

## **INTRODUCCIÓN: CONCEPTO Y GENERALIDADES.**

La gerontología se podría definir como la ciencia que trataría de describir, predecir y explicar el fenómeno del envejecimiento humano, sus causas, los cambios que se dan y los procesos que intervienen, desde una perspectiva biológica, psicológica y social. Por otra parte, la geriatría se definiría como la ciencia y rama de la medicina que estudia y trata las enfermedades en el anciano (1, 2). La psicogerontología se definiría como el conjunto de ramas o especialidades de la psicología (desde la psicología de los procesos básicos hasta la psicología del desarrollo y de las diferencias individuales, pasando por la psicología social, de la personalidad, psicopatología, etc.) que tratarían de describir, predecir y explicar el fenómeno de la vejez y el envejecimiento (3). Confort en 1956, definió el concepto de envejecimiento como un “cambio en la conducta del organismo con la edad, que lleva a un decrecimiento del poder de supervivencia y adaptabilidad”. Pero ¿por qué envejecemos? ¿Cuales son las consecuencias que padecemos en relación al envejecimiento? Sea cual sea la causa desencadenante del envejecimiento, sus consecuencias son bien conocidas, y en síntesis afectará a todos los sistemas que conforman al individuo en sí, comportando una disminución en la capacidad de resistencia y de respuesta ante las fluctuaciones y las agresiones del medio interno y externo; en este sentido, el ser humano anciano tendrá más dificultades para adaptarse a las circunstancias del entorno y por lo tanto será mas vulnerable, objetivándose unos cambios característicos a nivel corporal, en la forma y en las funciones de las diferentes partes que lo integran. El deterioro puede ser reversible o irreversible, en función del trastorno o de la enfermedad de que hablemos. Se destacan a continuación algunos de estos cambios (no todos) que, en interacción con otros factores y en determinados contextos podrán favorecer situaciones de dolor (1, 4, 5, 6):

- Los músculos se atrofiarán con el paso de los años y como consecuencia disminuirá la fuerza física y la capacidad para producir trabajo. También los huesos sufrirán una progresiva descalcificación volviéndose más frágiles; los cartílagos y las articulaciones perderán su resistencia y elasticidad con lo que su función se verá mermada apareciendo dificultades para ejercer los movimientos y aparecerá anquilosis.
- La fuerza de contracción del corazón será menor y se verá agravado por la calcificación e insuficiencia de las válvulas que comunican aurículas con ventrículos y éstos con las salidas arteriales y afectándose también los centros y conductos eléctricos que regulan el ritmo cardiaco. En el sistema circulatorio, disminuirá la capacidad de las venas para retomar de nuevo la sangre hasta el corazón; las partes más declives almacenarán líquido y se producirán edemas en los pies. Se perderá la elasticidad de las arterias, disminuyendo su diámetro

interior a consecuencia del depósito de grasas y otras sustancias produciendo arteriosclerosis, lo cual conllevará dificultades para la circulación y reducirá el aporte sanguíneo a los diferentes tejidos con consecuencias directamente implicadas en su atrofia y degeneración.

- En el sistema digestivo, los cambios se iniciarán en la boca; los dientes, desgastados por el continuo uso y por la agresión de los restos alimenticios durante toda la vida, caerán con facilidad, conllevando problemas masticatorios y pasando el alimento al estómago sin haber sido suficientemente preparado. En el estómago disminuirá la producción de jugo gástrico dificultando la digestión, y la progresión del bolo alimenticio se verá dificultada por el enlentecimiento de los movimientos intestinales, por lo que el estreñimiento será un problema común, y disminuyendo también la producción de bilis por parte del hígado y de los enzimas pancreáticos necesarios
- A nivel urinario, la capacidad de filtración por parte del riñón se verá reducida por el menor aporte sanguíneo consecuencia de la insuficiencia vascular y por fenómenos degenerativos propios del mismo riñón. En el hombre, la micción urinaria se verá en muchas ocasiones dificultada por el crecimiento de la próstata que obstruirá la salida del flujo de orina desde la vejiga.
- A nivel del aparato respiratorio disminuirá el calibre de las vías aéreas, de los bronquios. Habrá una degeneración en la zona donde se produce el intercambio entre el aire inhalado y los glóbulos rojos responsables de transportar el oxígeno por la sangre. Los elementos óseos y musculares del tórax se volverán más rígidos y ello conllevará, con el tiempo, a una dificultad para la respiración.
- Las defensas propias del individuo vienen determinadas por su sistema inmunitario. Este sufrirá un declive con la edad por lo que el individuo se verá más propenso a padecer infecciones y cáncer, a la vez que también será menor la capacidad de respuesta frente al tratamiento.

Podemos hablar de diversos tipos de envejecimiento, partiendo de la base de que el envejecimiento es heterogéneo:

- Envejecimiento satisfactorio o exitoso: sería aquel envejecimiento donde la persona anciana presenta un nivel de autonomía parecido a un adulto de mediana edad.
- Envejecimiento habitual o usual: se trataría del envejecimiento normal o biológico, con los achaques y las limitaciones propias de la edad, pero con la autonomía e independencia necesarios como para no necesitar ayuda de nadie.
- Envejecimiento patológico: sería aquella porción anómala o anormal del envejecimiento, atribuible a una alteración orgánica, que incapacita a la persona para ser independiente.
- Envejecimiento frágil: sería aquel observable en personas de aproximadamente ochenta y más años, con importantes problemáticas médicas y con factores de riesgo de desarrollar

otras enfermedades o de empeorar las presentes, lo que conlleva una progresiva incapacidad con severa pérdida de autonomía. Buchner nos define la fragilidad como “el estado en que la reserva fisiológica está disminuida, lo que lleva asociado un aumento del riesgo de incapacidad, una pérdida de la resistencia y un aumento de la vulnerabilidad” (7, 8).

El anciano frágil es el sujeto diana de la geriatría, y cumple una o más de las siguientes características: edad muy avanzada, discapacidad, pluripatología que puede incluir deterioro cognitivo y dificultad para evidenciar situación de enfermedad terminal. La fragilidad es una consecuencia, un factor de riesgo, forma parte del proceso de envejecimiento y es sinónimo de incapacidad. Las causas (intrínsecas y extrínsecas) de la fragilidad son el envejecimiento biológico o normal, los procesos agudos (delirium, infección de orina, pulmonía, etc.) y crónicos (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, diabetes, osteoporosis, etc.), los abusos (estilos de vida anómalos a lo largo de la vida, comportamiento desadaptativo, factores socioeconómicos bajos) y los desusos (inactividad -poco ejercicio físico y sedentarismo-, inmovilidad, falta de higiene, desnutrición y malos hábitos alimenticios) (1, 9).

### **DOLOR CRÓNICO: EL MODELO MULTIDIMENSIONAL INTEGRADOR DE LA “TEORÍA DE LA PUERTA DE ENTRADA” DE MELZACK Y WALL.**

De las diversas teorías explicativas que han intentado integrar factores fisiológicos y psicológicos para explicar el dolor crónico, destaca la teoría propuesta por Melzack (psicólogo) y Wall (anatomista) en 1965 y conocida como “Teoría de la Puerta”. Según Melzack (1988) “el dolor tiene un gran impacto en la morbilidad y la mortalidad y puede significar la diferencia entre la vida y la muerte” (2). De acuerdo con esta teoría el dolor ya no es visto como un producto lineal del daño tisular sino como un fenómeno complejo que se encuentra vinculado tanto con el daño tisular como con el estado emocional, los aspectos motivacionales y de reforzamiento, así como por los factores cognitivos del sujeto (10, 11, 12). Esta teoría, en esencia, que la actividad neural aferente de los nociceptores periféricos está modulada en el asta dorsal de la médula, que actúa como una puerta que regula el paso de los impulsos nerviosos que proceden de los nociceptores y del córtex. El grado con que la puerta incrementa o disminuye la transmisión de impulsos nerviosos está en función de:

- a) La actividad de las fibras sensoriales aferentes y...
- b) Las influencias descendentes de las áreas centrales del córtex.

Esto supone que la percepción del dolor no está solamente influida por los mensajes que llegan al cerebro desde los receptores especializados del organismo, sino que también está modulada por los mensajes descendentes del cerebro, que puede, bajo determinadas circunstancias, incrementar, atenuar e incluso bloquear los mensajes descendentes. Desde este punto de vista

los factores psicológicos (ansiedad, expectativas, procesos atencionales, etc.) son fundamentales para comprender la percepción del dolor. Por ejemplo los múltiples círculos viciosos en que las personas que padecen dolor suelen caer (dolor-ansiedad-incremento del dolor), además de la persistencia del dolor en ausencia de estimulación nociva (como ocurre en el caso del miembro fantasma). A partir de la teoría de la puerta el dolor deja de ser concebido como una simple sensación para ser considerado una experiencia perceptiva compleja y multidimensional, que integra aspectos periféricos (sensoriales) y centrales (cognitivos y afectivos). Melzack y Casey (1968) propusieron la existencia de 3 dimensiones del dolor, que han permitido comprender la interrelación entre factores psicológicos y fisiológicos del dolor (10, 11):

a) *Dimensión sensorial-discriminativa*: se refiere a los aspectos sensoriales de la percepción del dolor, es decir su magnitud o intensidad y su localización espacio-temporal. Es la parte más periférica de la percepción.

b) *Dimensión afectivo-motivacional*, recoge los aspectos emocionales del dolor, es decir, la caracterización que la persona hace de éste como agradable o desagradable y las conductas consecuentes de escape y/o evitación. Esta dimensión se supone mediada por estructuras situadas a nivel intermedio (formación reticular, sistema límbico y tálamo).

c) *Dimensión cognitivo-evaluativa*: hace referencia al papel que variables como la atención, las creencias, los pensamientos, las experiencias pasadas, etc., tienen sobre el dolor. Además esta información procesada en el SNC (a nivel cortical) también puede verse afectada por la información proveniente de los niveles inferiores (sensorial-discriminativa y afectivo-motivacional) y por lo tanto conformar la percepción final del dolor.

