se ha descrito como un gran problema para la medicina institucional, sus repercusiones se manifiestan en términos de pérdidas humanas y elevados costos económicos. Las incapacidades laborales y los gastos totales relacionados con el dolor crónico han llegado a cotizar cerca de 70 billones de dólares anuales (Bonica 1980). Así, no sorprende que un problema tan costoso reciba una atención creciente en la literatura científica (internacional, principalmente), de las áreas clínicas y experimentales.

Su estudio requiere de una visión multidimensional que favorece un cambio de la filosofía de la superespecialización hacia concepciones integradoras y multidisciplinarias. Por un lado, el dolor es considerado como el factor más temido en una enfermedad terminal, incluso más que la muerte o la pérdida de un miembro (Melzack 1973). Jenkins (1988) lo ubicó entre los veintiún problemas de salud que constituyen un reto para la ciencias sociales y médicas. Y desde el punto de vista biológico, el dolor tiene un propósito muy útil, ya que es parte del sistema de alarma del cuerpo que nos avisa que algo perjudicial está sucediendo; sin embargo, como la palabra "dolor" se usa en modalidades tan diferentes, los científicos han tenido dificultades para acordar una definición unificada de este concepto para fines clínicos.

Tanto los especialistas como las personas que reportan dolor y estrés comprenden pobremente los factores complejos que influyen sus quejas. Esta incompreensión tiene impacto en las tareas de diagnóstico y evaluación, además de complicar los fundamentos para la toma de decisiones financieras, jurídicas y laborales, vinculadas con la definición de estos problemas.

El término dolor comúnmente se utiliza por lo menos en dos modalidades distintas y divergentes, con frecuencia sin hacer una distinción entre sus diferencias.

La primera se refiere al sistema de señales, las terminaciones nerviosas especializadas en la periferia del cuerpo, que resultan activadas por los estímulos pertinentes que envían impulsos nerviosos al cordón espinal

o al tallo cerebral y de ahí al cerebro, es decir, la nocicepción (daño potencial al tejido por el impacto de energía mecánica o térmica sobre terminaciones nerviosas especializadas, que a su vez activan las fibras A-Delta y C. Transmisión y recepción de estímulos dolorosos).

La segunda modalidad de uso del término mezcla los sistemas de señales con las acciones emocionales cognitivas y conductuales que ocurren antes o subsecuentemente a la estimulación nociceptiva y que se conceptualizan como emociones, respuestas o reacciones, o más genéricamente como estrés o distrés, cuando se trata de estrés de tipo negativo asociado a un cuadro incapacitante.

La investigación biomédica ha generado cada vez mayor comprensión acerca de los aspectos biológicos, la ubicación, el tamaño de las lesiones y sobre la manera en que éstas interrumpen o favorecen cierto tipo de neurotransmisión; sin embargo, el componente emocional del dolor (estrés), muchas veces abrumador, que sufren las personas en un episodio doloroso, eleva considerablemente la complejidad de los esfuerzos necesarios para aliviar el dolor o controlarlo.

Esto puede ilustrarse con lo que ocurre cuando una persona deliberada y sistemáticamente trata de controlar algunos aspectos de su condición emocional negativa: "mientras más lo intenta, menos lo logra" (Domínguez y Vázquez 1995). Esto representa, de acuerdo con Pennebaker (1982, 1990), uno de los mecanismos centrales característicos del impacto emocional del dolor (con o sin la presencia de nocicepción).

El sistema del dolor como señal contiene elementos en común compartidos por el gusto, el olfato, la visión, la audición y la sensibilidad táctil, por ejemplo, los receptores especializados y los transmisores convenientes. Sin embargo, como lo ha señalado Wall (1988), no resulta operativo categorizar al dolor como un sentido al igual que la estimulación táctil, visual, olfativa, etc. A diferencia de estos sistemas sensoriales, el dolor no puede ser definido independientemente de la respuesta de la persona que lo experimenta.

Se debe agregar que se ha hecho cada vez más evidente que el dolor es mucho más que una simple transmisión de señales sensoriales, puede aparecer instantáneamente sin la presencia de daño, como en el caso de las causalgias y el dolor del "miembro fantasma". En realidad, el dolor es el resultado neto de una serie de interacciones complejas de procesos neurofisiológicos y neuroquímicos que permiten que procesos psicológicos como la motivación, la emoción, la cognición y aprendizaje, modulen la percepción del dolor, la experiencia y la respuesta conductual subsecuente.

Hasta el momento no se dispone de las llamadas mediciones objetivas para el dolor bajo de espalda (por ejemplo). Sabemos que la persona tiene dolor solamente por sus declaraciones o acciones, estas acciones pueden ser medidas objetivamente, pero estas mediciones no pueden y no evalúan los eventos que generaron su ocurrencia. Los impulsos nociceptivos podrían teóricamente ser medidos, pero éstos no definen las respuestas de la persona y mucho menos el grado de sufrimiento (intensidad y duración). Parafraseando: en el caso de la mayoría de los dolores clínicos, la medición de la respuesta no permite la identificación de los estímulos y tales estímulos no pueden ser sometidos a medición.

Entre los antecedentes pueden incluirse el estrés y el dolor, como lo ha destacado Wall (1988), estos funcionan como activadores, produciendo respuestas altamente predecibles, comparables al hambre, la sed y la necesidad de aire. Con la motivación de preservar un ambiente interno estable, la persona inicia reacciones complejas en respuesta a esos estímulos: la persona hambrienta come, la persona sedienta bebe, la persona que se está sofocando inhala aire. Adicionalmente, una vez establecido el estado apropiado de privación, la respuesta compensadora, por ejemplo, comer, beber, inhalar, ocurre en todos los miembros de la especie y tiene una relación sistemática (lineal) a la duración de la privación; en el caso del dolor, sin embargo, en contraste a los estados de pulsión, la estimulación nociceptiva puede no generar conductas dolorosas en ciertas personas o en diferentes momentos o en distintos escenarios contextuales para la

misma persona, además el dolor implica un componente afectivo negativo obligado (el estrés).

Melzack (1973) planteó que debiera distinguirse entre lo que llamamos nocicepción de los componentes emocionales del dolor, relacionados con la actividad de la corteza frontal cerebral, es decir, con el procesamiento, la interpretación o reestructuración de la información proveniente en especial de la estimulación nociceptiva.

Los investigadores que asumen un enfoque neurofisiológico o neuroanatómico han identificado los mecanismos que destacan y transmiten la información de los estímulos nocivos a los cuernos dorsales del cordón espinal y los mecanismos que reciben, interpretan y transmiten los mensajes al cerebro (Bonica 1990).

Otros investigadores han mostrado que no existe ninguna relación fija entre la excitación de categorías aferentes particulares y los desenlaces conductuales (Wall 1988), se ha mostrado también que la entrada y salida de células individuales del cuerno dorsal presentan una relación fija. La relación atenuada entre la estimulación periférica y el procesamiento sensorial espinal, es en parte un producto de la plasticidad del sistema nervioso. Esta plasticidad y su relación con la interpretación de los reportes de estimulación aversiva o nociva refuta adicionalmente la idea de que el dolor pueda ser considerado un simple sistema de señales. La respuesta del sistema nervioso central puede prolongarse después de la terminación de la estimulación nociva, por lo tanto, comprometiendo el vínculo inferido entre la estimulación aversiva y la respuesta del "dolor".

Además, las respuestas dolorosas pueden estar vinculadas también con eventos imposibilitadores (como sensaciones), con el papel de las emociones (estrés) y con la naturaleza del sufrimiento, por estas razones y otras, ver al dolor exclusivamente como una sensación o como un sistema sensorial de transmisión de señales resulta insuficiente.

Otra utilización del término dolor combina el sistema de señales con las acciones cognoscitivas, emocionales y conductuales que se presentan subsecuentemente a la es-

timulación nociceptiva y que generalmente son conceptualizadas como emociones, respuestas o reacciones, entre éstas de manera preponderante está el estrés. Estas reacciones corresponden a la definición de Loeser (1980) de sufrimiento y conductas de dolor o dolientes y no ocurren exclusivamente en respuesta a estímulos dolorosos o nociceptivos, y pueden presentarse también en relación a otros eventos desconectados de la nocicepción.

Como afirmó Loeser (1980), dichas reacciones son influidas por las experiencias previas y la anticipación de las consecuencias derivadas de esa experiencia, así como por el estado del humor. Las conductas de dolor también son influidas y pueden ser instigadas por señales que indiquen las consecuencias confrontadas por el sujeto correspondiente. De esta manera las conductas dolorosas no están ligadas exclusivamente ni al tiempo de presentación del estímulo nociceptivo, ni dentro de ciertos límites variables a la intensidad de la estimulación nociva.

