



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Estudios Superiores Iztacala**

**Manejo del dolor en cáncer pancreático bajo la Terapia de  
Aceptación y Compromiso**

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A

**Jorge Antonio Ramos García**

Directora: Dra. **Norma Coffin Cabrera**

Dictaminadores: Dra. **Benita Cedillo Ildefonso**

Lic. **Constanza Miralrio Medina**



**Los Reyes Iztacala, Edo de México, 2016**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECICMIENTOS

A mi hermosa esposa.

Tengo profundos agradecimientos hacia mis familiares quienes con desvelo han invertido amor y dicha en mi persona.

Para mis adorables sobrinos: Rebe y Leo.

Finalmente, deseo hacer un amplio reconocimiento a las aportaciones de cada uno de los académicos y asesoras, que de diversas formas han aportado valiosos esfuerzos a lo largo de mi trayectoria académica.

Dra. Norma Coffin

Dra. Benita Cedillo

M. C. Constanza Miralrío

C. D. Adriana León

Dra. Anabel de la Rosa

# ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>1. DOLOR .....</b>	<b>6</b>
1.1 ANTECEDENTES DE LA SALUD EN LA MEDICINA CONDUCTUAL .....	6
1.2 EL MODELO BIOPSICOSOCIAL .....	11
1.3 INICIOS DE LA MEDICINA CONDUCTUAL .....	14
1.4 MEDICINA CONDUCTUAL EN MÉXICO .....	20
1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICINA CONDUCTUAL EN MÉXICO .....	23
1.6 DEFINICIÓN DE MEDICINA CONDUCTUAL .....	25
1.7 PRINCIPIOS DEL ENFOQUE DE LA MEDICINA CONDUCTUAL .....	27
<b>2. CÁNCER PANCREÁTICO .....</b>	<b>31</b>
2.1 CÁNCER .....	31
2.2 CÁNCER PANCREÁTICO .....	31
2.3 EL PÁNCREAS .....	32
2.4 TIPOS DE CÁNCER .....	33
2.4.1 Tumores exocrinos .....	34
2.4.2 Tumores endocrinos .....	34
2.5 FACTORES DE RIESGO PARA EL CÁNCER PANCREÁTICO .....	34
2.5.1 Factores demográficos: .....	34
2.5.2 Factores ambientales y de estilo de vida: .....	35
2.5.3 Condiciones médicas .....	35
2.5.4 Síndromes genéticos: .....	36
2.6 ETAPAS DEL CÁNCER PANCREÁTICO .....	37
2.6.1 Desarrollo de la tumoración en el páncreas .....	40
2.7 SÍNTOMAS .....	42
2.8 SCREENING .....	43
2.9 DIAGNÓSTICO .....	43
2.9.1 Estudios por imágenes .....	44
2.9.2 Cáncer pancreático resecable o irresecable .....	45
2.10 TRATAMIENTO .....	45
2.10.1 Cirugía .....	46
2.10.2 Radioterapia .....	47
2.10.3 Quimioterapia y otros medicamentos .....	47
2.11 EL CONTROL DEL DOLOR .....	48
2.11.2 Terapias complementarias y alternativas .....	49
2.12 MANEJO FARMACOLÓGICO PARA EL DOLOR EN CÁNCER .....	49
2.13 MANEJO NO FARMACOLÓGICO PARA EL DOLOR EN CÁNCER .....	52
<b>3. DOLOR .....</b>	<b>53</b>
3.1 DEFINICIÓN DE DOLOR .....	54
3.2 CLASIFICACIÓN DEL DOLOR .....	55
3.2.1 Mecanismo fisiopatológico del dolor .....	55
3.2.2 Duración .....	56
3.2.3 Etiología (maligna o no maligna) .....	57

3.2.4 Localización anatómica.....	57
3.3 MODELOS DE PERCEPCIÓN DEL DOLOR.....	58
3.3.1 Explicación neuroanatómica.....	58
3.3.2 Nocicepción.....	59
3.3.3 Vías ascendentes.....	61
3.3.4 Vías descendentes.....	63
3.4 MODELO DE LA PUERTA DE CONTROL DEL DOLOR.....	64
3.5 DOLOR VISCERAL.....	68
3.5.1 Cáncer y dolor visceral.....	71
3.6 EXPLICACIÓN PSICOLÓGICA DEL DOLOR.....	73
3.6.1 Relación entre los pensamientos, sentimientos, conductas y dolor.....	74
3.6.2 Sufrimiento psicológico y dolor.....	74
3.6.3 Creencias, actitudes y conductas.....	76
3.6.4 Componentes del dolor.....	78
3.6.5 Creencias acerca del dolor.....	80
3.6.6 Otras sensaciones psicológicas.....	80
3.7 MODELO COGNITIVO.....	81
3.8 MODELO CONDUCTUAL.....	83
3.9 EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DEL DOLOR.....	84
3.9.1 Entrevista clínica.....	84
3.9.2 Administración de instrumentos.....	84
3.9.3 Mediciones del dolor:.....	84
<b>4. TERAPIAS COGNITIVO-CONDUCTUALES APLICADAS AL DOLOR.....</b>	<b>88</b>
4.1 TERAPIAS COGNITIVO CONDUCTUALES APLICADAS EN EL DOLOR CRÓNICO.....	88
4.1.1 Biofeedback.....	89
4.1.2 Entrenamiento en relajación.....	90
4.1.3 Hipnosis.....	91
4.1.4 Terapia cognitivo conductual.....	92
4.2 EFICACIA DE LAS TERAPIAS APLICADAS AL DOLOR.....	97
4.2.1 Dominios relacionados al dolor.....	100
4.3 DEFICIENCIAS.....	102
<b>5. TERAPIA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO.....</b>	<b>103</b>
5.1 ANTECEDENTES DE LA TERAPIA.....	103
5.1.1 Principios del ACT: la filosofía contextual.....	104
5.1.2 Conductas Gobernadas por la Regla.....	106
5.1.3 Equivalencia de estímulos.....	108
5.1.4 Teoría de los Marcos Relacionales.....	110
5.1.5 Modelo psicológico de la Flexibilidad.....	111
5.2 PSICOPATOLOGÍA Y ACT.....	115
5.2.1 Efectos positivos y negativos del lenguaje humano.....	117
5.2.2 Inflexibilidad psicológica.....	118
5.2.3 Evitación experiencial.....	120
5.3 POSTURA TERAPÉUTICA BÁSICA.....	121
5.3.1 Mindfulness y ACT.....	123
5.4 ACT APLICADO AL DOLOR CRÓNICO.....	126
5.4.1 Breve resumen.....	126

5.4.2 Manuales de tratamiento .....	130
5.4.3 Instrumentos y materiales de trabajo.....	131
5.4.4 Análisis funcional y evaluación .....	135
5.4.5 Ensayos clínicos.....	137
5.4.6 Meta-análisis y revisiones del ACT .....	140
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>151</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>156</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>171</b>
ANEXO 1.....	172
ANEXO 2.....	188

## RESUMEN

El cáncer pancreático se encuentra entre las principales causas de muerte en países desarrollados. Este mal muestra una gran cantidad de síntomas, de los cuales destaca el dolor como uno de los más importantes e incapacitantes. En este rubro, la psicología proporciona herramientas útiles para el manejo del dolor bajo un enfoque biopsicosocial de la salud-enfermedad. Uno de los abordajes es la Medicina Conductual, como un campo interdisciplinario, concentrado en el desarrollo e integración del conocimiento de las ciencias biomédicas y de la conducta, así como el uso de técnicas relacionadas con la salud-enfermedad. Usando como herramientas las terapias basadas en evidencias, de entre las cuales destacan la Terapia Cognitivo Conductual, en menor medida la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT, por sus siglas en inglés) y Mindfulness; siendo estas últimas tecnologías que han mostrado buenos resultados en el manejo del dolor crónico.

El ACT se considera una terapia contextual, con fundamentos en el conductismo radical (especialmente en el paradigma de la igualación a la muestra). Contando con el objetivo de lograr flexibilidad psicológica en los pacientes, lo cual es posible mediante un proceso que comprende: la aceptación, contacto con el presente, defusión, yo como contexto, acción comprometida y establecimiento de valores. La premisa básica de ésta terapia aplicada al dolor, radica en que el paciente logre aceptar y aprender a vivir con su malestar, limitando el control que ejerce éste sobre la conducta.

Finalmente diversos estudios, sugieren que las terapias con mayor efectividad en el dolor crónico son la farmacológica, seguida por la Terapia Cognitivo Conductual y el ACT. Dicho lo cual, se propone el uso del protocolo Life with Chronic Pain de Vowles & Sorrell (2007). El cual ha mostrado buenos resultados sobre la ansiedad y la depresión relacionadas con el dolor. En general, se afirma que el ACT es una terapia basada en evidencias, la cual cuenta con elementos suficientes para ser insertada al país por medio del campo de la Medicina Conductual.

## INTRODUCCIÓN

La Medicina Conductual es un campo interdisciplinario, concentrado en el desarrollo e integración del conocimiento de las ciencias biomédicas y de la conducta, así como el uso de técnicas relacionadas con la salud-enfermedad, y la aplicación de dicho conocimiento y técnicas, para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, (Schwartz & Weiss, 1978). Desde la creación de su definición y su crecimiento exponencial principalmente en la unión americana, ha mantenido supuestos reconocibles que la identifican como una gama tecnológica distinta a sus homólogos en las ciencias del comportamiento.

Entre las características más reconocibles se encuentran la acción intradisciplinaria y el uso de terapias cognitivo-conductuales y conductuales (basadas en evidencias), todo lo cual es constituido en un paradigma biopsicosocial de la salud y de la enfermedad.

Los modelos de salud han visto su origen en las primeras escuelas filosóficas griegas, como la hipocrática, y posteriormente la galénica. Pero fue René Descartes, quien da inicio (teórico) a la medicina contemporánea o al modelo médico, caracterizado por la visión dual mente-cuerpo de las patologías, de manera que el organismo pasa a ser objeto de estudio de las ciencias. Esta perspectiva continuó hasta 1977, cuando George Engel revaloró el modelo médico bajo una nueva concepción de la salud-enfermedad, con un carácter holístico, basado en tres dimensiones fundamentales: psicológicas, biológicas y sociales. Así nace el modelo biopsicosocial en contraposición de la antigua visión cartesiana, donde el enfermo era una maquinaria descompuesta y el médico el mecánico; de allí la inserción de nuevos profesionales capaces de comprender las variables sociales y psicológicas.

La Medicina Conductual se gesta en el ámbito médico, una vez consolidada la consideración de la psicología del paciente en la atención médica. Esto tuvo lugar después de que el Sistema de Salud de los Estados Unidos comprobara el

efecto de conductas de riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas, de manera que la psiquiatría y la psicología comenzaron a dar respuesta a la atención “mental” en los ámbitos médicos. La entonces llamada psicología psicosomática daba respuesta al desarrollo de los desórdenes psicológicos, activados a través de represiones intrapsíquicas, basados en teorías psicodinámicas y ciencias biomédicas.

En 1979 en la Conferencia de Medicina Conductual en la Universidad de Yale, se propone una definición y establecimiento de logros para este campo. Es entonces que se integran enfoques no- médicos en el tratamiento y prevención de enfermedades físicas. Los estudios sobre *biofeedback* en pacientes con diversas patologías bajo la modificación de respuestas fisiológicas, comenzaron a dar resultados y a tener credibilidad con los profesionales de la salud. Posteriormente se comenzó a utilizar una serie de terapias basadas en evidencias, siendo este el eje central en las aplicaciones de la Medicina Conductual.

Durante las décadas siguientes existieron temáticas sobresalientes en los primeros estudios del área, tales como la obesidad, el tabaquismo, la hipertensión y el dolor de cabeza. Del mismo modo, otras condiciones tales como el insomnio, el dolor crónico, asma, enfermedad vascular periférica, enfermedades coronarias, trastornos gastrointestinales, artritis, la diabetes, el ejercicio y el cáncer (Blanchard, 1982).

En México la Medicina Conductual ha tenido un gran auge desde su implantación a mediados de 1980, con el uso de *biofeedback*. Desde entonces se han llevado a cabo una gran cantidad de estudios concernientes al campo de la Medicina Conductual que van desde la epidemiología conductual, educación para la salud, salud y género, envejecimiento normal y patológico, trasplante de órganos y tejidos, adherencia terapéutica, conducta agresiva y comportamiento antisocial, diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, VIH/SIDA, adicciones, estrés, dolor crónico, ira, hostilidad, *biofeedback*, políticas públicas, derechos humanos y bioética (Rodríguez & Rojas, 1998; Rodríguez & Jaén, 2004 en Rodríguez, 2010).

Es así que en 2004, en un reporte de *The Institute of Medicine's Commite on Behavioral and Social Sciences in Medical School Curricula* (Gellman, 2013), se identificaron seis grandes dominios de conocimiento de los médicos conductuales: a) interacción mente-cuerpo en la salud y la enfermedad; b) conducta del paciente; c) rol y conducta del médico; d) relación médico-paciente; e) efectos culturales y sociales en el cuidado de la salud, y f) Política y economía en salud.

En la actualidad, países como México y Estados Unidos reportan un alarmante crecimiento de las enfermedades crónicas, tales como diabetes mellitus, y enfermedades isquémicas del corazón, como las dos principales causas de muerte que atraviesan cualquier edad. De acuerdo a Bennett y Murphy (1999 en Urbina 2004), el 50 % de las muertes prematuras en las ciudades occidentales pueden atribuirse al estilo de vida, esto bajo cinco tópicos: hábitos alimenticios, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, sedentarismo y conductas sociales de alto riesgo. Lo anterior sin considerar que hasta el 75 % de las visitas de pacientes en consultas de atención primaria se pueden atribuir a problemas psicológicos que se presentan a través de quejas físicas, (Felgoise, 2005).

Más allá de las estadísticas, se comprende la necesidad de una nueva vista de la atención sanitaria ante un sistema médico, enfocado más en la atención a enfermedades que a la salud misma (Urbina, 2004). La Medicina Conductual busca la prevención, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades con origen psicológico como variables susceptibles de cambio, (Schwartz & Weiss, 1978). De manera que las técnicas usadas hoy en día pueden tener repercusiones positivas en las conductas de los pacientes y sus familiares ante las enfermedades crónicas degenerativas, (Bravo, 2014). Sin embargo se admite que aún después casi 40 años de la implantación del modelo biopsicosocial en la formación de profesionales de la salud, continúa teniendo relevancia la aplicación del modelo médico (Brook, Gordon, Meadow & Cohen, 2000), generando muchas dudas alrededor de la valoración y función del psicólogo en el ámbito de la salud.

Empero, la Medicina Conductual en México puede evidenciar que la estrategia rehabilitativa con un evidente modelo médico es altamente costosa en

comparación en la preventiva, sobre todo en un país con un sistema sanitario de alto costo para el Estado, para los enfermos y sobre todo para sus familiares; de manera que la Medicina Conductual y sus aplicaciones preventivas pueden convertirse en “la gran estrategia para mejorar la salud de los mexicanos” (Urbina, 2003).