Según este modelo tridimensional, el dolor percibido es el resultado de las interacciones que en estas tres dimensiones se produce: comenzando por la estimulación sensorial, su posterior modulación a cargo de factores emocionales y finalmente su integración a nivel cognitivo. El peso específico de cada dimensión en la magnitud total del dolor percibido variará, lógicamente, de un paciente a otro e incluso de un momento a otro en el mismo paciente.

### **SÍNDROMES GERIÁTRICOS.**

En el anciano, la presentación de la enfermedad suele ser atípica y las presentaciones atípicas de la enfermedad (caídas, síndrome confusional agudo, incontinencia, inmovilidad, etc.) pueden aparecer en casi la mitad de los ancianos, lo que es debido a factores como los cambios fisiológicos debidos al envejecimiento, a las enfermedades asociadas, etc., esto dificulta el diagnóstico y el manejo adecuado e incrementa el riesgo de sufrir complicaciones durante un ingreso hospitalario, como pérdida de autonomía, inmovilidad y úlceras por presión y muerte, entre otros. En geriatría el síndrome es una situación de enfermedad que aparece

por los efectos acumulativos del deterioro de uno o más órganos, que desemboca en la pérdida de la capacidad funcional y tiene consecuencias biopsicosociales. En un paciente anciano y especialmente si es demente, puede coexistir más de un síndrome geriátrico (problemas en los sentidos, inmovilidad, depresión, yatrogenia, polifarmacia, deterioro funcional subagudo, delirium, desnutrición/malnutrición, trastornos de la marcha y caídas, doble incontinencia, demencia, ansiedad, síndrome del declive, insomnio, UPP, dolor osteoarticular osteoporosis, sarcopenia, problemas bucales, AVC, etc.) (9).

### **TRASTORNOS SOMATOMORFOS EN EL ANCIANO CON Y SIN DEMENCIA.**

Cuando aparecen síntomas somáticos, cuadros dolorosos de diversa localización, quejas inexactas, síntomas pseudoneurológicos, síntomas conversivos y conductas secundarias a todo ello, habitualmente de dependencia, de solicitud de cuidados permanentes, e incluso conductas claramente histrioniformes, el abordaje terapéutico del paciente se hace muy complicado y la familia claudica facilmente. Si además va unido a demencia, el diagnóstico correcto se hace difícil ya que muchos de los síntomas que aparecen son, típicos de las patologías que habitualmente acompañan al paciente anciano, y los síntomas pseudoneurológicos que pueden observarse son difíciles de diferenciar de los que realmente el paciente puede presentar por su enfermedad neurológica de base (mareos, déficits motores, alteraciones del equilibrio, afonías, alteraciones de la deglución, retención urinaria, entre otros muchos) (13, 14).

### **EPIDEMIOLOGÍA DEL DOLOR CRÓNICO EN GERIATRÍA.**

El dolor crónico no es una consecuencia del envejecimiento físico o psicológico, sino que el origen del dolor está en la patología y los ancianos, por su edad avanzada suelen presentar algún tipo u otro de patología, que unido al envejecimiento fisiológico, hace que dicho dolor crónico se manifieste en más sujetos de este segmento poblacional. Los factores psicológicos también juegan un papel muy importante en la respuesta al dolor en los ancianos y el impacto emocional es sin duda lo que más afecta a la población anciana (sentimiento de incapacidad, dependencia, cronicidad, ansiedad, miedo, depresión, etc.). Hay pocos datos de prevalencia a nivel nacional, aunque se puede decir que, según diversos autores, entre un 25 a 50% de la población anciana sufre dolor y este aumenta a un 70-88% en medios residenciales; como promedio se estima que la prevalencia de dolor crónico en población geriátrica oscila entre el 50-80% (1, 15). La causa predominante es la musculoesquelética afectando aproximadamente a un 80% de la población mayor de 65 años y más del 80% de los mayores de 55 años tienen evidencia radiológica de osteoartrosis y un 50% sufrirá dolor osteoarticular. La presencia de

comorbilidad en población geriátrica es muy frecuente, sobretodo de procesos osteoarticulares (osteoartritis, osteoporosis) y sus consecuencias, como fracturas vertebrales y no vertebrales, lo que va a comportar dolor frecuentemente (10, 11, 15, 16, 17, 18). En un estudio de Álaba y Arriola (19), con con 187 residentes ancianos, observaron que la prevalencia del dolor es del 61%, sobretodo nociceptivo somático relacionado con patologías osteoarticulares, en un 64% es diario y en un 29% de intensidad severa. Otras causas prevalentes de dolor que también podemos objetivar son enfermedad arterial periférica, fracturas (aplastamiento vertebral,...), úlceras por presión, dolor asociado a cáncer, dolor neuropático (postherpético, secuelas AVC, diabético, trigeminal), isquemia miocárdica, cefalea, bronquitis, problemas digestivos, problemas bucales, problemas de pies, dolor psicológico (somatizaciones y cuadros histéricos), etc. Un 80% de enfermos ancianos con cáncer también refieren abiertamente dolor; el dolor maligno es mas frecuente con el envejecimiento, puesto que la presencia de neoplasias aumenta con la edad; es decir, el 60% de todas las neoplasias y el 70% de todas las muertes producidas por cáncer, se desarrollan en personas mayores de 65 años. En estudios de pacientes institucionalizados con dolor maligno, el 29 % presenta dolor diario. En ancianos de la comunidad con procesos oncológicos en fase terminal, entre el 87-90% presenta dolor y en un 13% de ellos, el dolor es elevado (9, 15, 20, 21).

### **ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL DOLOR EN EL ANCIANO.**

Llegar a la ancianidad no es una circunstancia excepcional. En la época actual que vivimos, el individuo debe considerar la vejez como una etapa más de la vida, donde encontrará unas circunstancias que la caracterizan que van a hacerla especialmente difícil de vivir (22). La contribución de psicólogos y psiquiatras, ha ayudado a definir y destacar la importancia de los factores culturales y emocionales en la experiencia dolorosa total del individuo. Originalmente, en los años 60, en las clínicas especializadas en el manejo del dolor los profesionales más habituales eran los anestesiólogos, neurocirujanos y en algunos casos, expertos en traumatología y ortopedia, excepto en las unidades en que se trataba el dolor de cabeza que eran atendidas por neurólogos.

John Bonica, a mitad del siglo XX, tras observar como muchos pacientes con dolor crónico eran tratados de forma incorrecta, considera por primera vez el dolor como un problema multidisciplinario y publica en 1953 el libro "The management of pain", donde destaca, entre otros, la distinción entre dolor agudo y crónico, la necesidad de equipos multidisciplinarios y la colaboración entre investigadores básicos y clínicos. En los años setenta se crea la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), que define el dolor como la "sensación emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial, o descrito en los términos de este daño" (1, 2, 10, 11). Nuestra cultura actual no nos enseña casi nada del dolor, si un caso,

tan sólo a temerlo. Pocas cosas hay en el mundo, tan comunes a todos los humanos como el dolor. Todos los elementos que encontramos en el dolor ( la angustia, la conciencia de la limitación, muy a menudo el miedo, etc.) los encontramos en todo ser humano, por lo que, en este sentido, la antropología de este tipo de enfermo es aplicable a todo el mundo (14). El dolor crónico en el paciente geriátrico, no es un síntoma, sino que una enfermedad y en este colectivo de pacientes es una entidad muy frecuente. Igualmente cabe destacar que el dolor crónico en geriatría: no es un hecho normal del envejecimiento; su origen es multifactorial; puede producir depresión, ansiedad, cansancio, miedo, trastornos del sueño, trastornos de la marcha, etc.; es de difícil valoración por lo que en muchas ocasiones va acompañado de polimedicación; puede acompañarse de graves pérdidas funcionales; incrementa la utilización y los costos de los recursos sanitarios; y el tratamiento puede verse interferido por la invalidez, por recursos limitados y por falta de medio de transporte (23).

### **Experiencia aversiva vs función adaptativa del dolor.**

En sentido genérico podemos decir que el dolor es una de las experiencias aversivas más comunes en nuestra vida, es decir, se trata de una vivencia desagradable y molesta. Ahora bien, por paradójico que parezca, cumple una función adaptativa, ya que nos enseña a identificar aquellos objetos o situaciones que pueden resultar peligrosos para nuestra salud e integridad. El dolor funciona, por tanto como una señal de alarma que nos avisa cuando se produce un daño en nuestro organismo o cuando contraemos una enfermedad. El dolor solo cumple esta misión beneficiosa para la integridad del organismo cuando su percepción se produce de forma temporal, como señal de alarma y puede ser eliminado mediante un manejo apropiado; este es el tipo de dolor que conocemos como “dolor agudo” (8, 24). Cuando hablamos de dolor crónico, nos referimos a aquel dolor que persiste más allá de su utilidad como señal de alarma, convirtiéndose en un problema en sí mismo, en una enfermedad y supone una tremenda carga para el individuo que lo padece, ya que puede mantenerse durante años o para el resto de vida y afectar seriamente a su calidad de vida (Tabla 1) (8, 24). Vallejo y Comeche (1994) hablan de dolor crónico cuando éste permanece durante un periodo superior a seis meses y es resistente a la terapéutica convencional. En estos casos, el dolor se prolonga más allá de la curación de la enfermedad o herida (como sucede en la lumbalgia), o bien aparece de forma intermitente sin guardar relación con ninguna causa orgánica conocida (como es el caso de la migraña), o se produce a causa de una patología conocida pero difícil de tratar (como en la artritis o en el cáncer).