La distinción entre dolor agudo y crónico también es crítica, el dolor agudo está fuertemente basado en el impacto contemporáneo del estímulo nocivo, aunque las respuestas pueden ser modificadas por factores de edad, género, culturales y afectivos. El dolor crónico, por su parte, parece tener mucho menos vínculos con los eventos nocivos contemporáneos y menor dependencia de los factores ambientales y afectivos.

En general la evaluación del dolor se ha abordado desde cuatro perspectivas:

*A) Evaluación médica.* Con el fin de obtener una historia médica comprensiva, esta evaluación se enfoca hacia la determinación de la naturaleza de la queja del dolor, lo que incluye: a) carácter, b) intensidad, c) distribución, d) actividades que aminoran o exacerban el dolor, e) uso de medicamentos prescritos o automedicación de drogas, f) origen, incluyendo cuándo y cómo empezó el dolor, g) tratamientos previos y respuestas subsecuentes, h) la percepción que tiene el paciente del problema, i) historia médica y quirúrgica del paciente y su familia.

Esto incluye un examen cuidadoso del área de dolor, observación de su apariencia, palpación del área y manipulación para determinar aspectos como el rango de movilidad. Toda esta secuencia está diseñada para identificar el área o tejido específico que puede ser el "origen" potencial del dolor, y como un esfuerzo para determinar un plan específico de tratamiento (Gildenberg y DeVaul 1985).

*B) Evaluación psicofisiológica.* Varias investigaciones (por ejemplo, Wolf, Nacht y Kelly 1982) han propuesto la ejecución de evaluaciones psicofisiológicas del dolor crónico utilizando mediciones electromiográficas de superficie (EMGs). La importancia de la interacción entre factores psicológicos y fisiológicos ha adquirido un sitio sobresaliente, debido a la falta de evidencia empírica que sostenga la existencia de una "relación lineal" con la patología orgánica en muchos síndromes de dolor crónico. Adicionalmente este tipo de mediciones objetivas son de tipo no-invasivo, flexibles, de costo reducido y muy eficientes para evaluar el progreso de los pacientes y el desenlace de los tratamientos terapéuticos.

*C) Evaluación y observación conductual.* Los clínicos involucrados con la medición del dolor crónico en pacientes han recurrido también a las observaciones directas de la conducta, en un esfuerzo por determinar los niveles de línea base de la función y la respuesta al tratamiento. Estos componentes pueden evaluarse en una amplia variedad de escenarios pertinentes al estilo de vida del paciente, y el clínico puede involucrarse directamente en establecer, con base en un contrato, cuáles serán las metas y expectativas en relación con los resultados del tratamiento. Algunos investigadores han utilizado una aproximación observacional al dolor crónico, enfatizando la medición sistemática de categorías de comportamientos de dolor (Sanders 1980), ingesta de medicamentos (Halpern 1977) y autorreportes de dolor para el cuidado de la salud en la vejez (Keefe, Block, Williams y Surwit 1981).

*D) Cuestionarios para la medición del dolor crónico.* Diversos cuestionarios han demostrado niveles acepta-

bles de utilidad para ayudar al clínico en la evaluación del dolor crónico. La mayoría de éstos han sido escalas de porcentajes que pretenden agrupar las quejas dentro de categorías evaluativas de sensaciones y efectos (Melzack y Torgerson 1971). La meta del tratamiento que se deriva de esos cuestionarios ha sido enseñar a los pacientes a automonitorearse para que comiencen a discriminar variaciones sutiles en incremento-decremento en su experiencia subjetiva de dolor. Esas medidas son también útiles para explicar el papel de los estresores precipitantes y sus consecuencias vinculadas con el dolor crónico como un síndrome.

Anteriormente las mediciones sólo consistían en cierto tipo de escalas de automedición como la primera propuesta por Bond y Pilowsky (1966), que incluía una simple gráfica, una línea de 10cm de largo con las afirmaciones: "no tengo ningún dolor" y "mi dolor es tan malo que es inaguantable" al extremo de dos puntos. Al paciente sólo se le daba la instrucción de hacer una marca en la línea correspondiente a la intensidad actual de su dolor.

Por otra parte, el método experimental tradicional que se ha usado para la evaluación del control del dolor en la investigación psicológica, se ejecuta básicamente en tres etapas.

En la primera a los sujetos se enfrentan a una estimulación nociceptiva, por ejemplo se le pide al paciente que hunda su brazo en agua helada, se evalúa y se presta atención a la intensidad subjetiva reportada por la persona, para ello se usa una escala del 0 al 100, con el objetivo de que se asigne una calificación al dolor y a las variaciones de éste. La tolerancia al dolor, se obtiene a través de la latencia, es decir, el tiempo transcurrido desde el momento en que se inicia el contacto con el estímulo nociceptivo hasta el momento en que la persona ya no lo tolera.

En la segunda etapa del método tradicional a los sujetos se les asigna a grupos control o a uno instruccional y otro experimental, a éste último se le suministran estrategias diseñadas para reducir el dolor.

En la tercera etapa del método tradicional lo que se hace es evaluar otra vez a las personas ya con la estimulación nociva presente, la estimulación nociva se puede presentar directa físicamente o se puede pedir solamente a la persona evaluada que evoque, el contacto previo (la estimulación) y recuerde las estrategias que se le enseñaron.

### Factores psicológicos y autorregulación

Ya se ha mencionado que la relación de las cogniciones con el dolor reviste una gran importancia, en especial para su control y para los procedimientos interpersonales basados en mecanismos de autorregulación, que no son más que las acciones que la misma persona puede ejecutar para regular la intensidad, frecuencia y duración del dolor, y para el control y manejo del estrés que lo pudiera intensificar.

El ejercicio de las habilidades de autorregulación pueden facilitar la modificación del umbral de percepción del dolor, para lograr la reinterpretación del mismo.

Numerosas variables psicológicas se han vinculado hasta ahora con la percepción y reporte del dolor, entre ellas se encuentran:

- a) *Expectativas.* La anticipación del dolor puede producir respuestas catastrofizantes que aumentan el dolor percibido;
- b) *Distrés afectivo.* Se ha demostrado que la ansiedad causa dolor, ésta puede afectar directamente, tanto los parámetros psicofisiológicos, como la interpretación de la información sensorial, lo que a su vez puede distorsionar o ampliar la percepción del dolor. El estrés emocional puede afectar directamente la nocicepción a través del sistema cortical y acentuar la actividad del sistema nervioso simpático para provocar espasmos musculares, vasoconstricción, alteraciones viscerales o contribuir a la liberación de sustancias productoras del dolor en la periferia (la sustancia "P");
- c) *Interpretación de síntomas.* Cualquier evento, sea ambiental o una sensación física, puede describirse de dos maneras: primero, en términos objetivos des-

criptivos del evento y segundo, del significado personal evaluación del evento para un individuo. Esto se basa en sus actitudes, creencias, información, estilo de procesamiento de la información e historia de aprendizajes previos;

d) *Controlabilidad percibida*. La atribución de control a uno mismo o a otros es un factor que puede influir en la percepción de los estímulos nociceptivos o nocivos. El control percibido es la creencia que un individuo posee del control que puede ejercer (sea verídico o no), y esto constituye una condición suficiente para inducir alivio del dolor.

### Aplicaciones de técnicas psicológicas de autorregulación

En el campo de las aplicaciones psicológicas se han utilizado diversas técnicas para promover los procesos de autorregulación del dolor y el estrés.

En el entrenamiento apoyado con Retroalimentación Biológica (RAB) se escoge un proceso fisiológico (temperatura periférica, respuesta galvánica, cambios musculares, etc.), éste se monitorea electrónicamente y se retroalimenta al paciente mediante señales fácilmente discriminables: sonoras, visuales o ambas. Aunque el entrenamiento varía dependiendo del órgano específico que sea el blanco (*v.gr.*, cambios vasculares en el tratamiento de dolores de cabeza migrañosos, cambios en la tensión muscular en el tratamiento de dolores de cabeza por contracción muscular, entre otros). Una revisión sistemática de la literatura especializada en retroalimentación biológica (Crabtree *et al.* 1995) mostró que el 100% de los artículos de investigación analizados apoyaron la efectividad de esta técnica como modalidad de tratamiento del dolor crónico, en particular la RAB basada en la electromiografía de superficie (adaptada a los casos particulares de cada paciente), en la reducción de los síntomas asociados con el dolor crónico.