## 1. DOLOR

### ***1.1 Antecedentes de la Salud en la Medicina Conductual***

La salud es antes que el comportamiento para la Medicina Conductual el vértice fenomenológico, puesto que cualquier modificación del comportamiento tendrá como objeto el establecimiento, o al menos la búsqueda de la salud, de manera que los antecedentes lógicos de la Medicina Conductual se encuentran tanto en la transformación de la concepción de salud, como en el desarrollo de las ciencias del comportamiento.

Históricamente la definición de salud ha tenido diferentes acepciones, con un efecto consecuente sobre el entendido de la enfermedad y su tratamiento. De esta manera, en la antigüedad Hipócrates (500 aC), era conocido por su teoría de la salud como estados de mezclas armónicas de humores; la enfermedad por lo tanto, era un estado de falta de armonía entre estos. Esta teoría explicaba también los trastornos físicos y mentales, bajo el uso de tratamientos para restablecer el equilibrio entre los humores ya sea mediante, por ejemplo, un procedimiento invasivo (sangrado) o provocando la liberación de la bilis, por ejemplo vómitos forzados (Felgoise, 2005).

Si bien la cultura griega con Hipócrates, logró trasladar un cambio en la significación de salud enfermedad, no fue la única, ya que culturas orientales como la china desarrollaron una conceptualización de equilibrio en la salud-enfermedad. Dicho de otra manera, se trataba de estados físicos, de alimentación, entre otros que bajo determinados cambios podían promover un cuerpo sano o enfermo. En México podemos encontrar rastros de esta concepción salud- enfermedad en culturas desarrolladas como la mexicana y la maya, algunas de las cuales hasta la fecha podemos encontrarlas, o forman parte de la vida cotidiana (Amigo, 2012). Aunque es claro encontrar rastros íntimamente religiosos en cada cultura, lo que hace suponer que, si bien los “tratamientos” podían tener efectividad, eran conjugados con efectos de energías místicas, o enfermedades extremadamente multicausales, bajo encantamientos, hechizos, etc. Ideas que la cosmovisión moderna, principalmente en las culturas no occidentales y occidentalizadas,

mantienen como ritos religiosos de sanación bajo supuestos de causas desconocidas e incontrolables para el hombre. Pero como lo menciona Engel (1977), en todas las sociedades ha prevalecido un mayor criterio de identificación de la enfermedad, la cual siempre ha sido de naturaleza conductual, psicológica, y social.

Volviendo a la cultura occidental, Galeno (siglo II dC), se desvió de la teoría de salud-enfermedad de Hipócrates. Él creía que el deterioro en el funcionamiento era resultado de la enfermedad física en un órgano o sistema de origen. Con base en este supuesto, los aportes de Galeno se orientaron únicamente en la enfermedad y no en la salud. Se podría argumentar que él dio inicio a la visión reduccionista de la medicina; los médicos se centraron en la comprensión exclusivamente de factores biológicos, así como el tratamiento de la enfermedad. Punto de vista que se sigue manteniendo por muchos profesionales de hoy en día (Felgoise, 2005).

Como se ha mencionado, Galeno tuvo una hegemonía en la medicina con voluminosas obras de anatomía y tratamientos, que postularon los principios médicos, que de una u otra forma se mantuvieron solapados por la Iglesia Católica durante la edad media. La concepción reduccionista se estableció en la sociedad occidental, con la inserción del cristianismo ortodoxo que permitió la disección del cuerpo humano. No sorprende que los estudios del cuerpo a merced de la Iglesia tuvieran la intención de realizar estudios científicos de la mente y la conducta, los cuales pueden ser considerados como los responsables de la base anatómica y estructural, que eventualmente se convertirían en la ciencia médica (Engel, 1977).

De este modo, la llamada concepción reduccionista de la salud asentó sus bases en el Renacimiento, con Rene Descartes (1596-1656), quien ideó un entendido del hombre, al decir que el cuerpo pertenecía a la dimensión física como una maquinaria, y la mente sería una realidad espiritual (idea originalmente desarrollada por la escolástica). Dicha filosofía inundó una multitud de disciplinas y ciencias; la salud no fue la excepción, así el cuerpo se comprendió como un ente físico, el cual era susceptible de enfermedades, de manera que la labor médica consistiría en “reparar”, las enfermedades para regresar al cuerpo a un estado de

salud. Dicho pensamiento en teoría, ha prevalecido en los ámbitos médicos por más de 500 años bajo la teoría microbiana de la enfermedad, donde el germen patógeno encuentra ingreso al cuerpo y se produce la enfermedad. El médico quita la causa y la enfermedad remite. Esta lógica de trabajo se muestra en todas las ciencias médicas y posteriormente la fisiología la adaptó a la modalidad de estímulo-respuesta (Engel, 1977; Amigo, 2012; Reynoso, 2014).

La visión reduccionista de la enfermedad, se desarrolló bajo los principios básicos de la ciencia de hoy en día, que fueron enunciados además por Galileo y Newton. Así, el enfoque científico de la enfermedad se orienta en una forma de análisis fraccional en el proceso biológico (somático), ignorando lo conductual y psicosocial, (Engel, 1977).

A pesar de eso, hubo diferentes investigadores que buscaron una visión diferente del fenómeno salud-enfermedad. En la década de 1600, Thomas Sydenham utiliza la observación clínica en sus pacientes; donde creía que los eventos emocionales externos podrían afectar los "espíritus animales" del cuerpo, que podrían desarrollar histeria. En 1770, John Gregory escribió sobre el dolor crónico en pacientes nerviosos. La conexión entre "pacientes nerviosos" y "dolor crónico" indicaba una correlación entre "estados mentales perturbados" y quejas somáticas. Sin embargo, el reconocimiento formal de psicósomática no aparece hasta un siglo después (Felgoise, 2005).

Algunos de los cambios más importantes ocurrieron a finales de 1800, cuando la psicología comenzó a tener cierta inserción teórica en la medicina. Inicialmente a mediados de 1800, se distinguió entre síntomas físicos y síntomas psicológicos; esto permitió que en 1869 todos los síntomas de origen psicológico fueran nombrados "psicógenos". Posteriormente, durante los últimos decenios de siglo, Wilhelm Wundt y sus alumnos demostraron interés por la integración de la psicología en el ámbito médico. Aunque cabe aclarar que Wundt, siendo el primer psicólogo experimental, se oponía fervientemente a la psicología aplicada, y fue a través de sus educandos que ocurrió un cambio. Bajo los estudios de Emil Kraepelin y sus colaboradores se llevó a cabo la clasificación de los desórdenes mentales, así

como los fundamentos de la ulterior psicofarmacología; del mismo modo fue considerado el padre de la psiquiatría moderna. Por otra parte, Edward B. Titchener, estudió la relación entre síntomas somáticos (como defecar, vomitar, etc.) y los procesos mentales; en su laboratorio de investigación combinó los principios de psicología aplicada a los desórdenes mentales, generando un esbozo de la psicología dentro del ámbito médico (Felgoise, 2005).

Por otra parte, en el campo emergente de lo que hoy es la Medicina Conductual surgieron estudios que anticipaban la relación entre algunos procesos psicológicos y las enfermedades. Walter Cannon, propuso que algunas las disfunciones digestivas se debían en gran parte a alteraciones del sistema nervioso de los pacientes. Otras novedades en la década de 1880 y 1890 se produjeron en Alemania, cuando se reconoció que el dolor de estómago o vómitos podrían resultar de la irritación física o síntomas "nerviosos". El término "dispepsia neurasténico" o "la dispepsia emocional" servían para describir los problemas digestivos de origen psicológico (Felgoise, 2005).

En la primera mitad del siglo XX, con un modelo biomédico en boga, se descartaba cualquier influencia psicosocial en la salud. En todo caso, cuando los médicos identificaban malestares físicos con un origen psicológico eran aplicados lo que ellos denominaban sugerencias, "cura de reposo", y consultas persuasivas. Algunos tratamientos en este ámbito fueron el uso de cirugía, masajes, pastillas de azúcar como placebos, y cura de reposo en ancianos bajo una alimentación basada en lácteos, masajes y electroterapia (Felgoise, 2005). No obstante, las naturalezas de estos tratamientos brindaron un creciente interés por parte de los profesionales de la salud, en los fenómenos de carácter psicológico como el efecto placebo y el dolor; y en el caso de la consulta persuasiva y cura de reposo, brindaron cierta apertura a las intervenciones psicológicas basadas en entrevistas.

Una labor poco reconocida en la injerencia de la psicología en la medicina, fue realizada por John Watson y sus colaboradores, quienes abogaron por la integración de académicos con formación psicológica en las escuelas de medicina, con el fin de proporcionar un enfoque más "holístico", para mejorar los tratamientos

en los pacientes (Millon, 1982; Stone, 1979 en Felgoise, 2005). Watson hizo hincapié en la importancia de reconocer a la persona con algún padecimiento, en contraposición del reconocimiento único de la enfermedad. Cuando ninguna de estas sugerencias se matriculó, Watson, Franz y Southard buscaron el apoyo de los miembros de la Asociación Americana de Psicología (APA), para facilitar la integración de esta ciencia en las escuelas de medicina, lo cual tuvo un rotundo fracaso. De hecho, los psicólogos clínicos no comenzaron a trabajar en los centros médicos hasta finales del 1940.

Los primeros esbozos de la Medicina Conductual se originan, principalmente en la Medicina Psicosomática, desarrollada durante los primeros 50 años del siglo XX. La Medicina Psicosomática tenía como objeto el reconocimiento de la interacción “mente-cuerpo” en la aparición de enfermedades. Este término involucraba a los enfoques psicodinámicos (de Freud) y las ciencias biomédicas (principalmente basadas estudios de Pavlov), bajo el supuesto de que los desórdenes psicológicos pueden ser activados a través de represiones intrapsíquicas. El significado de psicología psicosomática sirvió para referirse ulteriormente a factores psicológicos que promueven los desórdenes físicos (Felgoise, 2005). La integración de los enfoques no médicos en el tratamiento y prevención de enfermedades físicas, así como el cuerpo de investigación vinculada con factores psicológicos, dieron origen décadas después a la sustitución del término Medicina Psicosomática por Medicina Conductual (Agras, 1982, en Rodríguez, 2010; Felgoise, 2005).

El modelo reflexológico de Pavlov también posibilitó el trabajo de los psicólogos dedicados a demostrar los principios del condicionamiento y su aplicación al comportamiento. Los trabajos del mismo Pavlov sirvieron para describir el proceso de condicionamiento de respuestas, y la posterior aplicación de dichos principios en niños por parte de Watson y Rayner en 1927. De igual modo, el modelo reflexológico posibilitó una creciente acumulación de evidencia por parte de los médicos epidemiólogos de relaciones entre el comportamiento y algunas enfermedades crónicas (Reynoso, 2014).

La psicología de la posguerra tiene un efecto en la gestación del modelo biopsicosocial, pero también por su importancia mayúscula en la implementación de psicólogo dentro del grupo de especialistas de la salud. Vemos por un lado que las enfermedades mentales después de la Segunda Guerra Mundial, comenzaron a tener al menos dos formas alternas de tratamiento: el farmacológico y el de la psicoterapia convencional, ambos inicialmente con resultados más bien pobres, lo que pronto generó cuestionamientos sobre su validez científica (Engel, 1977; Reynoso, 2014).

Por otro lado, durante la Segunda Guerra Mundial, la psicología clínica y la evaluación tuvo contribuciones en el bienestar clínico de los pacientes dentro de la jurisdicción médica. Históricamente, los psicólogos clínicos buscaron su desarrollo como profesionales prácticos que se distinguen de la práctica psiquiátrica, en consecuencia, la creación de profesionales durante esta Guerra, se sostuvo en la necesidad de más servicios de psicodiagnóstico que la psiquiatría fue capaz de proporcionar. No obstante, un enorme ímpetu para distinguir a estos dos campos, fue el crecimiento de la modificación de conducta iniciada en la década de 1950's (Skinner, 1953; Wolpe, 1958 en Doleys; Meredith, & Ciminero, 1982).

La modificación de conducta, a través de diversos enfoques derivados del aprendizaje animal, representó una nueva adopción experimental y de investigación ante el comportamiento "anormal" que la psiquiatría atendía, no con pocos cuestionamientos entre los mismos profesionales y médicos de esa época.

### ***1.2 El Modelo Biopsicosocial***

Como lo mencionaba Engel (1977), no sólo la psiquiatría se encontraba en crisis, sino toda la medicina. Por una parte, esta crisis radicaba en la inferencia lógica sobre la enfermedad como definición, en términos de parámetros somáticos, ya que los médicos no tenían la necesidad de preocuparse con los problemas psicosociales que estaban fuera de la responsabilidad y la autoridad de la medicina. De esta forma, en la década de los 70's cambia por completo la noción de salud-enfermedad

bajo tres críticas fundamentales al modelo biomédico: el reduccionismo, el exclusionismo y el modelo como dogma.

El hasta ahora llamado modelo biomédico asume que todas las enfermedades acontecen bajo normas de variables biológicas medibles. Este marco no comulga con las dimensiones sociales, psicológicas y conductuales de la enfermedad; por esta razón se sustenta en el reduccionismo, es decir, que desde el punto de vista filosófico un fenómeno complejo es derivado de un solo principio primario y, del dualismo que es una doctrina que separa lo mental de lo somático. Aquí el principio reduccionista de mayor importancia es el fisicalista, el cual asume que el lenguaje químico y físico es suficiente para explicar los fenómenos. Desde la perspectiva reduccionista, los únicos instrumentos conceptuales disponibles para caracterizar y usar herramientas experimentales para el estudio de los sistemas biológicos, son de naturaleza física. Finalmente, el exclusionismo se refiere a que todo lo que no se pueda explicar, puede ser excluido de la categoría de enfermedad; en este sentido las categorías de enfermedad mental tienen una connotación de mito.

Del mismo modo, Engel (1977), menciona que cualquier modelo puede asemejarse a un dogma. Ciertamente, un modelo no es más que un sistema de creencias, utilizado para explicar fenómenos naturales, y que construyen un sentido a lo que es misterioso o perturbador. Cada esfuerzo de exploración constituye un mecanismo de adaptación social.

Las enfermedades por excelencia ejemplifican una categoría natural de la explicación urgente de un fenómeno, así cada concepción de la enfermedad derivada del sistema de creencias de la cultura también constituye un modelo, sin embargo, éste no es un modelo científico, más bien son modelos populares o folclóricos. Ahora el biomédico es el modelo dominante sobre la enfermedad en la sociedad occidental, lo cual mantiene una gran cantidad de efectos desde la formación profesional, a la adopción del modelo como imperativo cultural, que pronto ha venido a ocupar un estatus de dogma. Y cuando un dogma o modelo no funciona en la ciencia es revisado o abandonado de acuerdo a los datos arrojados.

Engel (1977), pone énfasis en las dificultades para dejar el modelo médico, siendo insuficiente la generación de nuevos hallazgos y teorías para removerlo. Los intereses sociales, políticos y económicos son las barreras que imponen cualquier asalto al dogma biomédico. De manera que Engel propone que para reconciliar lo psicosocial y lo biológico en la medicina es necesario hacerlo primero en la biología donde también impera un enfoque reduccionista. De esta manera, propone un replanteamiento holístico de los isomorfismos en sus diferentes niveles (molecular, celular, órganos, organismos, personas, familias, sociedad y biosfera); esta perspectiva pretende que cada isomorfismo opere bajo leyes en todos los niveles de organización. Así un desequilibrio, llámese conductual, podría tener un efecto invariable en uno de los niveles de organización, por ejemplo, una enfermedad.