**Tabla 1: Consecuencias derivadas del dolor crónico en la calidad de vida individual.**

A nivel físico	A nivel psicológico	A nivel social
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sufrimiento físico, pérdida de fuerza y movilidad.</li> <li>➤ Náuseas, pérdida de apetito.</li> <li>➤ Empeoramiento de la calidad y cantidad de sueño.</li> <li>➤ Consumo, en ocasiones, excesivo de fármacos para combatirlo (fármacodependencia y otros efectos secundarios).</li> <li>➤ Inadecuado control del dolor y aumento de la sensación del mismo.</li> <li>➤ Estrés, incidencia y afectación del sistema inmunitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Depresión y ansiedad (frustración, desmotivación, inquietud, etc.).</li> <li>➤ “Conductas de dolor” (evitación de actividades físicas, laborales o personales)</li> <li>➤ Alteración funciones cognitivas (memoria, atención, etc).</li> <li>➤ Preocupación por los síntomas (exacerbar el dolor) e incremento de la dependencia en otras personas.</li> <li>➤ Pérdida de control sobre la propia vida y pérdida de interés por la misma (desilusión, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disminución de la cantidad y calidad de relaciones sociales (progresivo aislamiento social).</li> <li>➤ Pérdida de interés y participación en actividades social/familiar.</li> <li>➤ Disminución del interés sexual y pérdida de afecto.</li> <li>➤ Posible cambio de la apariencia física.</li> <li>➤ Absentismo laboral (pérdida de ingresos económicos, pensiones de invalidez, etc.).</li> </ul>

### **VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL.**

La geriatría se caracteriza por tres aspectos fundamentales: el uso sistemático de la valoración geriátrica integral, el trabajo interdisciplinario y la existencia de niveles asistenciales. La valoración geriátrica integral (VGI) se define como un proceso diagnóstico multidimensional, interdisciplinario, destinado a determinar en una persona anciana las capacidades y los problemas médicos, psicológicos, funcionales y sociales para elaborar un plan exhaustivo para el tratamiento y el seguimiento a largo plazo. La VGI en su proceso diagnóstico multidimensional, se ayuda de unas escalas e instrumentos validados y elaborando una serie de consejos y un plan terapéutico individualizado y continuado destinado a tratar aquellos problemas existentes y prevenir las posibles complicaciones, permite una detección más precoz de discapacidad, facilita la transmisión de información, permite monitorizar la evolución y facilita la realización de estudios clínicos (23, 25, 26).



## **EVALUACIÓN DEL DOLOR CRÓNICO EN GERIATRÍA.**

Por la propia naturaleza subjetiva y compleja del síntoma, la medida del dolor es dificultosa. En la evaluación del dolor crónico se deben tener en cuenta distintos aspectos tanto relativos al dolor como a las condiciones de vida del sujeto, sus habilidades y características personales (Tabla 2) (10, 11).

**Tabla 2: Evaluación psicológica del dolor crónico.**

<ul style="list-style-type: none"><li>○ Historia del problema de dolor.</li><li>○ Caracterización del dolor y conductas asociadas al mismo.</li><li>○ Interferencia del dolor en actividades cotidianas.</li><li>○ Estado emocional y funcionamiento cognitivo.</li><li>○ Creencias y pensamientos sobre el dolor o asociados a este.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Percepción de control sobre el dolor o sobre la capacidad de disminuirlo.</li><li>○ Habilidades y estrategias de afrontamiento ante situaciones cotidianas y de estrés y ante el dolor en concreto.</li><li>○ Capacidad funcional general, independiente del problema de dolor y análisis funcional de la conducta en relación con el dolor.</li></ul>
---	--

Al evaluar el dolor en los ancianos, existen toda una serie de factores que pueden distorsionar dicha evaluación y que deberemos tener en cuenta, como pueden ser: problemas neuropsicológicos (déficit de memoria, de atención y concentración, etc.), dificultades sensoriales (vista, oído, etc.), trastornos del estado de ánimo (depresión, ansiedad, desmotivación, apatía, etc.), la tendencia de las personas mayores a no informar de la sintomatología dolorosa por creer que esa se debe a su edad avanzada (y que por lo tanto no se puede tratar ni mejorar) o que se debe a otras problemáticas médicas que tiene, y finalmente (y entre otros muchos) porque crean que el consumo de fármacos que tienen prescrito en su tratamiento pueden tener efectos secundarios que favorezcan dicho dolor (1, 9, 27).

### **La entrevista y la historia clínica.**

Es sin duda el parámetro básico de evaluación y la técnica que se utiliza en el primer contacto, sea cual sea el grupo de edad, momento en el cual debe realizarse la exploración de las características principales del dolor, así como los datos básicos que guiarán el análisis funcional, recogiendo información sobre el individuo, sobre el dolor que padece y la información para guiar la evaluación posterior mediante instrumentos más específicos (11, 27).

### Los autorregistros.

En ellos se pide al paciente que registre ciertas conductas que son definidas previamente. Constan de autoobservación y registro, obteniéndose así una información precisa de cómo y cuando se producen unas ciertas conductas. En ancianos es conveniente utilizar ayudas externas de memoria (temporizadores, despertadores) u otras personas para que colaboren en la cumplimentación de los autorregistros. Destacan: el “diario de dolor” y el “patrón de actividad funcional” (11, 27). Otros métodos que nos permiten completar la información obtenida con los métodos previamente citados: potenciales evocados, electromiografía, determinación de péptidos endógenos, etc.

### Los autoinformes.

Permiten evaluar las impresiones subjetivas de los individuos y tienen como denominador común una elevada objetividad en la cuantificación, basándose en una gran estructuración. Con ellos, el individuo informa, de forma oral o escrita sobre aspectos de su experiencia de dolor en un momento y contexto diferente de aquellos en los que se produjo tal experiencia. La información recogida se refiere a los aspectos descriptivos del dolor, el contexto funcional en que se produce y las variables como las creencias acerca del dolor o las estrategias de afrontamiento utilizadas (8, 11, 27, 28, 29, 30, 31, 32). Resumidamente:

<b>Escalas para la evaluación de la intensidad del dolor (escalas cuantitativas o de intensidad)</b>	<b>Tests estandarizados de la medida del dolor</b>	<b>Cuestionarios para la evaluación de las creencias sobre el dolor</b>	<b>Cuestionarios para la evaluación de las estrategias de afrontamiento.</b>	<b>Escalas de incapacidad relacionadas con el dolor.</b>
Escalas analógicovisuales: destacan las de Scott Huskinson, la EVA de Price, Long y Harkins y la escala de grises de Luesher. Escalas verbales: destacan la de Keele, Morrison y Dundee, y la de Anderson y Melzack. Escalas numéricas:	Destacan el Mc Gill Pain Questionnaire, el de Lattinen y el de Nottingham.	Destacan el Inventario de Creencias y Percepciones sobre el Dolor de Williams y Thorn, y el Cuestionario de Creencias de Dolor de Edwards et al.	Destacan el Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento de Rosentiel y Keefe, el Cuestionario de Manejo del Dolor de Vanderbilt, el Inventario de Afrontamiento al Dolor Crónico de Jensen et al., y el Cuestionario de	Destaca la Escala de Relación entre Deterioro y Dolor de Riley et al..

destaca la escala Downie y la Escala de Dolor BS-21. Escalas de dibujos (facial, etc.). Escalas de cajas.			Afrontamiento ante el Dolor crónico de Soriano y Monsalve.	
---	--	--	--	--

### **Escalas de observación del dolor.**

Indicadas en el registro de las conductas de dolor y en la valoración de las consecuencias funcionales de tales conductas. Destacan: Escala de Comportamiento de Dolor (Richards et al., 1982) (11), Índice de Karnofsky (27) (indicado en pacientes con una enfermedad incurable, para medir la calidad de vida) y también instrumentos para valorar el dolor en pacientes ancianos con deterioro cognitivo (por ejemplo: Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD), Behaviour Checklist, Doloplus, Pain Assessment for the Demented Elderly, Checklist of Non Verbal Pain Indicators, Escala de Campbell y Escala de Evaluación del Dolor en Ancianos con Demencia (EDAD) (33, 34).

### **Escalas de valoración funcional de AVD.**

Son instrumentos necesarios para llevar a cabo una correcta valoración del estado funcional de un individuo, de forma sistemática e individualizada. Podemos encontrar en el mercado multitud de escalas de AVD, escalas básicas, instrumentales, avanzadas, mixtas, más extensas, más reducidas, escalas jerárquicas de AVD, escalas de observación directa de AVD, multidimensionales, etc (26, 35).

### **TRATAMIENTO DEL DOLOR EN EL ANCIANO.**

El dolor es la manifestación que origina la mayoría de consultas, por lo que deberemos tener presentes unos principios metodológicos básicos del control de síntomas: evaluar antes de tratar, explicar las causas a la familia, llevar a cabo estrategias terapéuticas mixtas, el tratamiento siempre será individualizado, monitorizar los síntomas, prestar atención a los detalles, dar instrucciones concretas y completas, y revisar siempre el proceso y los resultados. En este sentido, los tratamientos psicológicos deben aplicarse, preferentemente, en un contexto multidisciplinar, integrados con el tratamiento de las otras especialidades de las ciencias de la salud (9, 10, 11).

### **Tratamiento farmacológico y quirúrgico del dolor en el anciano.**

El principal objetivo de estos tratamientos, consiste en que las aferencias nociceptivas (el dolor nociceptivo es un dolor "fisiológico") no alcancen los centros nerviosos superiores de

percepción de dolor y en geriatría será de vital importancia para conseguir un buen alivio del dolor. Los analgésicos deberán prescribirse en dosis regulares y pautadas, siendo recomendable familiarizarse con unos pocos fármacos y utilizarlos según el patrón de la escala de la OMS, cuando sea posible; esta escala es útil para dolor oncológico y dolor no oncológico, con pequeños matices (1, 12, 36, 37, 38).