La meta final en el entrenamiento con RAB es la de transferir el tratamiento y la generalización de las respuestas de relajación del paciente a su medio "real". Para

lograr dicha transferencia del entrenamiento, el paciente primero debe reconocer, a través del automonitoreo la presencia de sus respuestas desadaptativas (*v.gr.*, tensar la musculatura paraespinal) y de toda cognición o emoción acompañante que actúe como antecedente. Como resultado de las técnicas de automonitoreo y del entrenamiento en RAB el paciente se ve "casi forzado" a reconceptualizar su problema diferencialmente, notando que ciertos antecedentes estresantes preceden a los mensajes de dolor más o menos intenso, logrando de esta manera visualizar el dolor a través de un continuo del estrés. Como lo notó Schuman (1982), el tratamiento de RAB para el dolor crónico algunas veces no tiene bases fisiológicas específicas, pero la enseñanza de la relajación ocupa un lugar destacado en el contexto psicoterapéutico para explorar la relación mente-cuerpo. El monitoreo de correlatos psicofisiológicos [temperatura periférica, electromiografía (EMG), Respuesta Galvánica de la Piel (RGP)] asociados al estrés y a los episodios dolorosos, puede complementar el reporte verbal subjetivo (con muchas limitantes), pero no debe descuidarse que culturalmente estamos condicionados y somos sensibles a señales sociales, conductuales, psicológicas, que nos llevan a la adopción de una directriz en cuanto a nuestras respuestas verbales.

Al ejecutar estrategias con énfasis en las mediciones objetivas, los datos se encuentran libres de ciertos prejuicios y sobre todo suministran información sobre factores biológicos, lo que incrementa el conocimiento sobre los mecanismos etiológicos, aumentando la información sobre las diferencias individuales y suministrando una mayor información sobre la evaluación, el tratamiento y su desenlace.

### Técnicas de relajación y autorregulación

Actualmente se considera que la capacidad autorreguladora de una persona se encuentra vinculada con lo que llamamos fenómenos hipnóticos. Con la hipnosis un paciente con dolor crónico puede reestructurar la manera en que procesa la información cognitiva de la nocicepción, es decir, la forma en que la jerarquiza e interpreta

para lograr cambios importantes, incluso en condiciones de patología muy avanzada (Domínguez 1992).

En el campo de la investigación psicológica y específicamente en el área relacionada con la analgesia hipnótica del dolor, se han producido una gran cantidad de hallazgos para el alivio y manejo clínico del dolor crónico. Hilgard (1983) postuló que la analgesia hipnótica producía una reducción en la conciencia del dolor, después de que la información nociceptiva había alcanzado los centros cerebrales superiores. De acuerdo a esa teoría, el dolor era registrado por el cuerpo y por la conciencia "encubierta" durante la analgesia hipnótica, pero era "enmascarado" de la conciencia abierta por una barrera de tipo amnésica que actuaba disociando la conciencia.

Cuando se logra la analgesia hipnótica los pacientes son capaces de "alejarse o distanciarse" del dolor y sumergirse y enfocarse en la imaginería autogenerada del momento.

Durante el control hipnótico del dolor crónico en escenarios clínicos se ha dado mucha importancia a los procedimientos de imaginería, a la autodistracción, a la autoobservación, a los estilos de afrontamiento. Todos ellos comparten en común que pueden contribuir al desarrollo de procesos de autorregulación. Cuando un paciente posee algunas de estas capacidades se busca incrementarlas y si no cuenta con ellas, se pone especial énfasis para desarrollarlas y con ello reducir la necesidad de los procedimientos farmacológicos, invasivos para el organismo.

La técnica de la imaginería está relacionada con la capacidad que todos poseemos en mayor o menor medida de pensar produciendo imágenes, técnicamente conocido como *pensamiento eidético*. Esta actividad cerebral refleja una de las funciones más importantes de la corteza cerebral frontal humana, en este sentido, nos referimos a funciones "nuevas". El neocortex nos distingue de otras especies, por ello la imaginería y el pensamiento eidético constituyen la materia prima de los procedimientos hipnóticos. Nuestro equipo de investigación ha diseñado y explorado técnicas de relajación hipnóticas: "en estado de

alerta", "estando de pie" o "caminando", que es la postura en donde se reporta el mayor número de episodios de dolor, partiendo inicialmente de una valoración del nivel de pensamiento eidético para anticipar y fundamentar los alcances de la imaginería o imaginación guiada (Domínguez 1994, 1995).

Como técnica de relajación, la imaginería guiada posee la ventaja de favorecer el involucramiento mental activo, contribuye a reducir las distracciones (es muy apropiada con niños), pero ciertos pacientes con dificultades para reducir episodios de atención sostenida y concentrada pueden desalentarse por no lograr imágenes claras.

Para algunos pacientes recurrir a la autodistracción puede constituir un recurso suficiente para controlar el dolor, poner atención en otra cosa o pensar en situaciones ajenas al dolor, aleja de ellos el dolor. Sin embargo, el caso opuesto, es decir, que se generen efectos en sentido adverso al intento de alejar o regular la situación nociceptiva (que es el caso típico del paciente con dolor crónico) también es frecuente clínicamente.

Los estilos de afrontamiento como los enunciados, funcionan siempre y cuando resulten creíbles y costeados para la persona. El enfoque psicológico cognoscitivo-conductual, permite en la actualidad identificar con mayor precisión a los pacientes que pueden beneficiarse con este enfoque. Las metas de tratamiento se orientan hacia la discriminación de los estilos de afrontamiento con que se cuenta ante la experiencia y percepción dolorosa, para proceder posteriormente a su reestructuración.

Datos provenientes de nuestras investigaciones clínicas psicológicas (1987-1993), han fortalecido el papel que juega el estilo de afrontamiento de cada paciente en la exacerbación o superación de la intensidad del dolor cotidiano.

Otro de los procedimientos naturales de autorregulación está representado por la relajación muscular progresiva que desarrolla la conciencia de la tensión muscular; con esta técnica los pacientes reportan que sienten que

están haciendo algo, es una de las técnicas menos susceptibles a la distracción, un inconveniente es que el tensar músculos ya tensos puede aumentar el dolor de los mismos, por lo que en algunos casos de dolor muscular pudiera no ser recomendable.

La respiración de tipo diafragmática constituye otro recurso de gran utilidad y puede ejecutarse después de haber obtenido el perfil psicofisiológico del paciente (ver figura 4). Con pacientes que padecen algún problema respiratorio (fumadores, asmáticos), en obesos cuando no realizan correctamente los ejercicios y en los casos de dolor crónico se deberá tener especial cuidado con las reacciones de hiperventilación que pudieran surgir.

El entrenamiento autogénico como técnica de relajación reduce la interferencia de pensamientos distractores, la sola descripción de experiencias sensoriales confirma las ocurrencias de las sensaciones, las sugerencias de calor y pesadez en extremidades, en sí mismas pueden constituir un proceso de relajación natural.

Los efectos terapéuticos de la aplicación de esta técnica son ilustrados en un caso de estrés postraumático asociado a un cuadro de dolor crónico, con una sintomatología de hiperventilación (90%), en una paciente de 42 años; se midieron los cambios de temperatura periférica de la mano dominante, para obtener un perfil psicofisiológico (con la modalidad de: sentada ojos cerrados, sentada ojos abiertos, se le pidió se relajara como supiera –relajación natural–, durante 2 minutos en cada modalidad), sus datos fisiológicos fueron sometidos a comparación con el perfil de un sujeto de 31 años "clínicamente sano" (figura 5). A la paciente se le estudió médica y psicológicamente, intentando explorar qué tanto se podía beneficiar con un entrenamiento en relajación y ejercicios de expresión de emociones (escritura autorreflexiva del evento traumático). Los cambios observados al realizar los ejercicios de relajación natural y posteriormente los de relajación autogénica, fueron clínicamente contundentes (se presentaron aumentos de la temperatura periférica en la escala Fahrenheit) la paciente logró mitigar su dolor (figura 6).