Así el modelo biopsicosocial cumple con la misión de observar el fenómeno salud-enfermedad, bajo tres dimensiones en interacción, a decir: el biológico, el psicológico y el social, ampliando con ello el sentido clásico de patología como un fenómeno físico-químico, a una visión menos dicotómica entre enfermedad y “problemas de la vida” del paciente, presuponiendo importante manejar tanto la enfermedad como los malestares, ya que ambos son importantes, (Reynoso, 2014). Esto es, comprender las determinantes de la enfermedad y llegar a un tratamiento racional, bajo patrones del cuidado de la salud, al igual que lo ha hecho el modelo biomédico, pero tomando en cuenta al paciente en el contexto social en el que habita, así como al sistema complementario acorde con los efectos disruptivos de la enfermedad en la sociedad, el propio rol como médico, y finalmente el círculo social que vela en su estado de salud.

Lo pretendido por el modelo biopsicosocial en este sentido, fue que los aspectos psicosociales cobraran vital importancia en la labor del médico, que debiera buscar información suficiente respecto a las creencias, pensamientos y sentimientos de los pacientes sobre su enfermedad, la opinión de los mismos sobre el tratamiento, indagando sobre el grupo social de pertenencia, así como la existencia de soporte social y religioso; todo lo anterior bajo la entrevista clínica como herramienta esencial (Reynoso, 2014).

Ulteriormente, a lo largo de los años, se ha observado un aumento en el interés por formar a los profesionales de la salud bajo este modelo (por ejemplo: Brook, Gordon, Meadow, & Cohen, 2000), que si bien aún no cuenta con la aceptación unánime de los círculos médicos, sí ha propiciado la intervención cada vez mayor de otras clase de profesionales con formación psicosocial, como lo es el psicólogo, que bajo nuevas teorías y aplicaciones de los principios psicológicos han redirigido el énfasis de la enseñanza de los médicos para incorporar técnicas de comportamiento en su práctica, lo que les permite hacer tratamientos más apropiados; y por ende, produciendo un cambio en la atención sanitaria y la salud mental (Felgoise, 2005).

La Medicina onductual y la Psicología de la Salud son herederas en gran medida de esta nueva concepción de la salud-enfermedad, encargada de que los tratamientos psicosociales disminuyan los síntomas y la utilización altamente frecuente de servicios de salud, la mejora de la salud física, y los bajos costos de la atención médica (Epstein, Budd & Cole, 1995 en Brook; Gordon, Meadow & Cohen, 2000).

### ***1.3 Inicios de la Medicina Conductual***

A pesar del gran aporte de George Engel a las ciencias biomédicas, la preocupación por los factores conductuales en el desarrollo de enfermedades, no surgió sino a partir del desarrollo de la teoría microbiana, que auxilió el combate contra las enfermedades infecciosas de las sociedades occidentales; tal fue el caso de Estados Unidos que durante 1900, contabilizaban 11.8 % de muertes causadas por neumonía, 11.3% por Tuberculosis, 8.3 % por diarrea y enteritis, así como 6.2 % causadas por enfermedades del corazón (Brannon & Feist, 2007) . No obstante, la disminución de enfermedades infecciosas y el aumento de la esperanza de vida en la población, provocó la aparición de otra clase de enfermedades denominadas crónico-degenerativas (Licastro, & Carusco, 2010), caracterizadas especialmente por algún grado de discapacidad, alteraciones patológicas irreversibles, necesidad de tratamiento especial de rehabilitación y de un largo período de supervisión,

observación y cuidado, conllevando invariablemente a un deterioro de la salud permanente hasta la muerte del paciente (Bravo, 2014).

Tan sólo en la Unión Americana, la mayor prevalencia de las muertes son a causa de enfermedades del corazón (32.4 %), de cáncer (21.7 %), enfermedades relacionadas con el consumo de cigarro (8.0 %), etc. Y coincidentemente las enfermedades que más acompañan a los norteamericanos durante su vida son, hipertensión (33.9%), enfermedades relacionadas al colesterol (20.9%), enfermedades respiratorias (20 %) y, artritis (15.8 %), (Harrington, 2012). En México, al igual que en los Estados Unidos, ha ocurrido un fenómeno similar, ya que las principales enfermedades son de carácter crónico-degenerativo, con preponderancia de la diabetes, de enfermedades isquémicas del corazón, las enfermedades crónicas del hígado, así como las enfermedades cerebrovasculares (Urbina, 2003).

La psicología, por tanto, irrumpe de manera sobresaliente en el ámbito médico, cuando los profesionales de la salud comienzan a realizar hallazgos sobre los hábitos de la vida cotidiana, y el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas. De manera que las técnicas psicológicas de mediados de siglo como el *biofeedback*, daban luz al tratamiento de ciertos padecimientos, aunque uno de los mayores aportes consistía en la prevención, que hasta el momento los psiquiatras encargados de la salud mental de los pacientes, ignoraban completamente.

Algunos de los primeros descubrimientos en este sentido relacionaban el estilo de vida o conductas de riesgo, como el consumo de alcohol o tabaco, con ulteriores alteraciones del organismo como enfermedades cardiovasculares y el cáncer. En 1955, Caroline Bedell Tomas, comprueba las características psicológicas de los individuos con hipertensión y enfermedades coronarias del corazón; en 1964 se reportan las primeras relaciones entre el consumo de tabaco y el desarrollo de cáncer (Gellman & Sherry, 2015).

Desde finales de la década de 1950 y hasta 1970, la investigación realizada por los psicólogos para proporcionar servicios clínicos tuvo relevancia y fue donde

la inserción del psicólogo en los ámbitos médicos, comenzó a hacer un cambio fundamental, (Felgoise, 2005; Amigo, 2012). En concreto, en la década de 1960, los psicólogos comenzaron a generar ingresos a partir de la práctica privada, lo que les permitió participar en actividades de docentes voluntarios en escuelas de medicina.

Fue reconocido por la década de 1970 que el comportamiento tiene un papel importante tanto en la etiología y el mantenimiento de muchas de estas enfermedades. Por lo tanto, la aparición de una serie de problemas médicos para los que las tecnologías de la terapia conductual y en especial el *biofeedback* eran muy adecuados para el mantenimiento, prevención y el alivio de problemas médicos (Doleys, Meredith & Ciminero, 1982; Blanchard, 1982).

Así, autores como Lee Birk, comenzaron a mostrar cierto interés por aplicar las tecnologías psicológicas a pacientes con enfermedades crónico-degenerativas; en 1973, Lee Birk publica: "*Biofeedback: Behavioral Medicine*". De cierto modo, la Medicina Conductual le debe su nombre a este autor y, por razones naturales se le relacionó por muchos años con la técnica de *biofeedback*. Y si bien los comienzos de la Medicina Conductual se remontan a 1956 en *The Journal of Medical Education*, el primer título bibliográfico propiamente dicho fue publicado por dicho autor (Gellman, 2013).

Sin embargo, los profesionales médicos aún consideraban a psicólogos y psiquiatras intercambiables. A mediados de la década de los 70's, los psicólogos desarrollaron gradualmente una reputación independiente por sus contribuciones únicas en la atención de la salud, como el uso del entrenamiento en *biofeedback*, la educación preventiva, la terapia familiar y la investigación, con la creación del primer laboratorio de Medicina Conductual (Felgoise, 2005; Gellman, & Sherry, 2015). De manera que el trabajo del psicólogo sobre trastornos emocionales y conductuales se amplió en el ámbito hospitalario, impactando positivamente la visión de los profesionales de la salud.

Debido al éxito creciente de esta área, y a la progresiva aparición de laboratorios de Medicina Conductual en los Estados Unidos, en 1977, se organiza la Conferencia de Medicina Conductual en la Universidad de Yale, presidida por la

Academia Nacional de Ciencias, en la cual fueron reunidos un grupo de especialistas en epidemiología, medicina, psiquiatría, psicología, antropología y sociología para poner en el contexto de la salud-enfermedad, la definición del campo de la Medicina Conductual. Una meta de la conferencia fue precisamente promover una buena comunicación interdisciplinaria y mejores formas de integración, para hacer que la investigación y la práctica clínica fuesen más efectivas, así como proporcionar una definición integral de la experiencia conductual y biomédica en Medicina Conductual (Schwartz & Weiss, 1978; Reynoso, 2014).

En 1978 es creada la revista *The Journal of Behavioral Medicine* con el fin de facilitar la investigación y comunicación interdisciplinaria, observando después de su publicación un crecimiento exponencial registrando hasta 27000 referencias sobre esta área (Gellman, 2013). En este mismo año, los Institutos Nacionales de la Salud establecieron una Sección de Estudio sobre Medicina Conductual. El Instituto Nacional del Cáncer y el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre apoyaron el establecimiento de las ramas de la Medicina Conductual para fines preventivos (Felgoise, 2005).

Para finales de 1978 e inicio de 1979, Brady y Pomerleau establecieron la Sociedad de Medicina Conductual en los Estados Unidos. Esta organización profesional centró sus esfuerzos en que la investigación y sus aplicaciones, se limitaran a ayudar a los pacientes a modificar los hábitos asociados con el estrés, la obesidad y el tabaquismo, bajo el uso de técnicas conductuales tales como el *biofeedback*, técnicas de relajación, o simplemente el condicionamiento operante. Así mismo dieron comienzo a dos revistas más: *Behavioral Medicine Update* (que posteriormente se convertiría en *The Annals of Behavioral Medicine*) y *The Behavioral Medicine Abstracts*, que ayudó a promulgar los objetivos y esfuerzos de esta nueva disciplina, (Felgoise, 2005).

Ya para la década de 1980 en Uppsala, Suecia es organizado el primer Congreso Internacional de Medicina Conductual (*International Society of Behavioral Medicine: ISBM*), con una relativa expansión a todo el planeta incluyendo México; y con ello la fundación de la Sociedad Internacional de Medicina Conductual, con

reuniones recurrentes por diferentes países del planeta (Gellman, 2013; Gellman, & Sherry, 2015).

En un informe realizado por Smith, Kendall y Keefe (2002), afirman que durante el período de 1982 a 1992 existió una marcada tendencia en investigación en Medicina Conductual, relacionados a la obesidad, cáncer, asma, psiconeuroinmunología, VIH/SIDA, y diabetes, así como el tabaquismo, enfermedades coronarias del corazón, artritis, dolor de cabeza, dolor crónico, trastornos gastrointestinales, e hipertensión. De manera más específica, se continuaron revisando los mismos temas que en 1970, en específico en los hábitos diarios de los pacientes, (por ejemplo, el tabaquismo, la dieta, los niveles de actividad, el comportamiento sexual), conductas con amenazas graves para la salud e intervenciones conductuales con un gran impacto.

En la década de 1990, la investigación en Medicina Conductual tuvo dos características notables: el énfasis en tratamientos basados en evidencias aplicado en Psicología de la Salud, (Chambless & Hollon, 1998; Chambless & Ollendick, 2001 en Smith, Kendall, & Keefe, 2002); y el desarrollo de métodos para la evaluación de la significancia clínica como efecto de la intervención (Kendall, 1999 en Smith, Kendall, & Keefe, 2002). Esto sin mencionar que durante 1993, Neil Schneiderman preside el inicio de la publicación de *International Journal of Behavioral Medicine*.

A inicios del año 2000, la APA denomina este periodo como la década de la conducta (Camacho, 2013). La tendencia en investigación al menos a inicios del presente siglo se basa en temas relacionados con la salud reproductiva de la mujer, enfermedades renales en estado terminal, investigación psicosocial e intervención clínica en casos de trasplantes, y pruebas genéticas (Smith, Kendall, & Keefe, 2002). Y de acuerdo a estos autores en los años venideros se espera una mayor colaboración del psicólogo en relación a la práctica e investigación en geriatría, ya que muchas de las conductas que ponen en riesgo la salud y la ulterior aparición de enfermedades crónicas en la vida media o la vejez, aparecen precisamente en la niñez o en la adolescencia.

La historia de la Medicina Conductual, aunque es nueva, contiene una gran gama de eventos que pueden ser visualizados en la Tabla 1, donde a modo de resumen se mencionan los eventos más importantes para la Medicina Conductual, no sólo en los Estados Unidos, sino a nivel internacional.

Tabla 1. Línea del tiempo de la Medicina Conductual

En 1955, Caroline Bedell Thomas es premiado con la beca por investigación conductual, por The National Heart Institute por comprobar las características psicológicas de los individuos con hipertensión y enfermedades coronarias del corazón.
1956, publicación de <i>The Stress of Life</i> de Hans Selye.
En 1964, primer reporte de Cirugía General, por la relación entre fumar y el cáncer de pulmón.
En 1966, se crea la Asociación para el Avance de la Terapia Conductual (AABT). Se crea el Modelo de Creencias de la Salud por Rosenstock.
1973, se usa por primera vez el término “Medicina Conductual” en el libro de Lee Birk, <i>Biofeedback: Behavioral Medicine</i> .
1974, Meyer Friedman y Ray Rosenman publican <i>Type A Behavior and Your Heart</i> .
1974, primer laboratorio de Medicina Conductual, creado por John Paul Brady y Ovide Pomerlau en el Centro de Medicina Conductual, de la Universidad de Pennsylvania.
1975, se lleva a cabo la Conferencia de trabajo en conducta de la salud en <i>The National Heart and Lung Institute</i> , presidida por Joseph Matarazzo y Stephen Weiss.
1976, es establecida la Sección para el Estudio en Medicina Conductual por la División de Apoyo a la investigación, precidida por <i>The Center for Scientific Review</i> .
1977, publicación de <i>What is Behavioral Medicine</i> por Gary Schwartz y Stephen Weiss.
1977, se crea la definición y establecimiento de logros en el campo de la Medicina Conductual, en <i>The Yale Conference on Behavioral Medicine</i> .
1977, <i>The National Heart y The Lung and Blood Institute</i> crean la subdivisión de Medicina Conductual, bajo el liderazgo de Weiss.
1978, publicación de <i>Behavioral Medicine Update</i> , predecesora de <i>Annals of Behavioral Medicine</i> ; fundada por James McCroskery.
1978, se funda la Academia de Investigación en Medicina Conductual ( <i>Academy of Behavioral Medicine Research</i> ), en conjunción con la Academia Nacional de Medicina, bajo el liderazgo de Neal Miller y David Hamburg, presidente del Instituto de Medicina.
1978, se funda la Sociedad de Medicina Conductual ( <i>Society of Behavioral Medicine</i> ).
1983, abre el primer edificio de Investigación en Medicina Conductual en la Universidad de Miami.
1984, el primer multisitio para la investigación clínica en tratamientos conductuales, el Proyecto para una propuesta en Intervención en Hipertensión, que puso en marcha <i>The National Heart, Lung Blood Institute</i> .
1990, Primer Congreso Internacional de Medicina Conductual, es llevado a cabo en Uppsala, Suecia, fundando a su vez la Sociedad Internacional de Medicina Conductual.
1992, Primer programa minoritario de salud, <i>Minority Health Initiative (MHI)</i> .
1993, Publicación de <i>Internacional Journal of Behavioral Medicine</i> , fundada por Neil Schneiderman.
1994, Es fundada la Sociedad para la Investigación de Nicotina y Tabaco.
1995, se crea <i>The Office of Behavioral and Social Science Research</i> , como director Nroma Anderson.
1996, Primer publicación de <i>Smoking Cessation Clinical Practice Guideline</i> ; y se establece <i>the Task Force on Community Preventive Services</i> por el Departamento de Salud y Servicios Humanos del gobierno de los Estados Unidos.
2000, se crea el Comité para la Medicina Conductual Basada en Evidencias, presidido por Karina Davison y Peter Kaufmann.
2002, se crea el Programa para la Prevención de Diabetes, tomando como referencia los estudios en intervención de estilo de vida, reduciendo el riesgo de diabetes tipo 2 en un 58% y bajo la mayor extensión de medicación.
2003, Es creado la organización “Control del Cáncer por planeta”.
2003, Se reorganiza Behavioral Medicine Field
2006 se nombra a Kelly Brownell, presidente de la Sociedad de Medicina Conductual ( <i>SBM</i> ), y al mismo tiempo es nombrado uno de las 100 personas más influyentes en el mundo por la Revista Time.