**Analgésicos no opiáceos:** los dolores leves serán tratados con paracetamol y/o AINE, asociados o no a coadyuvantes. Se iniciará el tratamiento con un analgésico no opiáceo y agotando la vía oral, que es la de primera elección. El tratamiento de elección en dolores leves o moderados en el anciano es el paracetamol, aunque se recomienda emplear dosis un 25% menores que las usadas en los jóvenes, como consecuencia de su menor tasa de metabolismo hepático.

En este primer escalón de la escala de la OMS, pueden añadirse otros fármacos coadyuvantes (antidepresivos, neurolépticos, anticonvulsivantes, ansiolíticos, corticoesteroides y otros que variarán en función de la patología.) que dependerán de las características del dolor y de la patología asociada que presente el enfermo anciano (8, 39).

**Analgésicos opiáceos:** si se mantiene o incrementa el dolor, será recomendable asociar opiáceos mas o menos potentes, ajustando las dosis de forma progresiva hasta el control del mismo. Con este grupo de analgésicos existe un mayor riesgo de depresión respiratoria y los procesos de eliminación se encuentran limitados funcionalmente, por lo que, se suelen requerir dosis más bajas que en los adultos jóvenes y/o dosificación a intervalos más largos. En este sentido, cuando con los AINE no se logra una analgesia óptima, se pasa al segundo escalón de la OMS y entonces se asocia un derivado opiáceo como el tramadol, la codeína, etc., sin olvidar los fármacos coadyuvantes. Si con lo anterior no se consigue una buena analgesia, se pasa al tercer escalón de la OMS, consistente en añadir los opiáceos más potentes –morfina, fentanilo, etc.-, también asociados con fármacos coadyuvantes y con AINE (40).

En cuanto al tratamiento quirúrgico, este sería aplicable en aquellas situaciones de dolor muy intenso y/o sin un tratamiento alternativo eficaz.

### **Tratamiento del dolor en el anciano mediante otras alternativas no farmacológicas.**

#### **Musicoterapia.**

En las últimas décadas, ha formado parte de programas de intervención en geriatría, contribuyendo a una mayor calidad de vida y tratando de ayudar a la persona mayor a conseguir una recuperación, mantenimiento o mejora de sus funciones, tratando de mantener los máximos niveles de funcionamiento en cualquiera de sus áreas. Se ha estudiado y aplicado

en ancianos con depresión, dolor, enfermedad terminal, insomnio, así como también en enfermedades neurodegenerativas (41).

### Terapia Ocupacional.

En geriatría tiene un papel muy importante, puesto que las personas ancianas presentan con frecuencia cuadros de discapacidad y dependencia en las AVD y en su entorno. Las áreas de intervención incluyen la prevención de la disfunción, discapacidad y minusvalía y recuperación de la función o adaptación a la situación funcional del usuario, con el fin de alcanzar el mayor grado de autonomía posible en su vida diaria, abarcando un enfoque de prevención, de rehabilitación y de adaptación, con el fin de mejorar la capacidad funcional del individuo (42).

### Fisioterapia.

Se dirige a pacientes con incapacidad permanente (hemiplejía, artritis amputaciones, enfermedades neuromusculares, etc.), a pacientes crónicos con signos de incapacidad manifiesta (cardiopatías, EPOC, dolor crónico, etc.) y a la persona mayor sin patología concreta pero con aptitud física disminuida. Actúa con carácter preventivo (tratando de evitar, entre otras, las complicaciones derivadas del sedentarismo) y/o terapeutico (actuando sobre el anciano enfermo con el fin de restaurar u optimizar el estado funcional) (ver capítulo 1 de este manual para saber mas).

### Otras terapias no farmacológicas: miscelánea (8, 43).

Termoterapia	Electroterapia: Estimulación Eléctrica Transcutánea (TENS)	Radioterapia Externa	Manipulación y tracción	Acupuntura	Hidroterapia	Magnetoterapia	Láser
Calor: mas indicado en dolores subagudos y crónicos; dilata vasos sanguíneos y aumenta el metabolismo tisular, produciendo una sensación de relax y confort.	La electricidad tiene propiedades analgésicas directas. Un ejemplo típico es la "transcutaneous electrical nerve	Produce una respuesta antiálgica elevada, con efecto a las pocas horas (rápido alivio sintomático) y con una duración	Se utilizan sobre todo en tratamiento de cervalgias ; la tracción regulada y mantenida produce relajación muscular del cuello y puede liberar compresion	A nivel general, se diría que estimula las fibras de diámetro grueso "cerrando la puerta" disminuyendo a la vez la transmisión del	Consiste en la aplicación terapéutica del agua aprovechando sus efectos térmicos y mecánicos.	Emplea un flujo de electrones creado por medio de un dispositivo que se denomina magnetrón. Sus indicaciones son similares a las de la diatermia de onda corta y	Sus siglas muestran que se trata de una luz ampliada por emisión estimulada de la

Frío: mas indicado en dolores agudos y con efectos mas duraderos que el calor; provoca vasoconstricción y analgesia, disminuyendo espasmos musculares e inflamación.	stimulation" (TENS), donde aplicando una corriente de baja intensidad sobre la piel, estimula las fibras de diámetro grueso y "cerrando la puerta". Es una técnica ambulatoria y automanejable.	cercana a los 3 meses.	es radicales. Quiropraxia : tratamiento mas específico para la espina dorsal. Osteopatía: actúa sobre todo el cuerpo y tejidos blandos.	dolor; estimula también centros subcortales produciendo efectos analgésicos.		es de mas utilidad en raquialgias osteoporóticas.	radiación. La mayoría de sus efectos son atribuibles a cambios térmicos.
--	---	------------------------	---	--	--	---	--

### **Tratamiento psicológico del dolor en el anciano.**

A continuación se presenta una descripción de las técnicas más empleadas con pacientes con dolor crónico, y se aporta la información que arrojan los metaanálisis respecto a su efectividad. Estas técnicas se aplican sin distinción tanto a pacientes jóvenes como geriátricos.

#### **Relajación**

La relajación como técnica para tratar a pacientes con dolor crónico puede utilizarse de forma aislada o dentro de una terapia multicomponente. Los dos tipos más empleados son la relajación progresiva de Jacobson y el entrenamiento autógeno de Schultz.

Aunque inicialmente Jacobson ideó un método de relajación único y sistematizado, si nos fijamos en los diferentes manuales o artículos donde se describe esta técnica, apreciaremos que han ido surgiendo diferentes variantes. No obstante, todas comparten la esencia del método inicial. Se trata de ir tensando y relajando sistemáticamente varios grupos de músculos, y de aprender a atender y a discriminar las sensaciones resultantes de la tensión y la relajación. De esta forma, el paciente no sólo se relaja cuando practica la técnica, sino que aprende asimismo a detectar cuando se encuentra tenso durante la vida diaria y a destensarse en estos momentos.

Cuando se aplica la técnica de Jacobson a pacientes con dolor se deben tomar precauciones. Es probable que algunas personas no puedan tensar algún grupo muscular dado que aumenta el grado de su dolor. En estos casos, se recomienda al paciente que no practique la tensión sino directamente la destensión de ese grupo muscular en concreto.

El entrenamiento autógeno creado por el psiquiatra berlinés Johannes Heinrich Schultz, se diferencia claramente del método de Jacobson. Schultz se inspiró en la hipnosis y por ello su entrenamiento se basa principalmente en la autosugestión. Concretamente, consta de seis ejercicios: concentración pasiva en la sensación de peso en brazos y piernas, en la sensación de calor en brazos y piernas, en el movimiento del corazón, en la autonomía del proceso respiratorio, en el calor abdominal interno (plexo solar) y a la diferencia de temperatura entre la frente y el aire circundante.

La aplicación de la relajación (ya sea el método de Jacobson o el entrenamiento autógeno) en sujetos con dolor se fundamenta en la idea de que el dolor provoca tensión y frecuentemente ansiedad, lo cual puede a su vez aumentar el dolor. Se hipotetiza que la relajación puede romper este círculo vicioso. A través de la relajación se consigue una disminución de la actividad adrenérgica y un aumento de la actividad parasimpática que se supone ayudan a disminuir la ansiedad, la tensión e indirectamente el dolor.

La efectividad de la aplicación de esta técnica en forma aislada ha sido objeto de estudio en numerosas investigaciones. En general, las revisiones realizadas arrojan resultados poco alentadores sobre la utilización de la relajación como técnica única para el tratamiento del dolor crónico.<sup>44-46</sup>

Mención aparte merece el caso de las cefaleas. Según algunas revisiones, la relajación para este tipo de dolor sí resulta efectiva.<sup>44-46</sup>

### **Biofeedback**

La técnica de biofeedback permite a la persona que, mediante un instrumento electrónico que genera señales auditivas o visuales, tenga consciencia de cambios fisiológicos y biológicos que normalmente no son conscientes (ritmo cardíaco, presión arterial, conductancia de la piel, velocidad del pulso ...). A partir de la detección de estos procesos fisiológicos, es más fácil que el sujeto pueda aprender a modificarlos y conseguir su normal funcionamiento. El objetivo del biofeedback es conseguir en el sujeto un control voluntario, sin el uso de instrumentos, de sus propios estados biológicos. Esto es, se pretende que no aprenda a controlar sus procesos fisiológicos no sólo mientras se encuentra conectado al aparato empleado, sino que generalice este aprendizaje a su vida cotidiana.

La utilización del biofeedback en este campo se basa en la premisa de que el dolor puede estar causado por disfunciones de los sistemas naturales de regulación fisiológica. Por tanto, esta técnica tendría como objetivo restablecer la auto-regulación. Los dos tipos más empleados son el electromiográfico y el dirigido a regular la temperatura periférica.