PROTOCOLO TÍPICO PARA PSICOTERAPIA PSICOFISIOLÓGICA (Flujogama) (Wickramasekera 1979) (Dominguez 1991)		
INTERVENCIÓN TÉCNICA	1. Instrumentación	4 minutos
	2. Ojos abiertos	2 minutos
	3. Ojos cerrados	2 minutos
	4. Respuesta natural de relajación	2 minutos
	5. Inhibición activa	2 minutos
INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA	6. Hipnosis/reestructuración cognoscitiva	3 a 25 minutos
	7. Hipnosis/retroalimentación biológica (reposo)	3 a 15 minutos
	8. Entrenamiento en respiración diafragmática	6 minutos
	9. Exploración/reporte subjetivo	2 a 10 minutos
DURACIÓN		20 A 60 minutos
META. Desactivar los mecanismos de estereotipia cognoscitiva asociados a la percepción de amenaza y promover la percepción de control, apoyándose en los cambios objetivos (por ejemplo elevación respuesta de vasodilatación y/o disminución de respuesta electromiográfica de tensión muscular)		
Dominguez 1995		

FIGURA 4

Otra paciente de 78 años que sufrió amputación de la extremidad inferior derecha por complicaciones diabéticas, presentó dolor de miembro fantasma, se le midió la temperatura del muñón derecho y de la pierna completa, se le pidió que durante 15 minutos cerrara los ojos y se relajara como supiera hacerlo. Se observó que cuando la paciente cerró los ojos, la temperatura de su muñón subió (poco), indicando una respuesta de relajación, de vasodilatación, justamente en el área donde se reportaba la molestia, lo que sugirió que sólo se requería de entrenamiento para seguir produciendo este proceso de autorregulación natural (figura 7), lo cual se confirmó posteriormente con el alivio del dolor.

Estos hallazgos clínicos sugirieron una vez más la relación entre la actividad cognitiva, la respuesta a la expe-

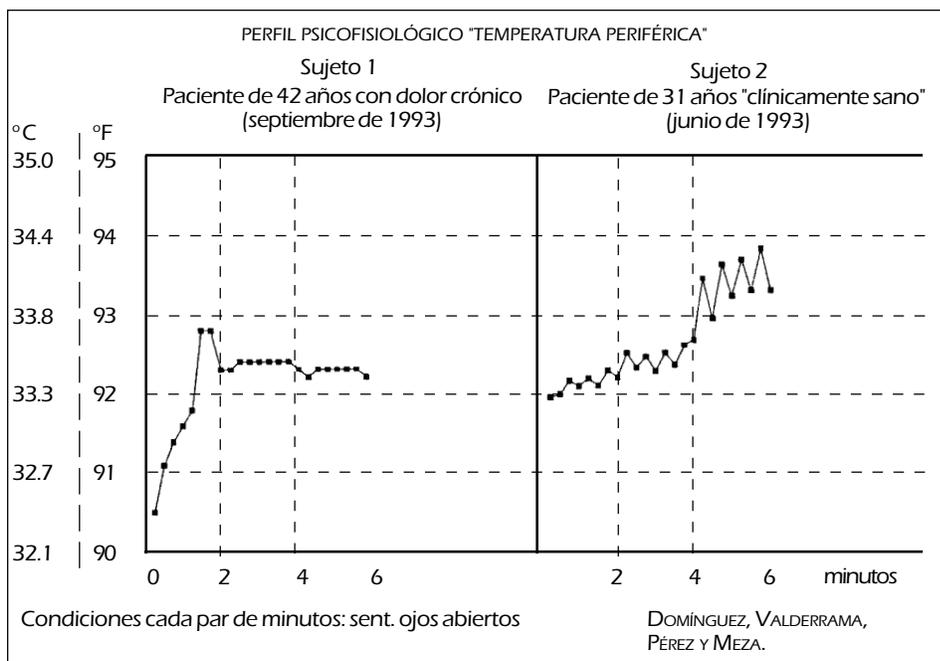


FIGURA 5

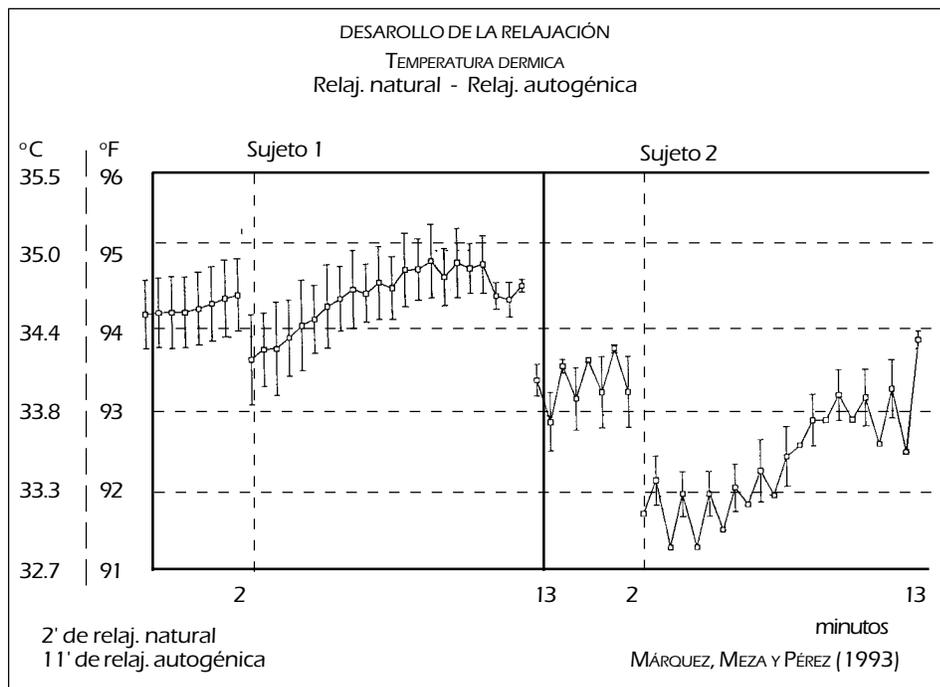


FIGURA 6

riencia de dolor y los cambios psicofisiológicos en la temperatura periférica.

Las aplicaciones de la electromiografía de superficie en el manejo del dolor han sido diversas, la modalidad se da acorde a la historia y exploración física previa. Si nos encontramos ante una lesión local, síndrome de entrapamiento, una neuropatía, se deberán realizar estudios de conducción nerviosa. En radioculopatía, plexopatía, miopatía, se sugiere electromiografía de aguja. Con un dolor central, se deberán realizar estudios de potenciales evocados somato-sensoriales. Para lesión muscular, espasmo muscular, síndrome miofacial, fibromialgia, alteraciones posturales, es recomendable realizar EMG de superficie. Buscando así el manejo apropiado a cada paciente, un tratamiento individualizado.

Hasta aquí se han reseñado los antecedentes clínicos sobresalientes en el estudio de los procesos de autorregulación del estrés y dolor, así como las técnicas y aplicaciones para su manejo.

### Procesos curativos y autorregulación

Recientemente el concepto de variabilidad conductual, cognoscitiva, fisiológica y emocional, ha

adquirido gran importancia debido a que constituye una característica distintiva de los procesos vitales y en el sentido opuesto se encuentran los procesos patológicos y carentes de vida. Este mecanismo de tránsito de un nivel de estado emocional negativo a otro diferente, es un mecanismo natural que ocurre continuamente.