2010, publicación de <i>Handbook of Behavioral Medicine</i> , por Andrew Steptoe.
2011, primera publicación de <i>Translational Behavior Medicine: practice, Policy, Research</i> ; editada por Bonie Spring.
2013, Se publica <i>Encyclopedia of Behavioral Medicine</i> , por Marc Gellman.
2014, la Sociedad de Medicina Conductual celebra su 35 aniversario.

Fuente: Gellman y Sherry (2015).

#### **1.4 Medicina Conductual en México**

Antes de la década de 1960, la psicología en México era dominada por un particular “bum” del psicoanálisis en Hispanoamérica. A comienzos de esta misma década, Víctor Alcaraz, Emilio Ribes, Antonio Gago, Florente López y Serafín Mercado marcaron el inicio del análisis de la conducta en México cuando se encontraban en la Universidad Veracruzana. En 1966 se incorporó otra importante generación de analistas conductuales encabezados por Gustavo Fernández Pardo, Javier Aguilar Villalobos y Arturo Bouzas (Rodríguez, 2010). Diversos psicólogos formados como analistas conductuales incursionaron en hospitales psiquiátricos, consiguiendo aplicar técnicas y terapias alternativas (modificación de conducta), diferentes a las utilizadas en estos ámbitos (evaluación psicométrica y aplicación de fármacos) (Rodríguez, 2010). En este sentido los analistas conductuales se caracterizaban por la investigación y el uso de *biofeedback* en problemas de la salud, elementos teórico-metodológicos del análisis conductual aplicado y la incorporación de académicos formados en los años sesentas (Camacho, 2013).

No fue hasta la década de los 80's cuando los estudios en análisis conductual, comenzaron a mostrar ciertas similitudes con los trabajos en Medicina Conductual. De acuerdo al estudio historiográfico de Rodríguez (2010), los psicólogos mexicanos comenzaron a aplicar técnicas como el *biofeedback* para el tratamiento de migrañas, parálisis facial, arritmias cardíacas, control de esfínteres, parestias y algunos tipos de epilepsia; ejemplo de ello fueron los trabajos de Jorge Palacios, quien en 1984, utilizó el *biofeedback*, para el tratamiento de diversas parálisis neuromusculares; de igual modo Víctor Alcaraz y Ana Eugenia Díaz de León realizaron un programa de estudios de condicionamiento de ritmos eléctricos cerebrales para el tratamiento de la epilepsia, que posteriormente fue retomado por

Mario Rojas Russell, quien realizó investigaciones sobre Diabetes mellitus y peso corporal como factores de riesgo para la salud.

En 1989 en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Rocío Hernández Pozo fundó el Laboratorio de Conducta Humana Compleja, iniciando proyectos de investigación relacionados con la evaluación de factores de riesgo cardíaco con sistemas computarizados; así como la enseñanza de comportamiento saludable vía escenarios virtuales. Finalmente, Luis Flores Alarcón, dio origen al Programa de Psicología de la Salud conjuntamente con la Secretaria de Salud y la Facultad de Psicología de la UNAM, que se estableció desde 1984 hasta 1999 (Rodríguez, 2010).

En la década de los 90's, se destaca un interés más profundo por la Medicina Conductual, pero sobre todo por los primeros intentos de integrar al psicólogo en el ámbito médico. En 1990 Godeleva Ortiz de la Universidad Veracruzana, realizó un compendio sobre Medicina Conductual con la participación de diferentes académicos del país. En 1993, Graciela Rodríguez gestiona una conferencia de Joe Matarazo acerca de Medicina Conductual impartida en la Universidad de Guadalajara, la cual fue transmitida a toda Latinoamérica, (Camacho, 2013). Desde 1995 a 2001 Benjamín Domínguez de la UNAM, realizó estudios sobre manejo del dolor crónico en el área de la psiconeuroinmunología; así como en el uso del *biofeedback* (Rodríguez, 2010). Y durante esta década la UNAM y el IMSS realizaron una prueba piloto con 50 espacios de trabajo para psicólogos de la salud; la falta de profesionales capacitados en ese campo, llevó al fracaso el proyecto.

A inicios del siglo XXI, en el marco de la década de la conducta, se observa un marcado crecimiento de la Medicina Conductual en México. En 2001, Graciela Rodríguez funda la Sociedad Mexicana de Medicina Conductual, sucediéndola Javier Urbina Soria y José Luis Ibarrola Calleja; editando con ello el libro: Medicina Conductual en México. En el 2002 se organiza el Coloquio de Medicina Conductual con la participación de la UNAM. En el 2005, junto con la Sociedad Internacional de Medicina Conductual, se organiza la Primera Reunión Regional Latinoamericana y del Caribe de Medicina Conductual en la Ciudad de México. En el 2006 se lleva a

cabo el Coloquio de Medicina Conductual “Manejo de las enfermedades crónico-degenerativas y emergentes: una visión hacia el futuro”. Finalmente, en el 2009 se organiza Coloquio de Medicina Conductual en donde participaron científicos de otras entidades de la República (Rodríguez, 2010).

En investigación se pueden destacar los trabajos de Serafín Mercado, Patricia Ortega y Javier Urbina sobre aspectos relacionados con el estrés ambiental en instituciones de salud (Ortega, 2004, 2005 en Rodríguez, 2010). Esto sin soslayar las aportaciones de académicos de la zona metropolitana como Rodríguez en 2004, con los primeros estudios sobre trasplantes de órganos y tejidos en población mexicana, así como Reynoso-Erazo y Seligson en 2002 y 2005, con la publicación de libros relacionados con la psicología clínica de la salud (Camacho, 2013); y los trabajos de Galán-Cuevas, Alemán-de la Torre y Martínez-Martínez sobre adultos mayores y la relación entre indicadores inmunológicos, tales como su calidad de vida (Hernández, 2012).

Los eventos de violencia hacia la mujer en el país influyeron en el tipo de elección de población investigada bajo la orientación de Medicina Conductual. Ejemplo de ello es el estudio de Mercado- Corona, Somarriba-Rocha, Cuevas-Renaud, Astudillo-García y Sánchez-Estrada de la UNAM, quienes identificaron a las mujeres que permanecen o abandonan una relación con parejas violentas (Hernández, 2012).

De acuerdo a Camacho (2013), en la actualidad se espera continuar con la producción de material académico a través de compilaciones y revistas especializadas que generen más conocimiento en el campo, así como el desarrollo de posgrados en diversas universidades del país basados en competencias, que incorporen marcos teóricos y metodológicos conductuales debido a su potencial de eficiencia, recalcando como fundamental la certificación futura del ejercicio profesional.

### **1.5 Características de la Medicina Conductual en México**

La psicología en México, y el área de Medicina Conductual, muestran si bien un avance, en el sentido de distribución del conocimiento a lo largo de las universidades más prestigiosas del país, no así un impacto extrauniversitario, lo que coloca a este campo en un área estéril, pues como lo menciona Camacho (2013), el gran potencial metodológico del análisis conductual aplicado, no ha trascendido en el ámbito demostrativo entre especialistas, y por lo tanto no ha ganado aún suficientes espacios sociales para posibilitar aplicaciones masivas a personas con problemas de salud; cabe mencionar la falta de espacios de aplicación de estos especialistas, donde tan sólo en 2013, se habían abierto sólo 500 plazas para psicólogos de la salud en el IMSS.

Rodríguez (2010), menciona que algunos de los retos por enfrentar para los especialistas en Medicina Conductual son: impulsar la investigación en este campo no sólo en las instituciones educativas sino también en las instituciones del sector salud y/o social; impulsar la conformación de estudios de posgrado que permitan formar cuadros de profesionales y abarcar diversas especialidades en relación al cada vez más complejo estado de salud de la sociedad.

Sin embargo, también han existido avances en este campo, algunos de ellos es la clara distinción entre término y la labor de la Medicina Conductual y la Psicología de la Salud, esto a razón de dos aspectos: por un lado el desligamiento del modelo médico y el sustento teórico y metodológico de la perspectiva conductual, lejano de las posturas eclécticas de otras disciplinas (Camacho, 2013).

En investigación se ha observado que una gran cantidad de estudios son producidos por la Universidad Nacional Autónoma de México (Camacho, 2013). En suma, las contribuciones científicas, tecnológicas y de intervención intradisciplinaria en temas de Medicina Conductual son: epidemiología conductual, educación para la salud, salud y género, envejecimiento normal y patológico, trasplante de órganos y tejidos, adherencia terapéutica, conducta agresiva y comportamiento antisocial, diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, VIH/SIDA, adicciones, estrés, dolor crónico, ira, hostilidad, *biofeedback*, políticas públicas, derechos humanos y

bioética (Rodríguez & Rojas, 1998; Rodríguez & Jaén, 2004, en Rodríguez, 2010). Aunque se ha mostrado (Hernández, 2012), que los estudios latinoamericanos, tienden repetir constantemente auto referencias, lo cual indica cierta cerrazón a otras fuentes.

Las perspectivas actuales de la Medicina Conductual, no pueden ser entendidas en una evolución constante, lo cual da pautas para el cambio, lo que sin embargo no asegura un beneficio para el área. A este respecto, Camacho (2013), identifica dos planos de prospectiva en Medicina Conductual. Lo que se debería hacer en el futuro y lo que probablemente se siga haciendo, señalando puntos cruciales, que se han dejado de lado, en el crecimiento del área en nuestro país, y pudieran ser susceptibles de desarrollarse en pos de una mejora:

Generar asociaciones gremiales sólidas que trasciendan los ámbitos académicos y ganen espacios laborales siendo interlocutores de los grupos que defienden las políticas públicas.

Demostrar que las intervenciones psicológicas son efectivas y eficientes, así como complementarias de los protocolos médicos. Evidenciar que la estrategia rehabilitativa es altamente costosa en comparación en la preventiva.

Afectar de forma inteligente los intereses económicos y de poder que mantienen las enfermedades que les son convenientes.

Ser sensibles a las condiciones del contexto sociocultural en el que se abre la coyuntura sobre el origen de la enfermedad de muchas enfermedades en la base comportamental del estilo de vida; así como el movimiento epidemiológico en el que resaltan los problemas del envejecimiento del país y las altas tasas de suicidios. Esto contrapuesto a tratamientos que requieren tecnología costosa como los equipos de *biofeedback*.

### **1.6 Definición de Medicina Conductual**

Como se ha mencionado, en 1977, se llevó a cabo el Congreso de Medicina Conductual en la Universidad de Yale, dando pie al acuerdo y posteriormente a la publicación genérica de Medicina Conductual. Sin embargo, Schwartz y Weiss (1978), la revaloraron para una nueva y definitiva definición, que a la fecha es la más reconocida por los especialistas:

“La Medicina Conductual es un campo interdisciplinario, concentrado en el desarrollo e integración del conocimiento de las ciencias biomédicas y de la conducta, así como el uso de técnicas relacionadas con la salud-enfermedad, y la aplicación de dicho conocimiento y técnicas, para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.” (Schwartz & Weiss, 1978, p. 250).

Encontramos otras definiciones como:

Medicina Conductual es el campo interdisciplinario de las ciencias conductual y biomédica que se ha desarrollado para entender la salud-enfermedad y aplicar los conocimientos y técnicas derivados del mismo en los distintos niveles de prevención. El sustento en el que se fundamenta la Medicina Conductual como disciplina, es que los cambios en la conducta pueden reducir la sintomatología en personas enfermas (Reynoso, 2012 en Reynoso, 2014).

“La Medicina Conductual es un campo interdisciplinario de investigación y de práctica clínica que se enfoca en las interacciones entre el ambiente físico y social, la cognición, conducta y biología en la salud y la enfermedad, supone un abordaje integral del paciente partiendo de la evidencia empírica que revela que la conducta puede generar enfermedades, así como que las enfermedades modifican el comportamiento. Este campo se interesa en estudiar y modificar el comportamiento de la persona enferma en el contexto hospitalario; considerando sus creencias, sentimientos y pensamientos relacionados con la enfermedad, su curación, la participación de la familia, los médicos, los medicamentos, el hospital, la muerte, etc”. (Arroyo et al., 2013 en Reynoso, 2014, pp. 15-16).

“Sobre la Medicina Conductual quiero decir que es una aplicación sistemática basada en los principios y la tecnología de la psicología conductual aplicada en el campo de la medicina, salud y enfermedad. La Medicina Conductual es principalmente experimental, o al menos empírica con fuertes raíces en la psicología del aprendizaje, la psicología social y en menor grado, la psicología psicosociológica.” (Blanchard, 1977, en Doleys, Meredith, & Ciminero, 1982, p.2).

Ferguson y Taylor (1980, en Doleys, Meredith, & Ciminero, 1982) mencionan un punto de vista similar, como el énfasis en la aplicación de técnicas conductuales en problemas médicos como la definición característica de Medicina Conductual.

Benson (1970 en Doleys, Meredith, & Ciminero, 1982) plantea una definición bajo una línea similar a la propuesta por Schwartz y Weiss, mencionando que la Medicina Conductual es un enfoque interdisciplinario del cuidado de la salud con incorporación de principios médicos, fisiológicos, psiquiátricos and psicológicos, enfatizando en la integración y sistematización de la medicina conductual y bajo los mismos aspectos que la medicina holística.

De acuerdo con Matarazzo (1980, en Doleys, Meredith, & Ciminero, 1982), la salud del comportamiento (*behavioral health*), se ha convertido en:

“un campo interdisciplinario dedicado a la promover una filosofía de la salud que es responsable del estrés individual, de la aplicación de conducta y la ciencia biomédica, conocimiento y técnicas para mantener la salud, así como la prevención de disfunciones y enfermedades.” (1980, p. 813).