Diversos meta-análisis y revisiones sistemáticas concluyen la efectividad del biofeedback en pacientes con cefalea tensional y migrañas.<sup>47-52</sup> Igualmente, algunas revisiones realizadas

sobre estudios con pacientes afectados de trastornos temporomandibulares muestran su efectividad<sup>53-54</sup>, aunque no todas.<sup>55</sup>

Respecto a otros tipos de dolores crónicos, no existe suficiente evidencia empírica como para concluir la efectividad del biofeedback. Así por ejemplo, en el caso de la lumbalgia crónica, el uso del biofeedback no ha mostrado su efectividad de forma concluyente.<sup>56</sup>

## **Hipnosis**

Actualmente, las principales asociaciones de hipnosis aceptan la definición propuesta por la división 30 (Society of Psychological Hypnosis) de la APA (American Psychological Association). La definición es muy amplia, pero podríamos resumirla como: *un conjunto de procedimientos que a través de sugerencias consiguen cambios en la experiencia subjetiva (alteraciones en la percepción, sensación, emoción, pensamiento o conducta).*

El empleo de la hipnosis con pacientes aquejados de dolor se sustenta en la idea de que éste constituye un fenómeno biopsicosocial en donde emociones, pensamientos, y conductas juegan un papel clave. Por tanto, la hipnosis como técnica promotora de cambio sobre estos factores puede resultar útil.

El procedimiento general que se suele emplear cuando la hipnosis está dirigida al tratamiento del dolor crónico u otro tipo de trastorno es básicamente el mismo. La diferencia principal estriba en el tipo de sugerencias que se le da al sujeto una vez se encuentra hipnotizado. Las sugerencias pueden ser de muy diversa índole. Enumeraremos algunas de las que se pueden emplear a título de ejemplo, agrupándolas en tres grandes categorías:

### Visual

- Tamaño y forma. Estas sugerencias consisten en dar forma y tamaño al dolor y progresivamente ir reduciendo el tamaño o degradar la intensidad del color, hasta finalmente conseguir que el dolor “ocupe menos espacio” o “se vuelva casi o totalmente transparente”.
- Luces de colores. El sujeto debe visualizar el dolor con un color concreto y el resto del cuerpo con otro color. El color procedente de las zonas donde no hay dolor se va extendiendo lentamente hasta que elimina el color del dolor.
- La radio. Se le sugiere al paciente que el dolor es como una radio que tiene un mando para el volumen del sonido y que debe utilizarlo para ir disminuyendo “el sonido-dolor”. También se le puede explicar a grosso modo las vías de transmisión del dolor como si fueran cables eléctricos y sugerirle que existe un interruptor para encender y apagar que debe aprender a accionar.
- Símbolos. Muchos pacientes cuando describen su dolor utilizan metáforas como “mi dolor es como si me clavaran clavos en la espalda”. Estos símbolos se pueden utilizar durante las



sugestiones. En este caso, se podría sugerir al paciente que imaginara cómo los “clavos” van saliendo de su espalda.

#### Sensorial

- Guante de anestesia. El objetivo de este tipo de sugestión consiste en conseguir mediante sugestiones de entumecimiento que la mano se sienta anestesiada y visualizar la mano como un guante de anestesia. Una vez conseguido este objetivo, se le sugiere al paciente que al tocar otras partes del cuerpo donde existe dolor, éstas también serán anestesiadas y el dolor disminuirá o desaparecerá.
- Desplazamiento. Se pueden utilizar sugestiones de desplazamiento para provocar el “traslado” de las sensaciones dolorosas de una zona corporal a otra. Esta sugestión es útil dado que a veces hay zonas del cuerpo en que el paciente siente el dolor como más tolerable.
- Substitución. Estas sugestiones consisten en sustituir las sensaciones dolorosas por otras menos negativas, por ejemplo sensación de: presión, calor, vibración, etc.

#### Cognitivas

- Distracción. Mientras el sujeto se encuentra bajo hipnosis se le sugiere que realice diferentes tareas mentales (tareas aritméticas, recitar un poema, etc.). Este tipo de sugestión se ha empleado básicamente durante el dolor agudo, principalmente durante procedimientos médicos estresantes.
- Entrenando nuevas estrategias de afrontamiento. Durante la hipnosis, es un momento idóneo para que el paciente se visualice a sí mismo afrontando positivamente su problema, utilizando las estrategias que se recomiendan durante la psicoterapia. Es importante que el paciente se visualice a sí mismo lleno de emociones positivas.
- Disociación. Este tipo de sugestiones se pueden emplear preferiblemente cuando el paciente debe permanecer inactivo (ej. durante un procedimiento médico). Se le sugiere que se experimente a sí mismo en otra situación, tiempo o lugar.

En las revisiones y meta-análisis donde se ha analizado la efectividad de la hipnosis como reductora del dolor, se ha comprobado su efectividad tanto en dolor agudo como crónico.<sup>57-58</sup>

Igualmente en la revisión de Jensen y Patterson<sup>59</sup> donde se analizaron investigaciones con muestras compuestas por sujetos exclusivamente con dolor crónico (lumbalgia, cefalea, fibromialgia,...) se concluyó la efectividad de la técnica, aunque los resultados mostraron que no era superior a la relajación. Cuando se han estudiado exclusivamente trabajos donde los sujetos sufrían cefaleas también se ha observado la efectividad de la misma.<sup>60</sup>

La hipnosis, al igual que la relajación, puede aplicarse como técnica aislada o como parte integrante de otras terapias. De hecho, cuando la hipnosis se incluye dentro de otras técnicas terapéuticas, los resultados de las mismas suelen mejorar considerablemente.<sup>61</sup>

Se hipotetiza sobre diversas vías de actuación de la hipnosis. Esta técnica puede ayudar a disminuir la ansiedad, y por ello indirectamente el dolor. Igualmente, puede constituir un

mecanismo por el que el paciente se concentre en algún estímulo, dejando en la parte inconsciente la sensación de dolor. En algunos casos, la creencia de que la hipnosis funcionará puede cambiar las creencias del paciente y por tanto puede darse un efecto placebo. Los mecanismos concretos por los que la hipnosis puede reducir el dolor probablemente son muchos y distintos en cada caso.<sup>62</sup>

### **Técnicas operantes**

Las técnicas operantes se basan en los principios del condicionamiento instrumental u operante. Normalmente, se etiquetan como técnicas conductuales, sin embargo aquí las denominamos operantes para diferenciarlas de otros procedimientos como el biofeedback, la relajación, la terapia de aceptación y compromiso o el mindfulness que también pueden englobarse bajo la misma etiqueta.

El dolor posee componentes fisiológicos, cognitivos, emocionales y conductuales. Las técnicas operantes se dirigen exclusivamente a tratar la parte comportamental del dolor, aunque indirectamente puedan modular los otros factores.

El factor conductual del dolor se refiere principalmente a las quejas de dolor, cambios posturales, expresiones faciales y conductas de evitación. En general, las técnicas operantes se dirigen a la reducción o eliminación de las conductas de dolor, a la restauración de las actividades diarias evitadas y a la instauración del ejercicio físico. Con tales fines, se emplean programas graduales, en los que cada avance es reforzado.

Asimismo se ha observado que las conductas de dolor (quejas, evitación, etc.) pueden verse reforzadas por el comportamiento de las personas que rodean al afectado (pareja, familiares, etc.). Esto es, una actitud muy solícita, una atención exagerada a las quejas pueden reforzar el comportamiento de dolor.<sup>63</sup> Partiendo de este hecho, algunas terapias conductuales se basan basar en la modulación del comportamiento de los allegados.

Las técnicas operantes han sido estudiadas principalmente en pacientes con dolor lumbar crónico. A pesar de que en algunas revisiones se encontró cierta efectividad,<sup>64-65</sup> en la revisión más actualizada los autores concluyen: *“a partir de esta revisión, no se pueden establecer conclusiones acerca de si los médicos deben remitir a los pacientes con dolor lumbar crónico a los programas de tratamiento conductual o al tratamiento conservador activo”*.<sup>66</sup>

### **Terapia de aceptación y compromiso**

La terapia de aceptación y compromiso se basa, como su nombre indica, en aceptar el sufrimiento, y por tanto en dejar a un lado la evitación como estrategia de afrontamiento, y en comprometerse con los valores u objetivos vitales.<sup>67</sup>

Aceptar el sufrimiento significa abrirse a los pensamientos y emociones que genera. No darles la espalda sino al contrario mirar de cara al sufrimiento. A diferencia de la reestructuración

cognitiva, no se pretende cambiar los pensamientos o las emociones sino más bien tomar una actitud distante, de observador para que afecten menos. La aceptación que propone esta técnica no se debe confundir con una resignación pasiva sino más como una estrategia activa. Aceptar donde estamos como el primer paso para andar hacia nuestros objetivos. Esta aceptación comporta enfatizar el “vivir el presente”, el “estar aquí y ahora”, y el “no huir hacia delante”.

La parte de la terapia que hace referencia al compromiso, se basa principalmente en que el paciente reflexione en profundidad en el sentido de su vida, en sus valores, en qué es lo que quiere. Para ello se suelen utilizar metáforas. Una de las más emblemáticas dentro de esta técnica, es la metáfora del jardín, donde el jardín simboliza la vida y el paciente el jardinero. A partir de este simbolismo se le presenta al paciente una serie de preguntas sobre su jardín, esto es, sobre su vida.

Este tipo de terapia se ha empleado en diversas patologías y, entre ellas, el dolor crónico. Dado que, como ya hemos comentado anteriormente, la evitación es una estrategia común entre los pacientes que sufren dolor, la aplicación de esta terapia parece muy indicada. De hecho, se ha comprobado que los pacientes que aceptan más su dolor son los que puntúan más bajo en intensidad de dolor, presentan menos emociones negativas y disfrutan de una mayor calidad de vida.<sup>68</sup>

Algunos estudios apuntan la efectividad de la terapia de aceptación y compromiso en pacientes con dolor crónico.<sup>69</sup> Con todo, la evidencia actual todavía es escasa para afirmar su efectividad en este campo.