SRA. MICAELA (OJOS CERRADOS)  
Temperatura periférica

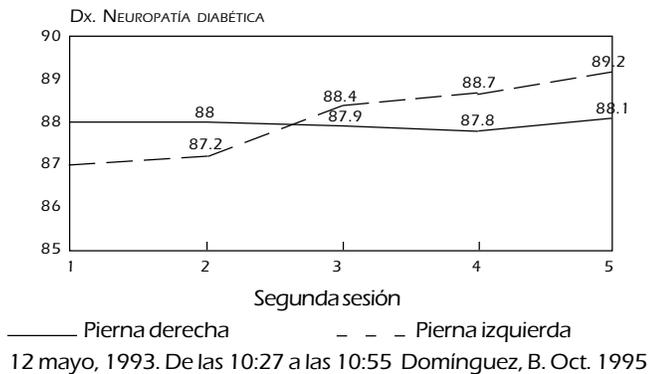


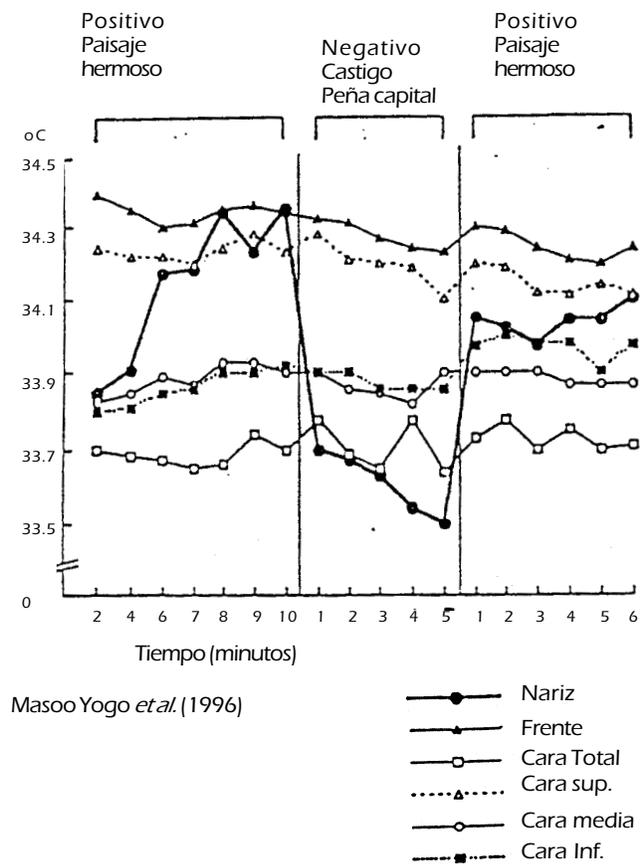
FIGURA 7

Teóricamente y de manera general, la variabilidad fisiológica alta constituye un indicador de procesos de salud, lo contrario de procesos patológicos (Labiano *et al.* 1996; Peng *et al.* 1994). En este sentido, todas las personas son capaces de ejecutar el proceso llamado "reversión emocional" (transitar de un estado emocional a otro), lo que puede ocurrir es que algunos pacientes se "estacionan" en un solo estado emocional, en este caso la tarea del especialista es crear las condiciones propicias para que el paciente pueda transitar por lo menos un poco de un estado a otro y constatarlo objetivamente, recibir la retroalimentación que le confirme que es capaz de transitar de un estado emocional a otro (Apter 1982).

Paralelamente con colegas de Japón (Yago, comunicación personal, 1996) interesados también en la variabilidad y la reversión emocional hemos estudiado diversas zonas corporales, a través del registro de cambios fisiológicos múltiples (termografía telemétrica portátil). Estos colegas realizaron mediciones en la nariz, frente, lados de la cara y diferentes áreas anatómicas de la cara, obteniendo registros de la temperatura periférica.

A algunos pacientes se les presentó una película con paisajes hermosos, registrándose los niveles de temperatura que se producían y en qué área anatómica se presentaba mayor o menor variabilidad. Otra etapa del procedimiento consis-

TEMPERATURA PERIFÉRICA FACIAL Y ESTRÉS.



Masoo Yogo *et al.* (1996)

FIGURA 8

tió en presentarles un fragmento de una película muy sangrienta y, finalmente, se les presentaron otra vez paisajes hermosos. Los resultados indicaron que ante la película de paisajes hermosos hubo vasodilatación en diferentes localizaciones anatómicas, contrariamente ante la película sangrienta, se observó vasoconstricción bajando la temperatura periférica (figura 8).

El estudio de Japón y el nuestro han confirmado paralelamente que la variabilidad fisiológica es un componente de los procesos fisiológicos y emocionales sanos. Cuando se presenta variabilidad elevada creemos que se trata de personas sanas y cuando no la hay podemos sospechar lo contrario, quizá incluso un proceso patológico (físico o emocional), esto sugiere la posibilidad de que con sólo medir los cambios fisiológicos se pudiera conocer cómo están emocionalmente. Pero lo que

se puede identificar clínicamente en los pacientes con procesos patológicos es que hay un "desfase" entre sus cambios fisiológicos y su reporte verbal emocional, un paciente puede reportar que está mal y sin evidencia de cambios fisiológicos que lo confirme o nos dice que está bien y ocurre otra cosa con su fisiología, por lo que es conveniente en la actualidad combinar el auto-reporte con alguna forma de marcadores, ya sean biológicos o conductuales (Dominguez *et al.* 1997). La variabilidad fisiológica en los procesos de autorregulación del dolor, parece estar influida por las expectativas, la interpretación de los síntomas y la ideosincracia del individuo, por lo que debemos considerar aspectos culturales que constituyen el contexto de éstos.

### Procedimientos terapéuticos

La hipnosis junto con otros tipos de conocimiento que son parte de nuestra cultura, han estado con nosotros desde hace mucho tiempo en forma de rituales, remedios, anécdotas vinculadas con las creencias y en la actualidad son objeto de intensas investigaciones. Sin embargo, por actitudes equivocadas se les ha restado importancia, para posteriormente encontrar que los resultados científicos contemporáneos van confirmando sus efectos y sus mecanismos de acción.

Entre los procedimientos "folklóricos" de influencia emocional-conductual se conocen: el "atrapa novias", dispositivo de origen náhuatl, con el que se favorece el control atencional, se propician efectos inhibidores y activadores en el afocamiento sostenido sin conducta emocional. Se presenta la priorización perceptual de un estímulo o sensación que suele generar estereotipias de tipo cognoscitivo, como "mientras más lo intento menos se puede".

Otro procedimiento conocido popularmente como: "hacer piojito", tiene semejanzas a la técnica del Botón Vertex, una técnica somatosensorial usada en el yoga. El Botón Vertex hace referencia a la zona anatómica de alta sensibilidad sensorial que circunscribe el bregma, la confluencia de tres suturas conectando los huesos del cráneo frontal

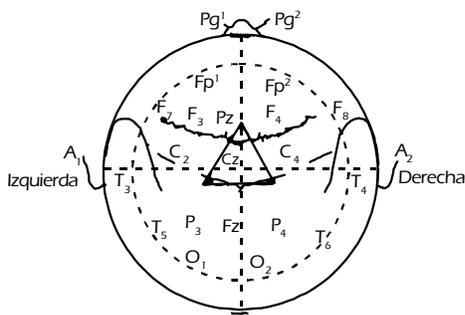
y parietal, es un área de alta irrigación vascular, donde se presenta actividad de corteza. En 1983, el doctor Elmer Green la llamó "Terapia craneosacral" y la refirió como la técnica de la "V" extendida, encontró que las suturas del cráneo más móviles contienen no sólo tejidos conectivos, sino también ricas redes vasculares y nervios plexus y receptores, los cuales ondulan rítmicamente en respuesta a 6-12 ciclos por minuto de fluido rítmico cefalorraquídeo, que no está directamente correlacionado con la respiración y también flexible en respuestas a palpaciones suaves osteopáticas.

La técnica somatosensorial para la inducción e incremento de la sincronía alfa-teta provee una fundamentación para mecanismos de enlazamiento. La absorción atental constituye un procedimiento asociado, utilizado a menudo como índice de susceptibilidad hipnótica, que parece modular este enlazamiento. En este caso se da la regulación emocional y somato sensorial, favoreciendo una sincronización interhemisférica (figura 9).

Entre las prácticas y rituales mayas y náhuas (López Austin 1993) incorporadas como actividades sociales pro-filácticas para el manejo de las "muinas" y estados emocionales negativos, contamos con el "cuenta penas" o "quita pesares". Una artesanía usada como recurso preventivo práctico para los niños que estaban tristes; se les decía: "escoge el muñequito que más te guste, cuéntale tu pena, ponlo después debajo de tu almohada y al otro día desaparecerá junto con tu pena", este procedimiento está vinculado metodológica y terapéuticamente con el paradigma de la inhibición activa donde se ha documentado que: hablar de las experiencias traumáticas es más sano que inhibirlas (Pennebaker 1990).

En este procedimiento se favorece una interacción recíproca entre la actividad emocional (distrés) y la organización de la respuesta inmunológica. El "confesar" un trauma mejora el funcionamiento del sistema inmunológico y provoca una coherencia interhemisférica en la actividad cerebral (lo cual trae consigo la percepción de cambios existenciales importantes, Grinberg *et al.* 1992).

D.M CHARLES F. STROEBEL



Una proyección plano individual de la cabeza mostrando todas las posiciones normales de los lugares del electrodo y la posición del sulcus central (fisura de Rolando) y la fisura lateral del centro (fisura de Sylvius). El círculo exterior es dibujado a nivel de la nariz y del irion. El círculo interno representa la línea temporal de los electrodos. Este diagrama provee letras para indicar la posición de los electrodos (A = oído; C= central; Cz = central al cero o línea media; F = frontal; Fp = polo frontal; Fz = Frontal al cero o línea media; O = occipital; P = parietal; Pg = nasofaringeal; Pz = parietal al 0, o línea media, T = temporal).