Se refiere a la Psicología de la Salud como:

“el agregado de la educación específica, bajo contribuciones científicas y profesionales de la disciplina psicológica en la promoción y mantenimiento de la salud, la prevención y el tratamiento de las enfermedades, así como la identificación de etiologías y diagnósticos con correlatos en salud, enfermedad y disfunciones relacionadas. (p.85).

La Medicina Conductual es un proyecto que puede ser interdisciplinario en el sentido de que representa la integración de conocimiento de las ciencias biomédicas

y de la conducta, todo a través de la colaboración de dos o más profesionales de diferentes campos. En el campo de la investigación, un científico conductual como el psicólogo puede llevar a cabo una investigación un problema como la obesidad (Kirscht, Becker, Haefner & Maiman, 1978), o el cáncer (Doleys, Meredith, & Ciminero, 1982).

Este cambio en la conceptualización con respecto a la publicada en 1978, en un cambio de orientación que puede representar un cambio de paradigma, que a largo plazo, puede tener implicaciones significativas para todos los aspectos de la teoría, la investigación y las aplicaciones relacionadas con la salud y la enfermedad. Sin duda, refleja un desafío para la investigación futura, estableciendo el requisito para el desarrollo continuo de pensamiento interdisciplinario y la investigación como la condición sine qua non (condición sin la cual no) para este campo.

### ***1.7 Principios del enfoque de la Medicina Conductual***

La Medicina Conductual mantiene dos sustentos teóricos, que a su vez delimitan sus objetivos. Por un lado, observamos el uso de tecnologías basadas en el paradigma conductual, y sus tecnologías afines; y por otro la atención a la salud, por su puesto bajo el modelo biopsicosocial.

Los principios parten de la concepción particularmente distinta de la concepción de salud para la Medicina Conductual. A modo de definición Urbina, menciona que “si aceptamos que la salud no es solamente la ausencia de enfermedad, sino un estado de completo bienestar integral, tenemos que reconocer también que los servicios de salud pueden promoverla, pero no proveerla” (Urbina, 2004, p.58).

De manera que el receptor y actor fundamental del cambio para proveer la salud es el paciente, y el encargado de brindar de forma adecuada, las herramientas para la comprensión y mantenimiento de un estado de salud al paciente, son los profesionales de la salud, pero en especial los psicólogos, pues es mediante el

comportamiento como se mantendrán estados de salud permanentes. De allí la importancia del análisis y modificación de la conducta.

Volviendo al concepto de salud y su relación con la conducta, habrá que comprender, al menos por parte de los especialistas en el comportamiento, que la salud como un estado de bienestar, se trata de mirar al humano como un organismo activo bajo variables conductuales (psicológicas), biológicas y sociales. Donde cada una de ellas son dependientes una de la otra, y constituyen la complejidad de la salud, divididas “taxonómicamente”, de manera coherente al campo de acción de cada especialista en el área desde médicos, psicólogos, hasta trabajadores sociales. Así las variables biológicas abarcarán al organismo bajo sus diferentes sistemas (nervioso, digestivo), donde cualquier alteración puede tener un efecto sobre la conducta. Por otra parte, las variables psicológicas, que son un entramado conductual, dependiente de un sistema nervioso, pero a su vez susceptible a los fenómenos extraorgánicos, o a las variables “ambientales” que le brindarán significación a los fenómenos naturales. Finalmente, las variables sociales, las cuales se comprenden bajo los fenómenos grupales de dos o más sujetos en interacción e intercambio de significados coherentes entre dichos grupos.

La salud se entenderá ya no sólo como la antigua definición oriental de equilibrio, sino como la búsqueda del bien estar psicológico aún si las variables de biológicas y sociales puedan encontrarse afectadas. De ahí la importancia de la atención interdisciplinaria en salud; ya que no es necesario que todas las disciplinas tengan una misma perspectiva para que resulte efectiva la colaboración entre ellas (Rodríguez, 2010).

Así, la Medicina Conductual pondrá énfasis en los cambios conductuales que tengan un efecto en las variables de salud, pero también bajo los cambios sociales que se encuentren bajo los dominios del profesional: familia del paciente, relación médico-paciente, etc.

La acción del psicólogo formado bajo el área de Medicina Conductual, realizará cambios que favorezcan la salud del individuo, en dos dimensiones identificables: las dimensiones del paciente (o individuales), y las dimensiones

sociales, es decir con los sujetos que afecten de forma directa o indirecta la salud del sujeto.

Hablando genéricamente, las variables susceptibles de cambio, son principalmente las áreas concernientes a la prevención, como el cambio en el estilo de vida; esto bajo cinco tópicos actuales: hábitos alimenticios, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, sedentarismo, uso de drogas, conductas sociales de alto riesgo (sexualidad, uso de sustancias, etc.), relación entre el estrés y la salud y, las conductas promotoras de salud se les puede enseñar e incorporar a los estilos de vida de la población sana, así como aquellos con enfermedades (Brook, Gordon, Meadow & Cohen, 2000; Smith, Kendall, & Keefe, 2002; Bennett & Murphy, 1999 en Urbina, 2004).

Estas conductas que inciden sobre la salud de un paciente, tienen incidencia en un gran cantidad de enfermedades, que la Medicina Conductual se ha encargado de estudiar de una u otra forma, como son: la obesidad, la hipertensión y dolor de cabeza, dolor crónico, el insomnio, el dolor crónico, asma, enfermedad vascular periférica, enfermedades coronarias, trastornos gastrointestinales, artritis, la diabetes, VIH / SIDA , el cáncer, así como la psiconeuroinmunología (Blanchard, 1982; Smith, Kendall, & Keefe, 2002).

En 2004, en un reporte de *The Institute of Medicine's Committee on Behavioral and Social Sciences in Medical School Curricula*, se identifican seis grandes dominios de conocimiento que con los que deben contar los graduados en educación médica, los cuales incluyen: a) interacción mente- cuerpo en la salud y la enfermedad; b) conducta del paciente; c) rol y conducta del médico; d) relación médico-paciente; e) efectos culturales y sociales en el cuidado de la salud, y f) Política y economía en salud (Gellman, 2013).

Sin embargo en Medicina Conductual se observan dificultades recurrentes, de las cuales es posible destacar: la resistencia de los médicos a aceptar la acción del psicólogo dentro del ámbito hospitalario; otro de ellos es la multiplicidad de términos y definiciones sobre Medicina Conductual y sus campos afines, lo cual parece fomentar más confusión que solidaridad (Doleys, Meredith, & Ciminero,

1982); la constante replicación y comprobación de técnicas norteamericanas en México (Camacho, 2013), más que la generación de conocimiento propio; la investigación al menos en los Estados Unidos, se observa una desproporcional atención en población blanca de ingresos altos, así como la influencia de variables económicas, principalmente que los gastos realizados por el paciente sean justificables (Smith, Kendall, & Keefe, 2002).

Lo anterior nos lleva a una la cuestión ineludible, sobre de la aplicabilidad de las técnicas gestadas en culturas de primer mundo bajo en sociedades altas, mientras en el país son aplicadas a sociedades desproporcionalmente diferentes económica y sanitariamente hablando. Urbina (2003) menciona al respecto, que la promoción de la salud en la que trabajamos los psicólogos, la hemos autonombrado: la gran estrategia para mejorar la salud de los mexicanos; si atendemos al actual perfil epidemiológico de nuestro país, calificado como de transición porque coexisten padecimientos asociados a la pobreza, cuando en apariencia la Medicina Conductual puede tener aplicabilidad de intervenciones que mejoren los estados de salud a bajo costo (Camacho, 2013), dejando una gran incógnita en la aparente replicación de resultados, y peor aún en la efectividad de ellos, cuando hablamos de sociedades particularmente diferentes.

## 2. CÁNCER PANCREÁTICO

### 2.1 Cáncer

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2015a), el cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células; el cual puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. Estas células pueden dividirse sin interrupción y formar masas llamadas tumores, las cuales pueden invadir el tejido circundante (metástasis), en puntos distantes del organismo (NCI, 2015).

De acuerdo a datos de la *American Cancer Society* y la Organización Mundial de la Salud (ACSA, 2015; WHO, 2015b), el cáncer se ha convertido en una de las principales causas de muerte a nivel mundial, con aproximadamente 14 millones de casos y 8,2 millones de muertes anuales. Tan sólo en México, las muertes por esta patología, ascienden a 71 mil 350 de defunciones anuales (INEGI, 2015). De esta manera, los cánceres más comunes en el país se distribuyen de la siguiente manera: en las mujeres, el cáncer de mama asciende a 15.8%, cervicouterino a 12.0%, hígado a 7.9%, estómago a 7.5%, tráquea, bronquios y pulmones a 6.4%, otros a 50.4%. Por otro lado, en los hombres destaca el cáncer de próstata 17.0%, traquea, bronquios y pulmones 11.7%, Estómago 9.2%, hígado 7.4 %, colorrectal 7.1%, y otros 47.7%. Cabe mencionar que los perfiles oncológicos en general muestran una tendencia a la baja, no obstante, sigue siendo una de las causas de muertes más comunes (WHO, 2014a).

### 2.2 Cáncer pancreático

En México, el perfil de mortalidad en relación al tipo cáncer, se ha modificado a lo largo de los años, tal como el cáncer de tráquea, bronquios y pulmones han disminuido su frecuencia (WHO, 2014). Del mismo modo, se registra un incremento considerable en la mortalidad por cánceres poco frecuentes en el pasado, tal es el caso del cáncer pancreático, que pasó de 1807 muertes en 1990 (tasa de mortalidad

2.2), hasta 3829 de muertes (tasa de mortalidad de 3.3) en 2012 (Rizo, González, Sánchez y Murguía, 2015).

El aumento en la mortalidad por el cáncer pancreático, no ha sido registrado sólo en México, pues países como Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Holanda, Francia, Australia, Rusia, España, Italia, Nueva Zelanda y Alemania, muestran una alta mortalidad por este mal, siendo el sexo femenino el más afectado (WHO, 2014).

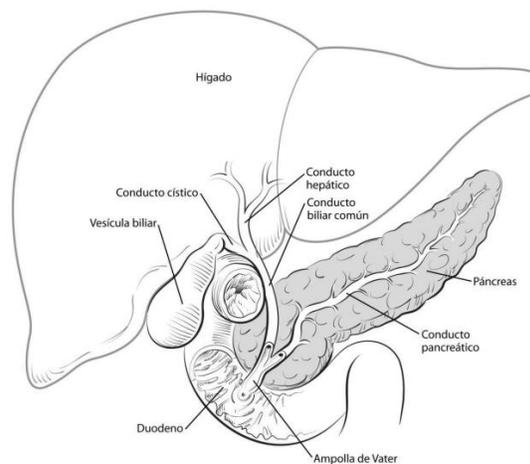
A nivel mundial el cáncer pancreático se ubica en el 13° puesto, como uno de los cánceres con mayor mortalidad, contabilizando 278,684 muertes anuales, y más del 60 % de los cuales son diagnosticados en países desarrollados (Smyth & Cunningham, 2015). No obstante, la mayor amenaza no radica en su aumento *per se*, sino en las bajas expectativas de vida una vez diagnosticado, pues de 85 a 90 % de los pacientes tienen una metástasis inoperable, de los cuales sólo el 6 % alcanza en promedio 5 años de vida en el mejor de los casos con un riesgo promedio de padecerlo de 1 EN 67 (1.5%). (McAuliffe & Christein, 2013; ACS, 2014).

### **2.3 El páncreas**

El páncreas es una glándula involucrada en el proceso digestivo, conectada con diversos órganos como el hígado, bilis e intestino delgado (véase Esquema 1). Es un órgano con funciones endocrinas y exocrinas. Anatómicamente se divide en tres importantes áreas: la cabeza, el cuerpo y cola. La cabeza del páncreas se ubica a la derecha del abdomen, detrás de la intersección entre el estómago y el duodeno o intestino delgado. Mientras que el cuerpo del páncreas se encuentra detrás del estómago y la cola del páncreas está a la izquierda del abdomen, junto al bazo (ACS, 2014).

La anatomía del páncreas consiste en dos tipos de tejidos, las células exocrinas de mayor extensión (95 % del tejido), y endocrinas incrustadas dentro de éstas. Dentro de las células endocrinas, reciben entre el 20 al 30 % de sangre controlada por los niveles de glucosa y las vías neural y hormonal (McAuliffe & Christein, 2013). Las glándulas exocrinas producen enzimas, que colaboran en la

digestión, la cuales son liberadas y transportadas por unos tubos diminutos llamados conductos, se unen para formar conductos que desembocan en el conducto pancreático. El conducto pancreático se une con el colédoco o conducto biliar común y libera el jugo pancreático en el duodeno, a la altura de la ampolla de Vater (ACS, 2014).



Esquema 1. Páncreas sano (ACS, 2014 p. 5)

#### **2.4 Tipos de cáncer**

Las localizaciones anatómicas en el páncreas, como las diferentes funciones del tejido endócrino y exocrino, sirven de referencia para denominar las tumoraciones. Así los cánceres exocrinos y endocrinos, pueden desarrollarse bajo distintas causas, síntomas y tratamientos.

Por su parte la tumoración en el páncreas, puede localizarse con más frecuencia en la cabeza (85%), y menos en el cuerpo (10%) y cola (5%) (Shroff, Wolff & Javle, 2011). De acuerdo a la *American Cancer Society*, los cánceres pancreáticos pueden clasificarse de la siguiente manera (ACS, 2014):

#### *2.4.1 Tumores exocrinos*

Los tumores exocrinos son el tipo de cáncer de páncreas más común. Cuando se aborda el tema de cáncer pancreático, generalmente se hace referencia al cáncer de páncreas exocrino, de manera que a lo largo de esta explicación se abordará fundamentalmente este tipo de cáncer.

Adenocarcinoma pancreático: un adenocarcinoma es un cáncer que se origina en las células glandulares. Aproximadamente el 95% de los cánceres de páncreas exocrinos son adenocarcinomas, y generalmente son ubicados en los conductos pancreáticos.

Tipos de cáncer menos comunes: los otros tipos de cáncer de páncreas exocrinos incluyen a los carcinomas adenoescamosos, carcinomas de células escamosas, carcinomas de células en anillo de sello, carcinomas indiferenciados, y carcinomas indiferenciados con células gigantes.

#### *2.4.2 Tumores endocrinos*

Los tumores del páncreas endocrino o neuroendocrino, son poco comunes, representando menos del 4% de todos los cánceres pancreáticos. El tratamiento y el pronóstico de estos cánceres dependen del tipo específico de tumor y la etapa (extensión), sin mencionar representan un mejor pronóstico que los tumores exocrinos.

### **2.5 Factores de riesgo para el cáncer pancreático**

#### *2.5.1 Factores demográficos:*

- Edad: Es más común a medida que avanza la edad. Edad promedio de diagnóstico es 71 años de edad (ACS, 2014).
- Sexo: Hombres son 30% más propensos que las mujeres (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004; ACSb, 2015). Datos que contrastan con los reportados por la OMS (2014), donde se afirma que sexo femenino, muestra

una frecuencia mayor de cáncer pancreático, en especial en países de primer mundo (y México).

- Origen etno: El riesgo incrementa notablemente en población negra o de origen africano (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004).