### **Mindfulness**

El término Mindfulness suele traducirse como atención y conciencia plena. La filosofía de esta terapia se basa en vivir el presente, en estar atento a lo que sucede sin juzgar, ni interpretar. En otras palabras, se fundamenta en aceptar la realidad tal como es. De hecho, en algunas ocasiones se considera como una técnica de otras terapias como la de aceptación y compromiso.

Dentro de esta filosofía, una de las técnicas más empleadas es la meditación o la atención a estímulos internos o externos. Puede considerarse como una técnica de focalización de la atención. Cuando se emplea la meditación normalmente se indica al paciente que se centre en su respiración y que si le aparecen pensamientos los deje pasar y vuelva a la respiración. Normalmente también se enseñan otras técnicas donde se anima al paciente a que escoja momentos durante el día y los viva con los cinco sentidos. Por ejemplo, la ducha. Cuando nos duchamos solemos pensar en lo que haremos a continuación, en si encontraremos tráfico, en qué ropa nos pondremos. Con el Mindfulness se sugiere al paciente que ese momento lo experimente en su totalidad, que lo viva en presente desde sus cinco sentidos: la olor del

jabón, la temperatura del agua, el ruido de las gotas al caer, la textura de la espuma... El objetivo es que el paciente escoja diferentes momentos del día para vivirlos con plenitud.

La aplicación de la misma en pacientes con dolor crónico se basa en la idea de que puede ayudarles a aceptar el dolor y por tanto reducir la evitación, y a tener más control sobre sus procesos atencionales tan ligados a la percepción del dolor. De hecho, cuando se evalúa el mindfulness como una capacidad o rasgo de personalidad correlaciona con el dolor. Las personas que puntúan más alto en mindfulness sienten menos dolor, presentan una mayor calidad de vida y sufren menos emociones negativas.<sup>68</sup>

Jon Kabat-Zinn,<sup>70</sup> el precursor de esta técnica, ya en 1982 empezó a utilizarla en pacientes con dolor crónico. Todavía son escasos los meta-análisis sobre esta terapia, aunque parecen apuntar hacia la efectividad de la misma.<sup>71</sup>

### **Escritura emocional**

Una nueva técnica que se está empezando a utilizar dentro del campo del dolor crónico es la escritura emocional.

Su máximo representante es Pennebaker. En 1986 realizó su primer estudio donde demostró que los sujetos que describían su trauma (tanto el acontecimiento como las emociones experimentadas) necesitaban acudir en menor medida a las consultas médicas que un grupo control. A esta investigación le han seguido muchas otras y parece que, en general, se demuestra su efectividad.<sup>72</sup>

En esta técnica el paciente debe escribir durante 20 minutos seguidos para el mismo, sin pensar que alguien tiene que leerlo. Es decir, no debe estar pendiente ni de la ortografía, ni de la gramática, ni la comprensibilidad del texto. Tiene que dejarse llevar. Normalmente para cada día se le dan instrucciones diferentes, es decir tiene que ir respondiendo diferentes preguntas sobre la causa de su sufrimiento. Cuestiones que están dirigidas a adentrarse en el problema, en las diferentes perspectivas, y en las vías de salida.

En el campo del dolor ha entrado más recientemente<sup>73-76</sup> mostrando igualmente efectos positivos.

Las vías por las cuáles la escritura emocional puede convertirse en efectos saludables pueden ser varias. Se hipotetiza que la escritura puede: servir para organizar y dar sentido a la experiencia; facilitar la comunicación con el entorno social; constituir una especie de "exposición" a los hechos y a las emociones,... Probablemente el mecanismo mediador no sea único sino que los efectos vengan modulados por una interacción de los mismos.

### **Terapia cognitivo-conductual**

Dentro de las terapias psicológicas para el dolor crónico, las técnicas cognitivo-conductuales son las más empleadas y han demostrado ser efectivas.<sup>77-80</sup> Sin embargo, en el caso del dolor

neuropático, la revisión de Van de Wetering y colaboradores <sup>81</sup> no muestra su eficacia. En general, los estudios sobre técnicas cognitivo-conductuales comparan la evolución de un grupo de pacientes tratados con esas técnicas y tratamientos médicos habituales, con la de otro grupo de pacientes tratado exclusivamente con terapias médicas. Por tanto, los resultados de esos estudios reflejan el efecto adicional que esas técnicas obtienen como coadyuvante de los procedimientos médicos. Los pacientes tratados conjuntamente con ambas técnicas (médica y psicológica) muestran una mayor reducción del dolor, de la incapacidad y de los estados de ánimo negativos. En la mayoría de los estudios, aunque el efecto adicional que supone la adición de las técnicas cognitivo-conductuales es positivo, su magnitud es pequeña. Sin embargo, recientemente se ha publicado un estudio en la prestigiosa revista The Lancet, realizado con una muestra de 710 pacientes aquejados de dolor lumbar subagudo y crónico, en el que se han encontrado una elevada magnitud del efecto. <sup>82</sup> Y no sólo se ha demostrado así su efectividad, sino también su coste-efectividad. Esperemos que estos datos tan alentadores impulsen la realización de investigaciones dirigidas a optimizar los tratamientos cognitivo-conductuales.

La mayoría de las intervenciones cognitivo conductuales son grupales. Aunque también se pueden llevar a cabo a nivel individual. Y algunas son tratamientos mixtos, esto es la mayoría de las sesiones se realizan en grupo y unas pocas a nivel individual para tratar preocupaciones más idiosincráticas del paciente y con el fin de comprobar la comprensión y seguimiento de las sesiones grupales.

En nuestro país existe un manual <sup>83</sup> que ha intentado sistematizar este tratamiento. En el se describen las diez sesiones de las que consta. Estas son:

#### 1.- Introducción a la terapia cognitivo-conductual.

Es fundamental que los pacientes comprendan en qué consiste la terapia y qué beneficios pueden alcanzar. Es usual que las personas que son derivadas a tratamientos psicológicos creen que lo son porque se considera que su estado psicológico ha sido la causa de su dolor. En esta sesión, se les aclara que suele ser su dolor el que origina el malestar anímico y que estas emociones pueden aumentar su dolor. Para ello se les explica a nivel metafórico la teoría de la puerta. Esto es, se les explica que existe “una puerta” que puede estar abierta o cerrada y por tanto dejar pasar o no su dolor. A continuación se realiza un ejercicio en el que los pacientes deben indicar en su caso qué emociones, conductas o pensamientos abren o cierran la puerta. Una vez comprendida la relación entre los aspectos psicológicos y el dolor, se les explica que la terapia va a ir dirigida a tratar los pensamientos, conductas y emociones que incrementan su sufrimiento.

#### 2.- Respiración y relajación.

En la parte teórica de esta sesión se explica el círculo vicioso entre dolor y tensión. Es decir, cómo el dolor provoca tensión muscular y ésta a su vez incrementa el dolor. Así mismo se

comentan todos los posibles beneficios que suelen suponer la práctica de la relajación. La parte práctica de la sesión se inicia enseñando la respiración abdominal y a continuación se enseña a los pacientes cómo relajarse a través de la técnica de Jacobson. Al finalizar la sesión, se entrega un CD con las instrucciones de relajación para que practiquen diariamente.

### 3.- Manejo de la atención.

Los procesos atencionales están claramente implicados en la percepción del dolor. Utilizando la teoría de la puerta ya explicada, se comenta cómo la atención puede abrir “la puerta”. Igualmente se enseña en qué medida la atención es un proceso controlable. En la parte práctica de la sesión, se realizan una serie de ejercicios donde los sujetos deben redireccionar su atención hacia estímulos externos, propioceptivos o hacia imágenes mentales. Para finalizar se les indica las tareas que deben practicar en casa que consistirán en prestar atención con todos los sentidos a la situación que ellos escojan (la ducha, un paseo,...).

### 4.- Reestructuración cognitiva.

En primer lugar, se explican las distorsiones cognitivas que las personas solemos realizar al interpretar la realidad. Los ejemplos que se emplean para ilustrar las interpretaciones subjetivas e irracionales son situaciones que típicamente viven los pacientes con dolor crónico. En esta parte teórica, se subraya el gran peso que poseen estas interpretaciones en la generación de diferentes tipos de emociones. Igualmente se enumeran las características de los pensamientos automáticos para que resulten más fáciles de identificar. La parte práctica consiste en la identificación y registro de los pensamientos que provocan emociones negativas. Los pacientes deben realizar un ejercicio donde analicen la situación y los pensamientos que tuvieron la última vez que sintieron alguna emoción negativa (ansiedad, ira, etc.). Para acabar se les entrega un registro que deben cumplimentar en casa cuando experimenten estados emocionales negativos. En ellos, deben anotar en qué situación los han sentido y cuáles han sido sus pensamientos.

### 5.- Solución de problemas.

A nivel teórico se detallan las diferentes fases de la solución de problemas: la actitud, la definición del problema, la generación de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución y verificación. Para cada una de las fases, se comenta los errores que solemos cometer, así como cuál es la mejor forma de evitarlos. El ejercicio que se realiza al respecto se basa en un problema que voluntariamente expone algún paciente o en alguna situación problemática típica de los pacientes con dolor. El objetivo de esta práctica, es que se compruebe los distintos enfoques y estrategias con las que se puede tratar una misma situación problemática.

### 6.- Manejo de emociones y asertividad.

Esta sesión se encuentra dividida en dos grandes temáticas. La primera tiene como objetivo identificar las emociones desagradables (enfado, ansiedad, miedo, culpa, vergüenza y tristeza) y entender su relación con el dolor. Para practicar, se realiza un ejercicio en el que se entrega

una descripción de lo que siente un paciente con dolor de espalda en distintas situaciones, y los sujetos deben especificar el nombre de la emoción en cada caso. Seguidamente, se explica el distanciamiento como forma de manejar dichos estados emocionales.