Posición de los dedos para recibir energía al unir los tres huesos.

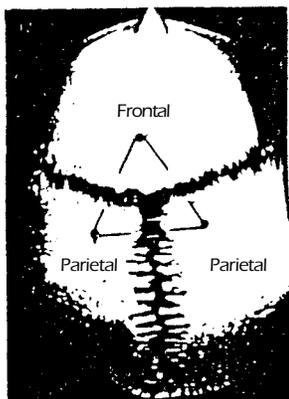


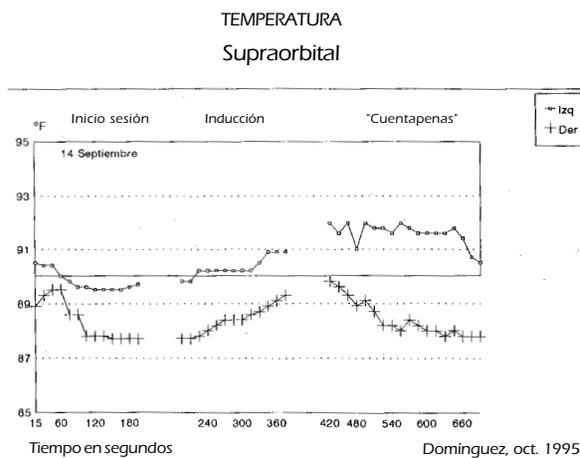
FIGURA 9

Este procedimiento puede aplicarse: escribiendo, hablando, dibujando o bailando las experiencias traumáticas (distrés) para favorecer el tránsito a otros estados emocionales idealmente opuestos. Expresar emociones permite que la persona se relaje fisiológicamente, que obtenga: bienestar emocional, claridad en su pensamiento, conductas adaptativas e incluso mejorías en su salud física. El tipo de cambios que se generan con este procedimiento refleja una condición psicológica que acompaña al "aflojarse" o el estado de desinhibición. En conjunto estos cambios admiten muchas semejanzas con los estados del "trance hipnótico" estudiados por Erickson y Rossi (1976).

Estudios clínicos preliminares realizados con pacientes en 1994 con la técnica del "cuenta penas", entre ellos el caso de un paciente de 40 años de edad con una lesión post-herpética supraorbital (perdió el ojo izquierdo), de quien antes de iniciar el tratamiento, se obtuvo su perfil psicofisiológico tomando la temperatura bilateral equidistante de manos. Se estudió su nivel susceptibilidad hipnótica y se identificaron las metas de tratamiento con el objetivo de conocer si se podía beneficiar con esta técnica de autorregulación natural. El paciente era analfabeta, su capacidad verbal de expresar lo que le estaba pasando emocionalmente era limitada.

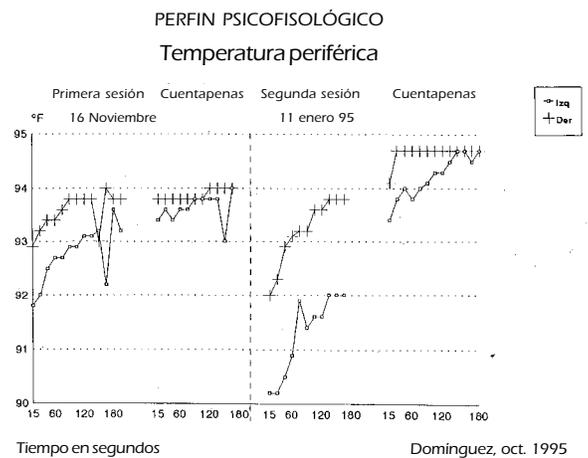
Se le instruyó para que "platicara" sus penas a los muñequitos (cuenta penas) durante cuatro sesiones, en la figura 10 y 11 pueden observarse los avances, la temperatura de la mano derecha se mantuvo en 94° F, logrando controlar en casi su totalidad el dolor que presentaba el paciente inicialmente.

Finalmente con el reporte verbal del paciente de que "el lado derecho estaba como más contento", se le pidió que la temperatura de ese lado la pasara al lado izquierdo, logrando así una sincronía de las temperaturas periféricas frontales y el alivio amplio de este dolor crónico. Estos resultados clínicos representaron para nuestro equipo de investigación un ejemplo más de una habilidad de autorregulación.



P: CEP/Sexo:M/ Edad: 49 años/ Dx: Lesión Post-Herpética Supraorbital/ Evo:/ Tm:

FIGURA 10



P: CEP/Sexo:M/ Edad: 49 años/ Dx: Lesión post-herpética supraorbital/ Evolución: /TM:

FIGURA 11

## Técnicas de escritura emocional autorreflexiva (EEA)

La práctica clínica y la investigación experimental han demostrado que en los seres humanos existe una tendencia natural a expresar las emociones. Sin embargo, existen varias razones por las que la gente no habla de sus experiencias traumáticas.

El hablar de un acontecimiento significa experimentar nuevamente sus efectos. Recordar una vivencia estresante puede reactivar las emociones negativas que la situación originalmente causó, por lo que la persona hace esfuerzos para *no pensar*, ni sentir aquello que tanto dañó su integridad psicológica y/o física.

Muchas veces el compartir vivencias traumáticas genera estrés en el oyente, quien no puede permanecer indiferente ante lo que escucha. Puede llegar un momento en que solicite que ya no le platiquen más sus problemas o simplemente se retira (Valderrama *et al.* 1995).

Para intentar sobrellevar la experiencia y sus efectos emocionales, casi siempre se recurre a la inhibición activa, es decir, esforzarse deliberadamente por inhibir (borrar o bloquear) los pensamientos y sentimientos generados por el acontecimiento. Este proceso de inhibición va minando gradualmente las defensas del organismo, puede

afectar la función inmunológica, el funcionamiento cardiovascular y la actividad del sistema nervioso. Finalmente termina sintiéndose mal y enfermándose.

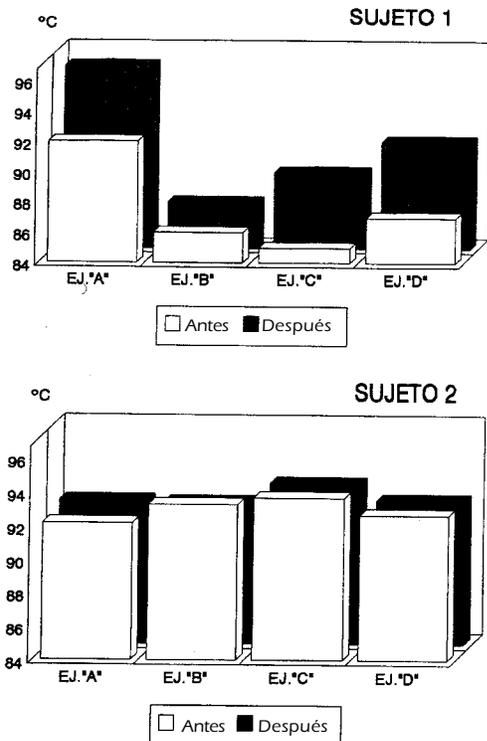
La escritura emocional autorreflexiva o técnica "Pennebaker" implica el adiestramiento en la adquisición gradual de la respuesta de relajación, basada en promover la expresión de emociones asociadas a hechos traumáticos, con la finalidad de reducir la tensión física y psicológica acumulada a lo largo de muchos años.

Con la expresión escrita y/o hablada de los pensamientos, emociones que el acontecimiento genera, junto con la descripción del hecho traumático, las personas transitan de un estado particular: se encuentran tristes, con dolor y hasta con coraje, pero paulatinamente perciben que están desahogadas y tranquilas, hasta experimentar un poco de alegría y alivio.

Clínicamente el fenómeno puede ser descrito como una transición de un estado emocional negativo a otro contrario, como producto de una intervención psicológica no invasiva autorreguladora. Para lograr esto, se llevan a cabo cuatro diferentes tipos de ejercicios de escritura que inducen el proceso de transición de un estado emocional a otro. En el ejercicio "A" la escritura es libre, sobre las emociones relacionadas con una situación problemática contemporánea o antigua, en el "B" se le suministran palabras

CONFESIÓN-ESCRITURA DISTRÉS-ESCRITURA "TEMP. PERIF."