#### *2.5.2 Factores ambientales y de estilo de vida:*

- Tabaquismo: Fumar es un factor de riesgo claro, implicado en 20% a 25% de cáncer de páncreas (Harris, Srihari & Go, 2011).
- Obesidad: Tener un índice de masa corporal ( $\geq 30$  kg por m<sup>2</sup>), aumenta la probabilidad 20% a 30% de padecer cáncer de páncreas (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014).
- Dieta: baja en frutas y vegetales (Harris, Srihari & Go, 2011).
- Preparación de alimentos: asar a la parrilla o por carbonización, confiere un mayor riesgo (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004).
- Alcohol: más de 9 “tragos” por día (Wada, Takaori & Traverso, 2015).
- Exposición: a los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

#### *2.5.3 Condiciones médicas*

- Diabetes: Principalmente en pacientes con diabetes tipo 2 (McAuliffe & Christein, 2013; Wada, Takaori & Traverso, 2015).
- Pancreatitis crónica: Enfermedad inflamatoria del páncreas de carácter irreversible. Está asociada con un incremento en el riesgo de cáncer de páncreas (especialmente en fumadores), pero la mayoría de los pacientes con pancreatitis no desarrollan cáncer (Goulden, 2013).

- Cirrosis: daño hepático causado por hepatitis y el uso de alcohol (ACS, 2014).
- Infección por *Helicobacter pylori*: algunos investigadores creen que el exceso de ácido estomacal podría también aumentar el riesgo (Trikudanathan, Philip, Dasanu & Baker, 2011; Wada, Takaori & Traverso, 2015).

#### 2.5.4 Síndromes genéticos:

Varios síndromes genéticos se asocian con un mayor riesgo de cáncer de páncreas (véase Tabla 2). Ejemplo de ello es el síndrome Peutz-Jeghers, que aumenta a 11-36 % el riesgo de aparición del cáncer pancreático, a decir que profesionales de la salud, lo refieren como uno de los mayores factores de riesgo relacionados con el cáncer pancreático (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004; ESMO, 2013; De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014; Wada, Takaori & Traverso, 2015; ASC, 2015).

La pancreatitis hereditaria es otro importante síndrome, causado por los genes PRSS1, SPink1 y CTFR, los cuales aumentan hasta un 40 a 55% la probabilidad de este cáncer. Finalmente, genes como los BRCA1 y BRCA2, causan el Síndrome hereditario de cáncer de seno y ovario, y pueden elevar el riesgo de padecer cáncer pancreático hasta en un 2 a 7%.

Tabla 2. Factores de riesgo genéticos para desarrollar cáncer pancreático

Síndrome	Gen	Riesgo relativo padecimiento en familiares	Riesgo después de los 70 años	Otros cánceres asociados
Peutz-Jeghers	SKT11, LKB1	132	11-36 %	Esófago, estómago, Intestino delgado, colon, pulmón, seno, útero, ovario.
Pancreatitis hereditaria	PRSS1, SPinK1, CTFR	50-70	40-55 %	—
Melanoma atípica múltiple mole familiar	P16INK69/ MTS1	34-39	17 %	Melanoma, ceno
Síndrome Lynch (cáncer colorectal sin poliposis hereditario)	MSH2, MLH1, MSH6, PMS2, EPCAM	4.7- 8.6	3.7 %	Colon, endometrio, estomago, ovario, uretra, riñón, tracto biliar, cerebro.
Cáncer de seno-ovario hereditario	BRCA1, BRCA2	4.5	2%-7%	Seno, ovario, próstata.
Fibrosis cística	CFTR	6.9	<5%	Cánceres digestivos

Fuente: Wada, Takaori y Traverso (2015)

## 2.6 Etapas del cáncer pancreático

La clasificación del cáncer resulta fundamental, pues cumple con el fin de determinar la cantidad de cáncer, su gravedad y dónde se ubica, esta es la función

de la estadificación. Existe un sistema de estadificación denominado TNM, desarrollado por el *American Joint Committee on Cancer (AJCC)* y *the Union for International Cancer Control (UICC)*. Siendo en la actualidad, el sistema de estadificación más utilizado por los profesionales de la salud a nivel mundial. El sistema TNM se basa en la extensión del tumor (T), el grado de propagación a los nódulos linfáticos (N), y la presencia de metástasis (M), de la siguiente manera (2015, AJCC):

*La categoría T describe el tumor original (primario)*

- TX: El tumor primario no puede ser evaluado.
- T0: No hay evidencia de tumor primario.
- Tis: Carcinoma *in situ* (cáncer sin diseminación a tejidos vecinos).
- T1-T4: Tamaño y/o extensión del tumor primario.

*La categoría N describe si el cáncer ha invadido los ganglios linfáticos aledaños*

- NX: Los ganglios linfáticos regionales no pueden ser evaluados.
- N0: Sin cáncer en los ganglios linfáticos.
- N1-N3: La participación de los ganglios linfáticos regionales (número y/o extensión de la propagación).

*La categoría M indica que hay metástasis a distancia (el cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo).*

- M0: Sin metástasis a distancia.
- M1: Metástasis a distancia.

Una vez que la clasificación T, N, M se determina en un tumor, le es asignada, una etapa general de 0, I, II, III, IV. A veces, estas etapas se subdividen a su vez, con letras como IIIA y IIIB (2015, AJCC). Debido a que cada tipo de cáncer tiene su

propio sistema de clasificación, las letras y los números no siempre significa lo mismo para todos los tipos de cáncer. En relación a lo anterior, las etapas del cáncer pancreático son particulares, la American Cancer Society (ACS, 2014, p. 31) menciona las siguientes características:

**Etapas 0 (Tis, N0, M0):** el tumor está confinado a las capas superiores de células del conducto pancreático y no ha invadido los tejidos más profundos. No se ha propagado fuera del páncreas. Estos tumores a veces son referidos como carcinoma *in situ* pancreático o neoplasia intraepitelial pancreática III (PanIn III).

**Etapas IA (T1, N0, M0):** el tumor está confinado en el páncreas y mide 2 cm de ancho o menos (T1). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

**Etapas IB (T2, N0, M0):** el tumor está confinado en el páncreas y mide más de 2 cm de ancho (T2). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

**Etapas IIA (T3, N0, M0):** el tumor crece fuera del páncreas, pero no hacia los vasos sanguíneos o nervios principales (T3). El cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0).

**Etapas IIB (T1-3, N1, M0):** el tumor está confinado en el páncreas o está creciendo fuera del páncreas, pero no hacia los vasos sanguíneos o nervios principales (T1-T3). Se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N1), pero no a lugares distantes (M0).

**Etapas III (T4, Cualquier N, M0):** el tumor está creciendo fuera del páncreas hacia los vasos sanguíneos o nervios principales adyacentes (T4). Puede o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (cualquier N). No se ha propagado a sitios distantes (M0).

**Etapas IV (Cualquier T, Cualquier N, M1):** el cáncer se ha propagado a sitios distantes (M1).

### *2.6.1 Desarrollo de la tumoración en el páncreas*

Las tumoraciones en ésta glándula, aumentan su peligrosidad en la medida que avazan. Datos reportados por Wada, Takaori y Traverso (2015), muestran que una vez diagnosticado el cáncer pancreático, hasta 98% de los pacientes mueren por esta causa, sin importar la etapa en la que se encuentren. Como se ha mencionado, las tumoraciones pueden hacer metástasis en zonas circundantes a la glándula (véase Figura 2). De modo que, incluso en etapas tempranas como IA o IB el porcentaje de supervivencia es bastante bajo, ya que oscila entre 12 a 20%. Sin embargo, la probabilidad de supervivencia disminuye notablemente al llegar a etapas avanzadas, donde la letalidad de esta cáncer se vuelve más notable, con cifras que van del 3% en la etapa III y 1% en la etapa IV, cuando la metástasis se ha establecido.

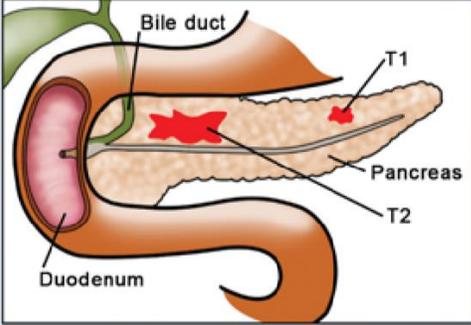
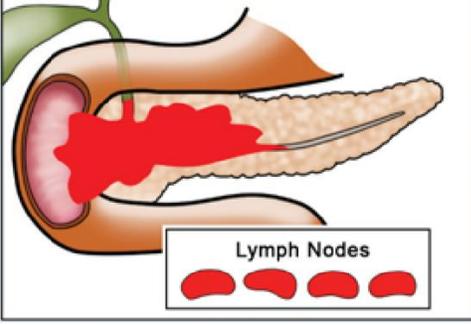
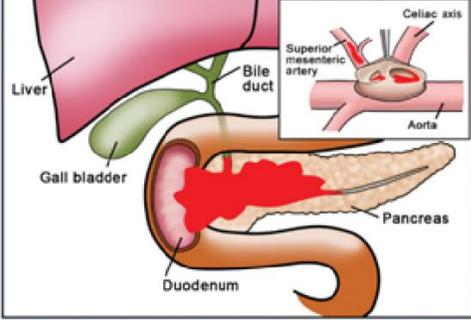
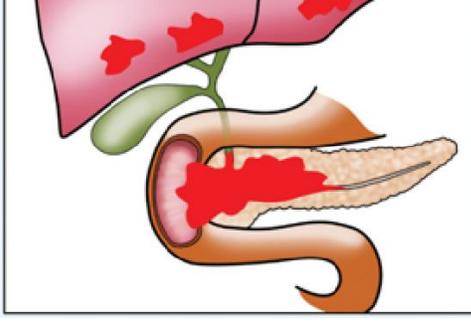
	Etapa (AJCC)	Etapa (TNM)	Extención del tumor	Tasa de supervivencia observada en 5 años
	IA/IB	T1/N0	Limado al páncreas $\leq 2$	12-20%
		T2/N0	Limado al páncreas $\geq 2$	
	IIA/IIB	T3/N1	Metástasis detrás del páncreas o los nodos linfáticos	7-5%
	III	T4 Y N	Alcanza tronco celíaco o la arteria mesentérica superior.	3%
	IV	M1	Metástasis distante	1%

Figura 2. Etapas del cáncer y su diseminación en el páncreas (Adaptado de ACS, 2014; Smyth & Cunningham, 2015).

## **2.7 Síntomas**

Comúnmente, el cáncer pancreático, no genera síntoma alguno hasta llegada etapas avanzadas. Sin embargo, se ha mencionado que los síntomas guardan relación con la ubicación en la cabeza, cola o cuerpo del páncreas.

De esta manera, para los tumores localizados en la cabeza son de vital importancia ya que casi dos tercios de los cánceres pancreáticos exocrinos aparecen en esta zona. Los síntomas del páncreas se precipitan generalmente por la compresión de las estructuras circundantes (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004). Los síntomas que involucran el área pancreática normalmente se acompañan de: pérdida de peso en un 92% de los casos; ictericia en un 82%, donde la piel y los ojos se vuelven amarillentos causado por altos niveles de bilirrubina (ESMO, 2013); dolor abdominal 72%, anorexia 64%, orina oscura 63%, heces pálidas 62%, náuseas 45%, vómito 37%, y debilidad general 35% (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014).

Por otra parte, cuando el cáncer se desarrolla en el cuerpo y la cola del páncreas, los síntomas no difieren consistentemente, aunque se reporta pérdida de peso en todos los casos, dolor en el área abdominal 87%, náuseas 43%, debilidad 42%, vómito 37%, anorexia 33%, constipación 27%, intolerancia a la comida 7%, ictericia 7% (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014).

Adicionalmente, en todos los casos de cáncer pancreático exocrino, es posible la presencia del agrandamiento de la vesícula biliar, esto si el cáncer obstruye el conducto biliar, debido a que la bilis se acumula en la vesícula (ACS, 2014). De igual modo la presencia de coágulos sanguíneos o trombosis venosa profunda, donde se forma un coágulo de sangre en una vena grande y profunda, apareciendo normalmente en las piernas, pelvis o brazos (ESMO, 2013). Otro síntoma es la anomalía del tejido graso o lipodistrofia, que es la textura irregular del tejido graso debajo de la piel, producida por la liberación de las enzimas (ESMO, 2013). Otro importante signo es la presencia de diabetes, ya que el cáncer puede destruir las células productoras de insulina, generando diabetes (McAuliffe &

Christein, 2013). Finalmente, un síntoma con una relación débil, es la pancreatitis, que no es otra cosa que una inflamación crónica del páncreas, (ESMO, 2013).

## **2.8 Screening**

Dado la baja incidencia de cáncer pancreático, la práctica de la prevención de riesgos no genéticos no tiene buenos resultados costo-efectivos (Wada, Takaori & Traverso, 2015). Esto se debe a que ninguna prueba de detección ha demostrado reducir el riesgo de morir a causa de este cáncer.

Biomarcadores: Los niveles de ciertas proteínas en la sangre se elevan en las personas que tienen cáncer de páncreas. Estas proteínas, llamadas marcadores tumorales, pueden ser detectados mediante análisis de sangre (ACS, 2014). Dichos marcadores tumorales son CA 19-9, encontrado en 27 pacientes bajo una muestra de 546 (Zubarik, et al, 2011) y antígeno carcinoembrionario (CEA) relacionado con el cáncer pancreático endocrino (Croagh, et al., 2011).

## **2.9 Diagnóstico**

Cuando una persona presenta síntomas que podrían ser causados por cáncer de páncreas, se realizarán ciertos exámenes y pruebas para encontrar la causa. Si se descubren signos contundentes, entonces se realizarán pruebas adicionales para ayudar a determinar la extensión del cáncer.

El diagnóstico inicia cuando el paciente reporta algunos de los malestares anteriores y el médico procede con el examen físico, con el objetivo de encontrar masas o cuerpos líquidos en el abdomen del paciente. Ulteriormente se realiza una entrevista para averiguar los antecedentes médicos (ACS, 2014).

La tomografía computarizada del abdomen, se recomienda como el primer procedimiento de diagnóstico, ya que las imágenes del aspecto de la vesícula biliar y el páncreas tiene mejor definición (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004). Otros estudios pueden ser las imágenes por resonancia magnética con contraste, utilizadas para diagnosticar y conocer el estadio del cáncer pancreático. Del mismo

modo la resonancia magnética colangiopancreatográfica, puede ayudar a detectar la extensión del cáncer. (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014).

### 2.9.1 Estudios por imágenes

Los estudios por imágenes se pueden hacer por varias razones tanto antes como después del diagnóstico (Smyth & Cunningham, 2015). Estas razones incluyen: encontrar áreas sospechosas en el páncreas, que podrían ser cancerosas, propagación del cáncer, determinar tratamiento y en su caso, reaparición del cáncer.