La segunda gran temática que se aborda en esta sesión es la asertividad. La incompreensión es una de las quejas más habituales de los pacientes con estas dolencias. El dolor, en ocasiones, dificulta la comunicación con los demás. Por ello, se enseñan los tres pasos de la asertividad como técnica para mejorar las relaciones. Con el objetivo de practicar la asertividad se llevan a cabo algunos role-playings. Como tareas para casa, se pide a los sujetos que cuando se encuentren en situaciones conflictivas, pongan en práctica los tres pasos de la asertividad que se han explicado durante la sesión.

#### 7.- Valores y establecimientos de objetivos

El dolor supone, en bastantes ocasiones, un cambio radical del estilo de vida. Muchas personas han de abandonar su puesto de trabajo, y no pueden mantener sus aficiones. Por ello, la sensación de sentirse perdido es bastante habitual. Esta técnica tiene como propósito trabajar los valores vitales a través de varias metáforas básicamente mediante la reflexión. Para que estas reflexiones se traduzcan a nivel práctico, se anima a los pacientes a que establezcan objetivos concretos para sus vidas. Primero se explica qué características deben poseer los objetivos para que resulten fáciles de llevar a la práctica y en segundo lugar se realiza un ejercicio donde cada paciente debe anotar en un listado los objetivos que quiere lograr. En la sesión este listado no suele acabarse de redactar y por ello las tareas para casa consisten en completarlo.

#### 8.- Organización del tiempo y actividades reforzantes.

Muchas actividades se ven enlentecidas cuando se experimenta dolor. Por ello, la sensación de falta de tiempo suele ser habitual. En esta sesión se explican diferentes estrategias para organizar el tiempo. Y dentro de la planificación se trasmite la necesidad de reservar espacios del día para la inclusión de actividades de ocio que suelen ser las primeras que se suprimen cuando se tiene la sensación de falta de tiempo. Además de discutir las dificultades que suele conllevar la organización del tiempo de forma adecuada, se presenta un listado con diferentes actividades reforzantes para que identifiquen cuáles les gustaría llevar a cabo. Como actividades para realizar en casa, se les anima a que piensen cómo podrían incluir esas actividades lúdicas en su vida.

#### 9- Ejercicio físico, higiene postural y del sueño, y prevención de recaídas.

Además de resaltar la importancia del ejercicio físico, la higiene postural y del sueño para reducir el dolor, se dan una serie de pautas recomendables. Cada una de ellas es discutida por todo el grupo. Es usual que mientras los pacientes acuden a las sesiones terapéuticas se sientan mejor, pero es posible que una vez finalizadas en algún momento aparezcan

contratiempos. Por ello al acabar, se explica cuáles son las señales de aviso de las recaídas y qué pasos dar en el caso de que se detecten.

### **Terapia cognitivo conductual por internet**

Van en aumento los colectivos de personas que emplean internet. Actualmente su uso ya se está extendiendo a niños y ancianos. Dada la irrupción de esta forma de comunicación en nuestras vidas, muchas terapias ya se basan en la utilización de estas técnicas, sobre todo en el campo de la depresión y la ansiedad. Las ventajas de la utilización de internet son varias por un lado la comodidad del paciente que no debe desplazarse y por otro la reducción de costos que supone.

En el campo del dolor, ya se ha llevado a cabo el primer metaanálisis para comprobar su efectividad.<sup>84</sup> En esta revisión se incluyeron 11 estudios, cuando se compararon los efectos de la terapia se mostró un significativa pero pequeña diferencia en cuanto al dolor. Igualmente, se constató un elevado número de abandonos. Es necesaria pues una optimización de estas técnicas para su futura utilización.

### **Hacia la integración**

Acabamos de describir una serie de técnicas que se emplean para el tratamiento del dolor, aunque las hemos descrito como terapias diferentes porque así nacieron la mayoría, en realidad no son mutuamente excluyentes, sino que pueden complementarse. De hecho, la terapéutica del dolor va en ese sentido. En la terapia cognitivo-conductual que hemos descrito en mayor detalle, podemos ver como actualmente se integran elementos del “Mindfulness”, de la terapia de aceptación y compromiso, de las técnicas operantes,... Parece que nuestra labor debe ir encaminada a optimizar la integración de las diferentes estrategias que parecen efectivas para el tratamiento del dolor.

### **Bibliografía:**

1. Esteban S. El dolor dels ancians i el seu abordatge interdisciplinar. En: Busquets C, Ribera MV (Coord.). Unitats de dolor. Realitat avui, repte per al futur. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 2002. p. 323-59.
2. Samper D, Roca G, Montero A, Catalá E. Generalitats sobre el dolor. En: Busquets C, Ribera MV (Coord.). Unitats de dolor. Realitat avui, repte per al futur. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 2002. p. 23-29.
3. Fernández-Ballesteros, R. Psicogerontología. Rev Esp Geriatr Gerontol 2000; 35 (S2): 1-4.



4. López Novoa JM, Paz Bouza JI, González Sarmiento R, Macías Núñez JF. Biología del envejecimiento. En: Macías Núñez JF (Eds.) Geriatria desde el principio. Barcelona: Glosa 2001; p. 15-38.
5. Deví J, Magán S. Psicogerontología. Sexualidad en la vejez. En: Deví J, Deus J, (Eds.). Las demencias y la enfermedad de Alzheimer: una aproximación práctica e interdisciplinar. Barcelona: ISEP Ed. 2004; 93-116.
6. Selva, A. Biología del envejecimiento. Fragilidad y características diferenciales de la enfermedad en el paciente anciano. En: Centro de Estudios del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona. (Eds.). Curso básico de geriatría. Barcelona 2000; pp. 9-14.
7. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. Clin Geriatr Med 1992; 8: 1-17.
8. Muriel C, Santos J. El anciano con dolor crónico. En: Macías JF, Guillén F, Ribera JM (Eds.). Geriatria desde el principio. Barcelona: Ed. Glosa., 2001. p. 203-12.
9. Franco ML, Seoane de Lucas A. Características del dolor crónico en el anciano: tratamiento. Rev Soc Esp Dolor 2001; 8: 29-38.
10. Miró J. Dolor crónico: Procedimientos de evaluación e intervención psicológica. Bilbao: editorial Desclee De Brouwer, 2006.
11. Izal M, López A, Montorio I. Evaluación e intervención en problemas de dolor crónico. En: Montorio I, Izal M (Eds.). Intervención psicológica en la vejez. Aplicaciones en el ámbito clínico y de la salud. Madrid: Ed. Síntesis S.A., 2000. p. 255-278.
12. Villar J. Como investigar en algo tan subjetivo como el dolor. Rev Soc Esp Dolor 2006; 4: 250-253.
13. García-Campayo J, Sanz-Carrillo C, Baringo T, Ceballos C. SPECT scan in somatisation disorder patients: an exploratory study of eleven cases. Aust N Z J Psychiatry 2001; 35 (3): 359-363.
14. Repolles M, Brañas P. Sensibilidad, resistencia y expresión del dolor: relación con la socialización del dolor. Rev Soc Esp Dolor 2010; 17 (7): 304-311.
15. Álvarez F. Dolor en geriatría. Procesos álgicos prevalentes. En: XLVII Congreso SEGG – XXVI Congreso SAGG (Eds.). Curso de geriatría para médicos de atención primaria. Dolor en geriatría. Madrid: Ed. Ergon., 2005. p. 35-44.
16. Ribera JM. Epidemiología de la enfermedad osteoarticular en la persona mayor. Jano 2003; 1468: 866-868.
17. Barragán-Berlanga AJ, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Dolor en adultos mayores de 50 años: prevalencia y factores asociados. Salud Publica Mex 2007; 49 (4): 488-494.
18. Casals M, Samper D. Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico. Estudio ITACA. Rev Soc Esp Dolor 2004; 11: 260-269.

19. Álaba J, Arriola E. Prevalencia de dolor en pacientes geriátricos institucionalizados. *Rev Soc Esp Dolor* 2009; 16 (6): 344-351.
20. Martínez-Salio A. El papel del neurólogo en el tratamiento del paciente con dolor crónico. *Rev Neurol* 2005; 41 (11): 641-642.
21. Pi-Figueras M, Garberí I, Terrade J, Hernández MA, Miralles R, Cervera AM. Dolor crónico en el anciano. *Rev Mult Gerontol* 2005; 15 (3): 191-194.
22. Yanguas J, Sancho MT, Leturia FJ. Aspectos psicológicos del envejecimiento. En: Durante P, Pedro P. (Eds.). *Terapia Ocupacional en geriatría: principios y práctica*. Barcelona: Masson 1998; p. 59-68.
23. López-López A, Montorio I, Izal M. El papel de las variables cognitivo-conductuales y sensoriales en la predicción de la capacidad funcional y la interferencia en la actividad en una muestra de personas mayores con dolor crónico. *Rev Soc Esp Dolor* 2010; 17 (2): 78-88.
24. Aldaya C. Dolor crónico en geriatría. En: XLVII Congreso SEGG – XXVI Congreso SAGG (Eds.). *Curso de geriatría para médicos de atención primaria. Dolor en geriatría*. Madrid: Ed. Ergon., 2005. p. 27-33.
25. González, JI. Principios básicos de la valoración geriátrica integral. En: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. (Eds.). *Valoración geriátrica integral*. Barcelona: Glosa 2001; p. 15-26.
26. González-Rendón C, Moreno-Monsiváis MG. Manejo del dolor crónico y limitación en las actividades de la vida diaria. *Rev Soc Esp Dolor* 2007; 6: 422-427.
27. Martínez P, Ribera MV. El mesurament del dolor. En: Busquets C, Ribera MV (Coord.). *Unitats de dolor. Realitat avui, repte per al futur*. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 2002. p. 81-86.
28. Del Castillo C, Díaz L, Barquinero C. Medición del dolor: escalas de medida. *Jano* 2008; 1712: 44-47.
29. Castel A, Miró J, Rull M. La escala de dolor BS-21: datos preliminares sobre su fiabilidad y validez para evaluar la intensidad del dolor en geriatría. *Rev Soc Esp Dolor* 2007; 4: 274-283.
30. Soriano J, Monsalve V. CAD: Cuestionario de Afrontamiento ante el Dolor Crónico. *Rev Soc Esp Dolor* 2002; 9: 13-22.
31. Bennet M. La Escala de Dolor de LANSS: la evaluación de síntomas neuropáticos de Leeds. *Rev Soc Esp Dolor* 2002; 9: 74-87.
32. Martín M, Zaz B, Grau J, Montorio I, Cesar D. Exploración de la utilidad de una versión abreviada del Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ) para la evaluación de pacientes cubanos con dolor crónico. *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 8: 503-508.
33. Baeza R. Desarrollo de un instrumento para la valoración del dolor en personas con trastorno cognitivo grave: la escala de Evaluación del Dolor en Ancianos con Demencia (EDAD). Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona; 2006.