Suj. 1 Paciente de 42 años con dolor crónico  
Suj. 2 de 31 años "clínicamente sano"



Suj. 1 Registro en sept-oct. 93, Suj. 2 en julio '93  
Ej. 1 escritura libre, ej. 2 con palabras sugeridas  
Ej. 3 escritura libre, ej. 4 en tercera persona

FIGURA 12

y frases para acelerar el cambio, en el "C" vuelve a ser escritura libre y en el "D" se solicita se redacte en tercera persona, a fin de favorecer un "distanciamiento psicológico" final y un juicio más objetivo del problema y de las emociones y pensamientos.

Durante todos los ejercicios se ejecutan mediciones de la temperatura periférica, electromiografía y respuesta galvánica de la piel, para documentar qué es lo que ocurre a nivel fisiológico, cognitivo y conductual.

En el caso de un paciente, se pudieron observar cambios en su temperatura periférica, la ganancia importante que logró en el primer ejercicio de escritura "A", donde el paciente tuvo el primer contacto con la técnica, reveló su utilidad. En los posteriores ejercicios hubo una baja en la temperatura, mostrando con ello lo que significa el poder expresar un evento estresante, traumático, del que posi-

EVALUACIÓN DE LOS ESCRITOS

Sujeto 1

Nombre: LMG. Edad: 42 años, Sexo: Femenino  
Dx: estrés post-traumático asociado a un cuadro de dolor crónico (síntomatología de un 90% de hiperventilación).

Criterios de evaluación	Ejercicios de escritura "Pennebaker"			
Ejercicio	"A"	"B"	"C"	"D"
Fecha de sesión (1993)	sept. 8	oct. 15	sept. 29	oct. 13
Temperatura inicial	92.0	86.1	85.1	88.1
Ganancias de temperatura	+4.8	+0.6	+3.8	+2.7
No. total de palabras	173	854	256	223
% de emociones positivas	0.57	0.35	1.17	4.93
% de emociones negativas	4.04	0.35	1.17	4.93
% de relaciones causales	0	0.23	0.70	2.24

Sujeto 2

Nombre: LPI. Edad: 31, Sexo Femenino. "Clínicamente sano"

Criterios de evaluación	Ejercicios de escritura "Pennebaker"			
Ejercicio	"A"	"B"	"C"	"D"
Fecha de sesión (julio, 1993)	8	15	22	30
Temperatura inicial	92.0	93.3	93.6	92.1
Ganancias de temperatura	+0.4	-0.8	+0.2	+0.4
No. total de palabras	365	336	412	472
% de emociones positivas	0.82	0.29	0.24	1.27
% de emociones negativas	1.64	3.27	2.66	1.90
% de relaciones causales	1.64	2.9	2.18	2.91

Domínguez, Valderrama, Meza, y Pérez (1994).

TABLA 1

blemente no había hablado, se pudo observar en la figura 12 las ganancias en temperatura que se lograron al finalizar el ejercicio (tabla 1).

Lo importante es que cuando las personas se involucran en el ejercicio de expresión de hechos traumáticos, inicialmente pierden temperatura, lo que indica que pasan por un estado de tensión. Sin embargo posteriormente obtienen más ganancias biológicas y psicológicas por haber expresado sus emociones. Revelar y/o confrontar un secreto, reduce inmediatamente el desgaste fisiológico de la inhibición, se presentan modificaciones importantes en sus niveles de vasodilatación.

Sin embargo, no cualquier forma de escribir o cualquier forma de hablar emocional produce efectos relajantes naturales, por ejemplo si le pedimos a alguien que siga una numeración o cante una canción sin sen-

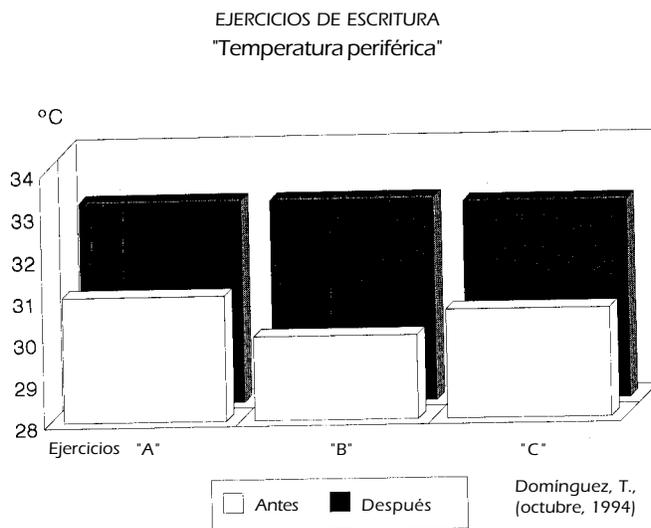


FIGURA 13

tido para él, nada ocurrirá no habrá cambios emocionales, no habrá cambios naturales, no ocurrirán cambios en la actividad simpática.

Clinicamente se ha encontrado que el mayor uso de palabras emocionales "negativas" constituye uno de los procesos para entender mejor el problema, darle una lógica y con ello lograr la perspectiva adecuada para asimilarlo.

Los efectos de poner en palabras o expresar verbalmente el estrés no son sólo relajantes, también produce cambios en el pensamiento, producto de la ocurrencia de una reestructuración cognoscitiva. Se logra una claridad de pensamiento y una sensación de mayor control, que en los casos de dolor crónico generan cambios muy significativos para el paciente.

¿En un contexto grupal, cómo ayuda este proceso de cambio terapéutico? Dentro de un grupo se puede conformar en torno suyo una red de apoyo emocional que permita enfrentar de mejor manera los propios estados emocionales. Esto es consistente con patrones culturales de México, los cuales permiten, bajo ciertos contextos, expresar emociones e incluso recibir simpatía y apoyo por hacerlo, generando una descarga emocional colectiva, las sensaciones de alivio de la tensión y la mayor claridad de

pensamiento, intensifican la camaradería y hacen surgir poderosas fuerzas de cohesión y solidaridad de grupo.

En uno de los casos de escritura en grupo (grupo mixto), se tomaron medidas de temperatura periférica antes y después de cada uno de los ejercicios y se observó que siempre ocurrieron beneficios, y ganancias de temperatura (figura 13), además del reporte verbal del grupo en cuanto a la satisfacción que experimentaron al haber logrado escribir/hablar sobre un evento traumático de su vida.

## Conclusiones

El dolor y el estrés son experiencias multidimensionales con componentes sensoriales, cognoscitivos, afectivos, modulados por contingencias ambientales. En este aspecto las investigaciones reseñadas convergen con los enfoques más avanzados de la biología evolutiva (Cosmides y Tooby 1987). A su vez, la investigación clínica psicológica ha ratificado el papel de las emociones en general y de las negativas en particular en la regulación del comportamiento humano. Si las emociones negativas no cumplieran ninguna función adaptativa, hace mucho tiempo que hubiéramos dejado de sentir las. "Sentirse mal o estar mal" posee funciones adaptativas, el problema potencial de la desadaptación puede aparecer cuando la persona se estaciona en un sólo estado emocional y fracasan sus esfuerzos para autogenerar un cambio.

Los métodos tradicionales psicológicos utilizados para la evaluación y tratamiento han resultado insuficientes y parcializados, por lo que es recomendable el empleo de evaluaciones combinadas que incluyan los aspectos subjetivos (emocionales) y los objetivos (sensoriales). Los primeros incluyen el reporte verbal del paciente y los segundos mediciones ejecutadas con equipo de RAB, principalmente la EMG y termómetros para mediciones periféricas (Dominguez 1996).

Esta forma de evaluación facilita la tarea de valorar y clasificar los problemas complejos y adecuar las diferentes técnicas psicológicas no invasivas para el manejo del estrés y el dolor según las necesidades reales de cada paciente.