- Tomografía computarizada (TC): Utiliza rayos X para producir imágenes transversales detalladas de su cuerpo. Ayuda a mostrar la propagación del tumor a los órganos adyacentes al páncreas, así como a ganglios linfáticos y a órganos distantes. A veces puede usarse biopsia y TC (ACS, 2014).
- Imágenes por resonancia magnética: son ondas de radio e imanes potentes, auxiliado por una sustancia de contraste. Incluyen resonancia magnética colangiopancreatográfica y angiografía.
- Ecografía: En los estudios de ecografía se usan ondas sonoras para producir imágenes de los órganos. Incluye ecografía abdominal y ecografía endoscópica.
- Tomografía por emisión de positrones: Para la tomografía por emisión de positrones (*positron emission tomography*; PET) se inyecta una forma de azúcar radiactiva (conocida como fluordesoxiglucosa o FDG) en la sangre. Usado para cánceres exocrinos, (ACS, 2014).
- Pruebas de sangre para los cánceres de páncreas exocrinos: Puede que se utilicen varios tipos de pruebas sanguíneas, que puedan ser útiles para diagnosticar el cáncer de páncreas, o de haberse detectado, para determinar las opciones de tratamiento, (ACS, 2014).

- Marcadores tumorales: son sustancias que a veces se pueden encontrar en la sangre de una persona con cáncer. Marcador tumoral (biomarcador) más común usado para el adenocarcinoma ductal pancreático es el antígeno 19-9, el cual es expresado en las enfermedades pancreáticas y hepáticas biliares; así como el antígeno carcinoembrionario (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014).
- Biopsia: es extirpación de una pequeña muestra del tumor y su análisis bajo el microscopio. Incluye biopsia percutánea, o biopsia endoscópica, Biopsia quirúrgica, (ACS, 2014).

### *2.9.2 Cáncer pancreático resecable o irresecable*

Los profesionales de la salud, agrupan a los pacientes de acuerdo a la posibilidad de operarse (resecable), o no (irresecable) (Smyth & Cunningham, 2015).

- Resecable: Si el cáncer está sólo en el páncreas (o se ha propagado más allá de éste), y el cirujano cree que se puede extraer por completo el tumor, se le llama resecable. En general, esto incluiría a la mayoría de los cánceres en etapas IA, IB y IIA del sistema TNM (ACS, 2014).
- Irresecable: Estos cánceres no se pueden extraer completamente mediante cirugía. Se pueden identificar dos situaciones, avanzado localmente y/o metástasis. En el primer caso, hablamos de etapas IIB o III. Es decir, no hay propagación metastásica, pero es inviable una intervención quirúrgica. Por otro lado, cuando se presenta metástasis, el cáncer no se extrae por completo, y se opta por tratamientos paliativos (ACS, 2014).

## **2.10 Tratamiento**

La *American Cancer Society* (2014) y la *European Society for Medical Oncology* (2013), mencionan que el proceso de diagnóstico más común es: cirugía, técnicas de ablación, radioterapia, quimioterapia y otros medicamentos.

### 2.10.1 Cirugía

*Enfermedad resectable:* Aproximadamente 10 % de los pacientes que no desarrollan metástasis, son potencialmente candidatos a operación (Smyth & Cunningham, 2015). Y en general, es posible afirmar que la resección quirúrgica es el tratamiento menos costoso para los pacientes a los largo de los años de vida después del diagnóstico (Gurusamy, Kumar, Davidson, & Fusai, 2014).

*Pancreatoduodenectomía (operación de Whipple):* Es un procedimiento en el cual se opera la cabeza del páncreas, junto con el duodeno, bilis, ganglios linfáticos y/o una parte del estómago estómago. Se puede afirmar que es la operación estándar para la enfermedad resecable (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014). Cabe destacar, que la mortalidad postoperatoria inmediata es menos de 5%, la mediana de supervivencia es de aproximadamente 12 a 19 meses. Esta operación es de alto riesgo ya que de 5 a 15% de pacientes mueren a causa de dicha operación (ACS, 2014). En muchas ocasiones, sin embargo es común la aparición de efectos secundarios tales como hemorragias postoperatorias en un 5 a 16%, con una mortalidad que varía entre el 14 y el 54% (Fernández-Cruz, Sabater, Fabregat & Boggi, 2012); infecciones; Sangrado; dificultad para que el estómago se vacíe por sí solo después de comer; pérdida de peso, dificultad para digerir algunos alimentos o adecuada nutrición (ESMO, 2013), cambio en los hábitos de evacuación, incluido el vómito (Smyth & Cunningham, 2015), y diabetes tipo 2 en algunos casos (McAuliffe & Christein, 2013).

*La cirugía paliativa:* puede realizarse si los estudios por imágenes muestran que el tumor está demasiado extendido como para extraerlo completamente (ACS, 2014). Si los tumores son irresecable y o si la enfermedad metastásica está presente, la inserción de un stent metálico expandible podría ser preferible para la durabilidad, en comparación con los stents plásticos (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004). Otra opción para aliviar un conductor biliar es realizar una cirugía de derivación, la cual consiste desviar el flujo de la vesícula biliar, directamente al intestino delgado. Sin embargo, cabe aclarar que hasta un 90 % de los pacientes con tumores operables y no operables, sufren de metástasis. Incluso, 80% de los

pacientes elegibles para cirugía, mueren por la recurrencia de metástasis (Wada, Takaori & Traverso, 2015).

*Técnicas de ablación:* Estos tratamientos consisten en diferentes maneras de destruir los tumores, en lugar de extraerlos mediante cirugía, (la embolización es la más común). En ocasiones se pueden emplear para ayudar a tratar el cáncer pancreático, cuando este se ha extendido y es inoperable. Estos tratamientos usan, para prevenir o aliviar los síntomas del cáncer; aunque son poco usados en cánceres exocrinos (ACS, 2014).

### 2.10.2 Radioterapia

La radioterapia utiliza rayos X o partículas de alta energía para destruir las células cancerosas. Puede ser útil en el tratamiento de algunos cánceres pancreáticos exocrinos (ACS, 2014). Regularmente, la radiación se administra junto con la quimioterapia, lo que se conoce como quimiorradiación, la cual es factible aplicarlas, en personas cuyos cánceres han crecido fuera del páncreas y no se pueden extraer mediante cirugía, aliviando de forma secundaria malestares de dolor (Smyth y Cunningham, 2015).

No obstante, algunos efectos secundarios de la radioterapia se presentan en diversas formas como son: náuseas, vómitos, diarrea, cansancio, cambios en la piel (pequeñas lesiones en las áreas de radiación), pérdida de apetito, pérdida de peso, aumenta riesgo de infecciones. A menudo, dichos efectos desaparecen después de pocas semanas de completar el tratamiento (ESMO, 2013).

### 2.10.3 Quimioterapia y otros medicamentos

La quimioterapia utiliza medicamentos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por vía oral. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a todas las áreas del cuerpo. Se emplea comúnmente cuando el cáncer está avanzado y no se puede remover completamente con cirugía (Gurusamy, Kumar, Davidson, & Fusai, 2014).

Es posible hacer uso de muchos medicamentos de quimioterapia diferentes para tratar el cáncer de páncreas, incluyendo (ESMO, 2013; ACS, 2014):

Gemcitabina (Gemzar®), 5-fluorouracilo (5-FU), Irinotecán (Camptosar®), Oxaliplatino (Eloxatin®), Paclitaxel ligado a albúmina (Abraxane®), Capecitabina (Xeloda®), Cisplatino, Paclitaxel (Taxol®), Docetaxel (Taxotere®), Liposoma de irinotecán (Onivyde®), Erlotinib (Tarceva®).

Algunos de los principales efectos secundarios desaparecen luego de los primeros días posteriores al tratamiento. Estos efectos se pueden presentar en forma de pérdida del apetito, caída del cabello, úlceras en la boca, diarrea o estreñimiento, náuseas y vómitos, mayor posibilidad de infección (a causa de una escasez de glóbulos blancos), sangrado o aparición de moretones (escasez de plaquetas), cansancio y respiración entrecortada, debido a muy pocos glóbulos rojos (ESMO, 2013; ACS, 2014).

### **2.11 El control del dolor**

El dolor puede convertirse en el principal problema para las personas con cáncer de páncreas, especialmente con el tipo exocrino. Estos cánceres pueden invadir y ejercer presión en los nervios cercanos al páncreas, lo que genera dolor en el abdomen (vientre) o la espalda (Smyth & Cunningham, 2015).

- Medicamentos: Para la mayoría de los pacientes, el tratamiento con morfina o medicamentos similares (opiáceos) puede ayudar a controlar el dolor. Los efectos secundarios comunes de estos medicamentos son náuseas y sentirse soñoliento (ACS, 2014).

- Otros tratamientos: Es posible cortar algunos de los nervios que se encuentran cerca del páncreas que comunican las sensaciones de dolor o inyectar alcohol en estos, puede aliviar el dolor y permitirle el uso de menores dosis de medicamentos contra el dolor (ACS, 2014).

Otra opción es el bloqueo de nervios, al inyectar a los nervios cercanos al páncreas con un anestésico o fármaco con el fin de destruir los nervios. El tratamiento del cáncer con quimioterapia y/o radiación puede aliviar el dolor, al encoger el tamaño del cáncer (ACS, 2014).

### *2.11.2 Terapias complementarias y alternativas*

Usamos el término complementario para referirnos a tratamientos que se usan junto con su atención médica habitual (ACS, 2014):

Métodos complementarios: la mayoría de los métodos de tratamiento complementarios no se ofrecen como curas del cáncer. Se emplean principalmente para ayudarle a sentirse mejor. Algunos métodos que se usan junto con el tratamiento habitual son la meditación para reducir la tensión nerviosa, la acupuntura para ayudar a aliviar el dolor, o el té de menta para aliviar las náuseas.

Tratamientos alternativos: los tratamientos alternativos pueden ofrecerse como curas del cáncer. No se ha demostrado en estudios clínicos que estos tratamientos sean seguros ni eficaces. Algunos de estos métodos pueden ser peligrosos, o tienen efectos secundarios que representan un riesgo para la vida.

### ***2.12 Manejo farmacológico para el dolor en cáncer***

Existen dos formas de medicación para el dolor, los cuales son los analgésicos y los narcóticos. Los analgésicos interfieren de forma activa con la transmisión de las señales del dolor o reducen la respuesta cortical al mismo. Los narcóticos, como la codeína y la morfina, se unen a los receptores opiáceos en el SNC. Esto desencadena una señal inhibitoria que bloquea la transmisión de los impulsos de dolor (Caballo, 1998). De manera que, un tratamiento efectivo, tendrá efectos psicológicamente positivos cuando, el paciente identifique una serie de posibles marcadores de la interrupción del dolor, y reparación atencional, a decir no obstructiva con el pensamiento normal (Eccleston, 2013).

La OMS ha propuesto, un modelo de escalera analgésica de tres peldaños (véase Figura 1), para manejo del dolor (Gutiérrez, y Valenzuela, 2007). Inicialmente fue diseñado para el tratamiento de dolor en pacientes con cáncer.

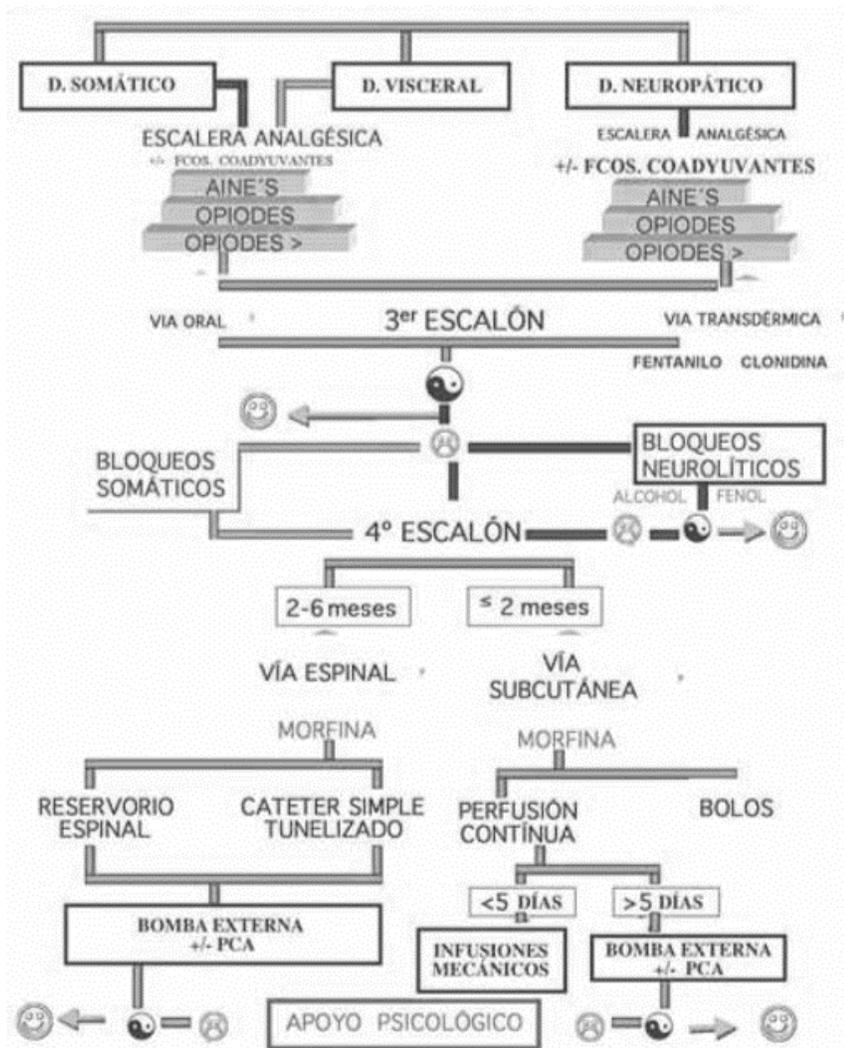


Figura 1. Tratamiento farmacológico/escalera analgésica contra el dolor crónico (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

De acuerdo a la terapia de la escalera analgésica de los tres peldaños, los peldaños ilustran el proceso de selección de un fármaco específico para un tipo de dolor determinado en función de la intensidad del mismo. Cada peldaño representa a los fármacos que son eficaces para dolores leves, dolores moderados y dolores agudos (Gutiérrez, y Valenzuela, 2007; Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012; Naga, 2015).

En general, los de manejo del dolor que incluyen tanto las intervenciones farmacológicas como no farmacológicas, han encontrado que los pacientes pueden tener un alivio del dolor en general bueno (Naga, 2015), que oscila entre el 77 al 100%, aún en cáncer avanzados (Gutiérrez, y Valenzuela, 2007).

De acuerdo a Gutiérrez y Valenzuela (2007), los fármacos usados, pueden clasificarse de la siguiente manera:

**Analgésicos no opioides (Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y acetaminofén):** Deben de ser considerados inicialmente; siendo adecuados para dolores leves y moderados; algunos de ellos son: acetaminofen, aspirina, sulindac, diclofenaco, etodolaco, ibuprofeno, idometacina ketoprofeno, ketorolaco, meclofenamato, ácido mefenámico, paracetamol, naproxeno, naproxeno sódico, inhibidores COX-2 selectivos: celecoxib, meloxicam (Von Roenn, & Paice, 2007).

**Analgésicos opioides:** Estos se utilizan para el tratamiento del dolor moderado a severo (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012). Si no está contraindicado, el manejo del dolor agudo debe comenzarse con el uso de un AINEs apropiado. Si el dolor no se controla con AINEs, o el dolor es moderado a severo, un opioide apropiado debe ser adicionado al tratamiento con AINEs.