34. Pérez-Castejón JM, Ricarte JI, Comellas M, Santos C, Pino MLL. Detección y tratamiento del dolor en la demencia avanzada. *Rev Mult Gerontolo* 2006; 16 (4): 192-199.
35. Deví J. La valoración funcional y la Escala AVD Alzheimer. Barcelona: Ed Prous Science, 2002.
36. Puche E. Manejo farmacológico del dolor en el anciano. En: XLVII Congreso SEGG – XXVI Congreso SAGG (Eds.). Curso de geriatría para médicos de atención primaria. Dolor en geriatría. Madrid: Ed. Ergon., 2005. p. 45-53.
37. Busquets C, Ribera MV. Tractament farmacològic del dolor. En: Busquets C, Ribera MV (Coord.). Unitats de dolor. Realitat avui, repte per al futur. Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 2002. p. 127-54.
38. Prous J, Acuña C, Fernández I. Farmacología y estrategias farmacológicas actuales y futuras de las demencias. En: Deví J, Deus J, (Coord.). Las demencias y la enfermedad de Alzheimer: una aproximación práctica e interdisciplinar. Barcelona: ISEP Ed., 2004. p. 299-325.
39. García-Campayo J, Sanz-Carrillo C. Gabapentin for the treatment of patients with somatisation disorder. *J Clin Psychiatry* 2001; 62 (6): 474.
40. Farr A. Envejecimiento y dolor. *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 4: 257-258.
41. Brotons M. An overview of the music therapy literature relating to the elderly. In D. Aldridge (Ed.), *Music therapy in dementia care* (pp. 33-62). London, 2000; Jessica Kingsley Publishers.
42. Durante, P., Pedro, P. *Terapia Ocupacional en geriatría: principios y práctica*. Barcelona 1998; Masson.
43. De Burgos JL. Manejo no farmacológico del dolor en geriatría. En: XLVII Congreso SEGG – XXVI Congreso SAGG (Eds.). Curso de geriatría para médicos de atención primaria. Dolor en geriatría. Madrid: Ed. Ergon., 2005. p. 55-64.
44. Carroll D, Seers K. Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *J Adv Nurs* 1998; 27: 467-487.
45. Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E. Systematic review of relaxation interventions for pain. *J Nurs Scholarship* 2006; 38 ( 3): 269-277.
46. McQuay HJ, Moore A, Eccleston C, Morley S, Williams AC. Systematic review of outpatient services for chronic pain control. *Health Technol Assess* 1997; 1: 1-135.
47. Bogaards MC, Terkuile, MM. Treatment of recurrent tension headache- a metaanalytic review. *Clin J Pain* 1994; 10(3): 174-190.
48. Holroyd DA. Assessment and psychological management of recurrent headache disorders. *J Consul Clin Psych* 2002; 70: 656-677.
49. Chapman SL. A review and clinical perspective on the use of EMG and thermal biofeedback for chronic headaches. *Pain* 1986; 27: 1-43.

50. Nestorciuc Y, Martin A. Efficacy of biofeedback for migraine: a meta-analysis. *Pain* 2007; 128: 111-127.
51. Nestorciuc Y, Rief W, Martin A. Meta-analysis of biofeedback for tension-type headache: efficacy, specificity, and treatment moderators. *J Con Clin Psych* 2008; 76 (3): 379-396.
52. Nestorciuc Y, Martin A, Rief W, Andrasik F. Biofeedback treatment for headache disorders: a comprehensive efficacy review. *Applied Psychophys Biof* 2008; 33 (3): 125-140.
53. Crider AB, Glaros AG. A meta-analysis of EMG biofeedback treatment of temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1999; 13 (1): 29-37.
54. Medicott MS, Harris SR. A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. *Phys Ther* 2006; 86 (7): 955-973.
55. Jedel E, Carlsson J. Biofeedback, acupuncture and transcutaneous electric nerve stimulation in the management of temporomandibular disorders: a systematic review. *Phys Ther Rev* 2003; 8(4): 217-223.
56. Van Tulder MW, Koes BW, Bouter LM. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain: a systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. *Spine* 1997; 22(18): 2128-2156.
57. Hawkins RMF. A systematic meta-review of hypnosis as an empirically supported treatment for pain. *Pain Rev* 2001, 8, 47-73.
58. Montgomery GH, DuHamel KN; Reed WH. A meta-analysis of hypnotically induced analgesia. *Int Clin Exp Hyp* 2000; 48(2): 138-153.
59. Jensen M, Patterson DR. Hypnotic treatment of chronic pain. *J Behav Med* 2006; 29(1): 95-124.
60. Hammond DC. Review of the efficacy of clinical hypnosis with headaches and migraines. *Int Clin Exp Hyp* 2007; 55 (2): 207-219.
61. Kirsch I, Montgomery G, Sapirstein G. Hypnosis as an adjunct to cognitive-behavioral psychotherapy- a metaanalysis. *J Con Clin Psych* 1995; 63(2): 214-220.
62. Moix J. La hipnosis en el tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor* 2002; 9: 525-532.
63. Romano JM, Jensen MP, Turner JA, Good AB, Hops H. Chronic pain patient-partner interactions: further support for a behavioral model of chronic pain. *Behav Ther* 2000; 31: 415-440.
64. Nielson WR, Weir R. Biopsychosocial approaches to the treatment of chronic pain. *Clin J Pain* 2001; 17(4): 114-127.
65. Van Tulder MW, Ostelo R, Vlaeyen JWS, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJ. Behavioral treatment of chronic low back pain. *Spine* 2000; 25(20): 2688-2699.
66. Ostelo RW, van Tulder MW, Vlaeyen JW, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJ. Behavioral treatment for chronic low-back pain (review). *The Cochrane Library* 2006; 2: 1-24.

67. Wilson KG, Luciano MC. Terapia de aceptación y compromiso (ACT). Un tratamiento conductual orientado a los valores. Madrid: Pirámide; 2002,
68. McCracken LM, Velleman SC. Psychological flexibility in adults with chronic pain: a study of acceptance, mindfulness, and values-based action in primary care. *Pain* 2010; 148: 141-147.
69. Luciano MC, Visdómine JCL, Gutiérrez OM, Montesinos FM. Acceptance and Commitment Therapy and chronic pain. *Análisis y Modificación de Conducta* 2001; 27: 473-502.
70. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiat* 1982; 4: 33-47.
71. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *J Psychosom Res* 2004; 57: 35-43.
72. Frattaroli J. Experimental disclosure and its moderators: a meta-analysis. *Psychol Bull* 2006; 132 (6): 823-865.
73. Broderick JE, Doerte U, Junghaenel MA, Joseph E, Schwartz E. (2005). Written emotional expression produces health benefits in fibromyalgia patients. *Psychosom Med* 2000; 67: 326-334.
74. Gillis ME. The effects of written emotional disclosure on adjustment in fibromyalgia syndrome. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*; 2002.
75. Gillis ME, Lumley MA, Mosley-Williams A, Leisen JC, Roehrs T. The health effects of at-home written emotional disclosure in fibromyalgia: A randomized trial. *Ann Behav Med* 2006; 32(2): 135-146.
76. Junghaenel DU, Schwartz JE, Broderick JE. Differential efficacy of written emotional disclosure for subgroups of fibromyalgia patients. *Brit J Health Psych* 2008; 13(1): 57-60.
77. Aggarwal VR, Tickle M, Javidi H, Peters S. Rewriting the evidence: can cognitive behavioral therapy improve outcomes for patients with chronic orofacial pain? *J Orofac pain* 2010; 24: 163-171.
78. Eccleston C, Williams A, Morley S. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane database of systematic reviews* 2009; 2: number CD007407.
79. Lunde LH, Nordhus IH, Pallesen S. The effectiveness of cognitive and behavioural treatment of chronic pain in the elderly: a quantitative review. *J Clin Psych Med* 2009; 16(3): 254-262.
80. Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive-behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* 1999; 80: 1-13.

81. Van de Wetering EJ, Lemmens KMM, Nieboer AP, Huijsman R. Cognitive and behavioral interventions for the management of chronic neuropathic pain in adults- A systematic review. *Eur J Pain* 2010; 14 (7): 670-681.
82. Lamb SE, Hansen Z, Lall R, Castelnuovo E, Wither E, Nichols V, Potter R, Underwood MR. Group cognitive behavioral treatment for low back pain in primary care: a randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. Consultado el 26 de febrero de 2010, <http://www.thelancet.com>.
83. Moix J, Kovacs FM. Manual del dolor. Tratamiento cognitivo-conductual del dolor crónico. Barcelona: Paidós; 2009.
84. Macea DD, Gajos DD, Calil, YAD. The efficacy of web-based cognitive behavioral interventions for chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *J Pain* 2010; 11(10): 917-929.