La tarea de los investigadores en este campo, sobre todo con pacientes con cuadros crónicos degenerativos, caracterizados por estados emocionales negativos incapacitantes, es ayudarlos a crear las condiciones favorables para que puedan transitar a otros estados emo-

cionales diferentes, incorporando procesos psicosociales típicos de la cultura mexicana, para no luchar contra ella y facilitar, de este modo, el cambio deseado basado en procesos de autorregulación, recobrando así la percepción del control 

## Bibliografía

- ADER, R. Y COHEN, N.  
1975 "Behaviorally Conditioned Inmunosuppression", *Psychosomatic Medicine*, 38, 65.
- APTER, M. Y SMITH, K.C.P.  
1982 *The Reversal Theory*, Nueva York, Academic Press.
- BOND, M. E., Y PILOWSKY, Y.  
1966 "Subjective Assessment of Pain y its Real Relationship to the Administration of Analgesics", *Journal of Psychosomatic Research*, 10, 203-208.
- BONICA, J.J.  
1980 "Pain Research y Therapy: Past y Current Status y Future Needs", en: L. Ng & J.J. Bonica (eds.), *Pain, Discomfort and Humanitarian Care*, (pp. 1-46), New York, Elsevier North-Holland.
- 1990 "Definitions y Taxonomy of Pain", en: J.J. Bonica, J.D. Loeser, C.R. Chapman y W.E. Fordyce (eds.). *The Management of Pain*, 2 ed., vol. 1, Lea y Febiger, Philadelphia, p. 18.
- CLEELAND, C.S.  
1987 "Non-Pharmacological Management of Cancer Pain". *Journal of Pain y Symptom Management*, 2, 523-528.
- COSMIDES, L. y TOOBY, J.  
1987 *The Latest of the Best: Essays on Evolution y Optimality*, University of California.
- CRABTREE, M., KASE, J., BLAND, A., ROSEN, R., HESKY, S. y KIEGLER, J.  
1995 *An Annotated Bibliography on Clinical Applications of Biofeedback y Applied Psychophysiology*, AAPB, Wheat Ridge, Co.
- DOMÍNGUEZ, B.  
1992 "Hipnosis y retroalimentación biológica (RAB). Convergencias conceptuales y clínicas". *La Revista de Cultura Psicológica*, 2, 16-29.
- 1994 "El alivio del dolor crónico asociado con el cáncer: aportaciones de la psicología". *Revista Mexicana de Psicología*, 11(2), 163-173.
- 1995 "Analgesia hipnótica. dinámicas cerebrales, procesos atencionales y el reflejo R-III como mecanismos subyacentes." *Proyecto PAPIME, núm. 10. "Estrés y salud. Capacitación para su manejo,"* Centro de Servicios Psicológicos, Facultad de Psicología, UNAM, Material de apoyo.
- 1996a "¿Qué es el dolor?", *Revista de Psicología: Veritas*, Lima, Perú, vol. 2, núm. 2, pp. 71-76.
- 1996b *Manejo psicológico no invasivo del dolor crónico y el estrés. Del estudio de nocicepción a la reestructuración de la actividad cognoscitiva*, tesis doctoral, Facultad de Psicología, UNAM.
- DOMÍNGUEZ, B y VÁZQUEZ, R.E.  
1995 "Investigación psicológica y manejo no invasivo del dolor crónico", *Psicología contemporánea. Manual moderno*, 2(1), 64-75.
- DOMÍNGUEZ, B., MARTÍNEZ, G., HERNÁNDEZ, G. E., OLVERA Y., TAM. L., FLORES, M. A., MORALES, A. L. y LIZANO, M.  
1997 "Medición del dolor y el estrés en niños". *Rompan Filas*, año 6, núm. 31, pp. 3-9.
- ERICKSON, M.H. y ROSSI, S.I.  
1976 *Hypnotic Realities: Induction of Clinical Hypnosis y Forms of Indirect Suggestion*, Nueva York: Irvington.

- FISHMAN, B. y LASCALZO, M.  
1987 "Cognitive-Behavioral Intervention in Management of Cancer Pain: Principles y Aplicaciones". *Medical Clinics of North America*, 71, 271-287.
- FOLEY, K. M. y INTURRISI, C. E.  
1987 "Analgesic Drug Therapy in Cancer Pain: Principles y Applications", *Medical Clinics of North America*, 71, 207-232.
- GARCÍA, OLIVERA, V.  
1990 *Simpósio Sintex sobre el dolor*. Hospital General, S.S. Transcripción conferencias, México, D.F.
- GILDENBERG, P. L., y DeVaul, R. A.  
1985 *The Chronic Pain Patient: Evaluation y Management*. Switzerland, Karger.
- GREEN, E.  
1983 En Upledger, John y Vredevoogd, Jon. *Craniosacral Therapy*, Seattle, WA, Eastland.
- GRINBERG, J., CEREZO, R., BELLA, L., DELAFLOR, M., BANDA, C. GUEVARA, M., SCHETINO, L., MONTAÑO, N., SÁNCHEZ, M. y GONZÁLEZ, M.  
1992 "Correlación interhemisférica en humanos", *Revista Mexicana de Psicología*, 9, 77-84.
- HALPERN, L. M.  
1977 "Analgesic Drugs in the Management of Pain", *Archives of Surgery*, 112, 861-869.
- HILGARD, E.R. y HILGARD, J.R.  
1983 *Hypnosis in the Relief of Pain*, William Kaufmann, Los Altos, 294.
- HOLMES, T.H. y RAHE, R.H.  
1967 "The Social Readjustment Rating Scale". *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- JENKINS, C.D.  
1988 *Health for all by the year 2000: A Challenge to Psychology y the Social Sciences*. OPS/OMS.
- KEEFE, F.J., BLOCK, A.R., WILLIAMS, R.B., y SURWIT, R.S.  
1981 "Behavioral Treatment of Chronic Low Back Pain: Outcome and Individual Differences in Pain Relief". *Pain*, 11, 221-231.
- LABIANO, L.M., VÁZQUEZ, R.E., VALDERRAMA, P., DOMÍNGUEZ, B. y ARMAS, C.  
1996 "Eventos estresantes asociados al inicio y exacerbación de síntomas en pacientes con artritis reumatoide". *Revista Mexicana de Reumatología*, vol. II, núm. 3, 87-91.
- LOESER, J.D.  
1980 "Perspective on Pain", en: Turner (ed). *Proceedings of First World Congress on Clinical Pharmacology and Therapeutics*, Macmillan, London, 316-326.
- LÓPEZ AUSTIN, A.  
1993 *Textos de medicina náhuatl. Instituto de Investigaciones Históricas*, UNAM, México.
- MASOO YOGO, TOMOKI IKOWA, SAISUKE ASADA, SHOJI TONOKO AND KENJIRO AOYAMA  
1996 *Facial Skin Temperature and Cardio-Vascular Response to the Streets Full Film*. Departamento de Psicología. Universidad de Doshisha, Kyoto, Japan.
- MELZACK, R.  
1973 *The Puzzle of Pain*. Nueva York. Haper and Row, Harper Torchbooks.
- MELZACK, R., y TORGERSON, W. S.  
1971 "On the Language of Pain", *Anesthesiology*, 34, 50-59.
- PENG, C., BULDYREV, S.V., HAUSDORFF, J.M., HAVLIN, S., MIETUS, J.E., SIMONS, M., STANLEY, H.E. y GOLDBERGER, A.L.  
1994 "Non-equilibrium Dynamics as an Indispensable Characteristics of a Healthy Biological System". *Integrative Physiological and Behavioral Science*, vol. 29, 3, 283-293.
- PENNEBAKER, J.W.  
1982 *The Psychology of Physical Symptoms*. Nueva York: Springer.
- 1997 *Opening up. The Healing Power of Confiding in Others*, The Guilford Press, Nueva York.
- SANDERS, S.H.  
1980 "Toward a Practical Instrument for the Automatic Measurement of "Uptime" in Chronic Pain Patients". *Pain*, 9, 103-109.

SHUMAN, M.

1982 "Biofeedback in the Management of Chronic Pain", en: J. Barber, C. Adrian (eds.): *Psychological Approaches to the Management of Pain*, pp. 150-167, Nueva York, Brunner/Mazel.

TURK, D.C. y SALOVEY, P.

1985 "Toward and Understanding of Life with Cancer: Personal Meaning, Psychological Problems and Coping Resources". *Hospice Journal*, 1, 73-84.

VALDERRAMA, P, DOMÍNGUEZ, B. y LICEAGA, E.

1995 *Criterios psicofisiológicos del cambio terapéutico de la Escritura Emocional Autorreflexiva*, Centro de Servicios Psicológicos, Facultad de Psicología, UNAM, material de apoyo.

WALL, P.D.

1988 "The John J. Bonica Distinguished Lecture: Stability and Instability of Central Pain Mechanisms", en: R. Dubner, G.F., Gobhart y M.R. Bond (eds). *Proceedings of the World Congress on Pain, Pain Research and Clinical Management*, vol, 3, Elsevier, Amsterdam, 13-24.

WOLF, SL L., NACHT, M., y KELLY, J.R.

1982 "EMG Biofeedback Training During Dynamic Movement for Low Back Pain Patients", *Behavior Therapy*, 13, 395-406.