Algunos de los fármacos clasificados dentro de este orden son la morfina, meperidina, y ketamina metadona, oxicodona, hidromorfona, fentanilo, alfentanilo, buprenorfina, heroína, levorfanol, oximorfona (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012).

**Analgésicos complementarios:** Son generalmente útiles cuando se añaden a los opiáceos para controlar el dolor. Algunos de los más usados son los Corticosteroides, los cuales son antiinflamatorios potentes, destaca el uso de dexametasona. Otros muy usados son los anestésicos locales como la lidocaína; antiepiépticos como la gabapentina y carbamazepina; antiespasmódicos como el baclofeno, tizanidina y clonazepam; así como antidepresivos tricíclicos como la desipramina y nortriptilina (Von Roenn, & Paice, 2007).

No obstante, al desarrollo de diversos tratamientos para prevenir y controlar el dolor, estudios han demostrado que cerca de la mitad (56% to 82.3%) de los pacientes son sub-tratados (Gutiérrez & Valenzuela, 2007).

El manejo del dolor en cáncer será más problemático cuando se encuentren tumores malignos, representando las consecuencias más temidas por los pacientes y sus familias (Naga, 2015).

### ***2.13 Manejo no farmacológico para el dolor en cáncer***

Hay una necesidad de más investigación sobre los programas educativos para controlar el dolor del cáncer con el fin de determinar el tipo de intervención que ayuda a los pacientes a controlar el dolor del cáncer en diferentes tipos de enfermedad del cáncer (Naga, 2015).

En el dolor causado por cáncer, algunos de los tratamientos médicos no farmacológicos más reportados son: a) la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), agente no farmacológico, basado en la entrega de las corrientes eléctricas de baja tensión a la piel (Naga, 2015); b); bloqueo neurolítico, esta técnica se utiliza para el bloqueo del plexo celiaco, cuando el dolor visceral es debido a un cáncer de páncreas. Su uso se limita a pacientes con corta esperanza de vida, ya que por lo general producen un bloqueo que dura 3-6 meses (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012). c) neurólisis del plexo celíaco, es útil cuando el dolor es visceral (Von Roenn, & Paice, 2007), es sumamente efectivo en la analgesia, del 70 al 90% con un tiempo de hasta 3 meses. El bloqueo se realiza con 20 a 25 ml de alcohol etílico y lidocaína para evitar la infiltración dolorosa (Villoria, 2007).

### 3. DOLOR

El cáncer es el resultado de un crecimiento desordenado e incontrolable de las células del organismo. El cáncer es, por definición, una enfermedad tumoral maligna (no existe cáncer benigno), debido a que las células neoplásicas tienen la capacidad de crecer y de difundirse a otras partes del organismo (metástasis), distintas al órgano donde se desarrollaron inicialmente (Rodríguez, & Mesa, 2011).

El dolor en cáncer pancreático resulta fundamental, pues debido a su rápido avance en la tumoración, la ausencia de este síntoma en los primeros estadios, dificulta detección alguna, ante el tratamiento médico para su propio control (disminución del dolor), y las bajas tasas de supervivencia una vez detectado. Sin duda alguna, el dolor afecta tangencialmente la calidad de vida del paciente y la de sus seres queridos. No obstante, el dolor en cáncer muestra características completamente distintas al dolor relacionado con cualquier otra patología. De manera que, de acuerdo a la geografía corporal donde se almacena el tumor, puede contravenir a diferentes síntomas dolorosos.

En general, la prevalencia del dolor en pacientes con cáncer es alta, pues hasta el 64% reportan este síntoma sin importar su estadio. Otros 59% padecen dolor después del tratamiento contra el cáncer y 33% de los pacientes reportan dicho síntoma, aun cuando el cáncer ha desaparecido (Naga, 2015). En casos singulares, como lo es el cáncer pancreático, el dolor alcanza el 44% de los casos (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012).

Sin importar la naturaleza del dolor, tiene una etiología multifactorial, siendo de hecho, el Modelo Biopsicosocial, *ad hoc*. En la actualidad el dolor, en su dimensión biológica y psicológica, se explica tras el Modelo de la Puerta del Control del dolor; que brinda importancia fundamental, no sólo a la naturaleza sensorial-nociceptiva, sino a la psicológica como mecanismo de modulación del dolor.

Por esta razón, las cogniciones, resultado de los mecanismos corticales, controlan el dolor. Y en consecuencia, pensamientos irracionales, trastornos del estado de ánimo y diversas patologías subyacentes a la nocicepción, pueden acrecentar la sensación del dolor.

Es por ello que las terapias basadas en evidencias tienen un valor fundamental en la atención interdisciplinaria del dolor. Mientras los profesionales de la salud intervienen en su la atención etiológica, el psicólogo puede modificar pensamientos y hacer del dolor, un evento manejable.

### **3.1 Definición de dolor**

Existen diversas definiciones relacionadas con el dolor y sus categorías; sin embargo, la más reconocida es la proporcionada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, la cual lo define como: una experiencia sensorial y emocional desagradable que se relaciona con un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de ese daño; haciendo hincapié en la naturaleza física y emocional del dolor (Merskey & Bogduk, 1994, en Beck, Winterowd, & Gruener, 2003; Bazako, 2003; Gutiérrez & Valenzuela, 2007; OMS, 2012; Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

Sin embargo, dos aspectos centrales del dolor no se encuentran en la definición normal. En primer lugar, el dolor no es sólo un acontecimiento mental privado, sino también un acontecimiento social y comunicativo (informar al resto de la presencia de sufrimiento personal). El dolor puede estimular la alarma social, y dar lugar a la comodidad, la asistencia o la huida. En segundo lugar, las funciones de dolor interrumpen otras inquietudes o preocupaciones mentales, para motivar a escape o evitación (Eccleston, 2013).

Por otro lado, Turk, Meichenbaum, y Genest (1993 en Beck, Winterowd & Gruener, 2003) describen el dolor como una experiencia subjetiva involucrada en nuestras sensaciones, emociones, pensamientos y conductas. Adicionando que, si el dolor realmente tiene un componente subjetivo, quizá la mejor definición de dolor es la que el paciente reporte.

También se puede definir el dolor como un fenómeno multidimensional, ya que las emociones, las respuestas conductuales al dolor, las creencias, las actitudes, y en particular aquellas espirituales y culturales con respecto al dolor y a su control, alteran la forma del padecimiento modificando la transmisión de los

estímulos nocivos. Dicho de otra manera, el dolor tiene componentes sensoriales, fisiológicos, cognitivos, conductuales y espirituales (OMS, 2012).

Finalmente, Barlow y Durand (2009), mencionan que el dolor es causado por la lenta degeneración del tejido en algunas enfermedades terminales, por ejemplo, por el crecimiento de un tumor cancerígeno que estimula los receptores de dolor. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las definiciones y los estudios derivados de este fenómeno, han sido insuficientes para brindar un tratamiento adecuado.

### ***3.2 Clasificación del dolor***

El dolor es clasificado con el fin de facilitar la comprensión de las características que subyacen a este síntoma. Éste puede estar o no, relacionado al cáncer. La Organización Mundial de la Salud (2012), reconoce varios tipos de dolor, aunque no hay una medida adoptada internacionalmente:

- Por su mecanismo fisiopatológico: psicógeno, nociceptivo, neuropático y mixto.
- Por su duración: crónico, agudo o intercurrente.
- Su etiología: maligna o no maligna.
- Por su localización anatómica.

A continuación, se describen a profundidad:

#### ***3.2.1 Mecanismo fisiopatológico del dolor***

Las variantes de esta clasificación están definidas según Beck, Winterowd y Gruener (2003), de la siguiente forma:

- El dolor psicógeno se refiere al proceso donde el dolor es puramente psicológico y sin elementos físico-patológicos.

- El dolor nociceptivo, resulta de un daño tisular, que inicia el envío de señales por vías especializadas provenientes de receptores de dolor, con dirección cerebral.
- El dolor neuropático, es debido a un daño o disfunción de los nervios; después de un daño neuropático, hay cambios y alteraciones en el sistema nervioso central, adquiriendo una naturaleza permanente (dentro de este se encuentra el dolor idiopático).
- Finalmente, el dolor mixto ocurre cuando un paciente tiene ambos elementos del dolor: neuropático y nociceptivo.

### 3.2.2 Duración

Se comprende, que la naturaleza del dolor se establece por su temporalidad e intensidad, de manera que puede ser referido como dolor agudo, crónico o intercurrente.

El dolor agudo es definido como un dolor con una duración específica, por espacios cortos, que van desde horas hasta un máximo de tres meses (Caballo, 1998; Gutiérrez, y Valenzuela, 2007). Inicia con una lesión y desaparece una vez que ésta ha sido tratada adecuadamente. En particular, el dolor agudo, cumple una misión filogenéticamente útil, pues funge como una señal de alerta. Esa transmisión de impulsos dolorosos (como proceso neurobiológico) en los centros superiores cerebrales, son un síntoma de alarma (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003; Gutiérrez & Valenzuela, 2007; Barlow & Durand, 2009).

Por el contrario, el dolor crónico, es definido como un dolor persistente más allá del tiempo, donde se espera que ocurra una cura normal; es iniciado con un episodio agudo de dolor (más allá de los tres a seis meses), no decreciente en el tiempo, incluso cuando el daño ha sido atendido correctamente. El dolor crónico, típicamente aparece en los músculos, articulaciones, tendones o en la espalda baja. Ambos se diferencian porque el dolor agudo tiene la función de señalar un daño potencial en los músculos, tejido o nervios; mientras que el dolor crónico, no cumple

un propósito (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003; Gutiérrez & Valenzuela, 2007; Barlow & Durand, 2009; referidos por Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

Se ha registrado una mayor prevalencia de dolor crónico en sujetos de edad avanzada, siendo común el dolor articular, de espalda, piernas y pies. Así mismo, supone el 53% de las causas de incapacidad laboral total, el 18% de las incapacidades absolutas, y entre el 14 a 15% de las incapacidades laborales transitorias (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016). Es por ello que el dolor sea el síntoma que supone la causa más frecuente de consulta en atención primaria. Así mismo (como se verá más adelante), el dolor crónico tiende a tener comorbilidad con padecimientos psicológicos como estrés y depresión.

Finalmente, el dolor intercurrente, se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente, el cual suele ser de inicio súbito, intenso y de corta duración, más común en patologías como el cáncer (OMS, 2012).

### 3.2.3 *Etiología (maligna o no maligna)*

De acuerdo con Cerdá-Olmedo & de Andrés (2016), el dolor crónico agudo o maligno es un dolor continuo de duración limitada. Puede durar meses o años y tener características fatales, debido a que puede tener curación o acompañar al paciente hasta su muerte. Es el caso del dolor en el paciente oncológico.

Con respecto al dolor crónico no maligno, no amenaza la vida del paciente, aunque le provoque un importante deterioro físico y cognitivo. Ejemplo de ello es el malestar asociado a la osteoartritis, miembro fantasma o artritis reumatoide, (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

### 3.2.4 *Localización anatómica*

El dolor es originado por un daño potencial al tejido, sin embargo, su desarrollo involucra características intrínsecas a regiones corporales, por lo general específicas. El dolor se clasifica frecuentemente en relación de su localización (por ejemplo, cabeza, espalda o cuello), o de la función anatómica del tejido afectado (por ejemplo, miofascial, reumático, esquelético, neurológico o vascular). No

obstante, aunque esta clasificación resulta útil para el diagnóstico, no ofrece un marco para el tratamiento clínico del dolor (OMS, 2012).

### **3.3 Modelos de percepción del dolor**

#### *3.3.1 Explicación neuroanatómica*

El dolor tiene una vía singular a través del organismo, sin el cual toda percepción intra y extra corporal sería imposible, este es el sistema somatosensorial, conformado dentro un entramado aún más complejo: el sistema nervioso. Se comprende que, sin receptores, fibras nerviosas y una interpretación de ésta información (acción encefálica), las experiencias con el mundo serían, no sólo indoloras, sino imperceptibles.

De esta forma, los estímulos nociceptivos son transmitidos por el sistema nervioso, dando lugar a la experiencia y modulación de dolor. Actualmente, la explicación más aceptada de la modulación del dolor, es el llamado Modelo de la Puerta de Control del dolor propuesta por Melzack y Wall (1965), el cual permite conocer cómo dichos estímulos son detectados por receptores especializados (nociceptores), localizados en casi todo el cuerpo, es decir, la periferia, el tejido profundo y las vísceras. De tal modo, que éstas fibras nociceptivas, A $\delta$  y fibras C, se proyectarán hacia el asta dorsal en la médula espinal, dando lugar a la transmisión nociceptiva, proyectada hacia diferentes áreas del cerebro, principalmente a: 1) la corteza somatosensorial, donde la memoria y los pensamientos serán procesados; y 2) al sistema límbico, en el cual, se procesarán las emociones “positivas” o “negativas”. En consecuencia, el cerebro contará con la capacidad de influir en las señales de dolor, es decir las modificará y modulará (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Otra explicación, es el *Modelo Kindling* (“del encendido”), que brinda la explicación sobre la susceptibilidad que ocurre en los pacientes ante los estímulos nociceptivos. Es decir, si el organismo es expuesto prolongadamente a estímulos de esta naturaleza, el sistema nervioso se volverá cada vez más sensible o

susceptible al dolor, especialmente a los estímulos nociceptivos. Esto sucede con frecuencia en el dolor neuropático, donde una deficiencia en la recepción y modulación de la nocicepción, genera en el paciente reacciones adversas ante estímulos que anteriormente no causaban dolor. Dicho sea de paso, el modelo *Kindling*, hace referencia a una analogía “de un bosque en llamas”, el cual es generado, analógicamente, en pequeñas ramas secas (o señales nociceptivas), que mientras se encienden otras superficies verdes, hacen del bosque (o sistema nervioso central), un espacio susceptible a más incendios; resultando en un dolor disfuncional frecuente, así como la comorbilidad con condiciones neuropsiquiátricas, como ansiedad o migraña, (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Si bien, ambos modelos son aceptados, la Puerta del Control del dolor es, como se ha mencionado, el modelo más aceptado. Razón por la cual, se profundizará a continuación, haciendo énfasis en los aspectos neuroanatómicos del dolor pancreático.

### 3.3.2 Nocicepción

El sistema de información somatosensorial es el responsable de la sensibilidad procedente de todo el cuerpo. Esta información puede proceder de la piel (sensibilidad cutánea o exteroceptiva), de los músculos y articulaciones del aparato locomotor (sensibilidad interoceptiva).

Naturalmente, el dolor tiene una relación estrecha con el sistema somatosensorial, pues por definición, el dolor es una experiencia sensorial específica procedente de cualquier parte del cuerpo, que se acompaña de emociones desagradables. El estímulo álgico, por tanto, es recogido mediante nociceptores distribuidos a través de todos los tejidos del cuerpo, con excepción del cerebro, (García-Porrero & Hurlé, 2015).

Antes de discutir las bases anatómicas del procesamiento del dolor, es importante puntualizar en la diferencia entre la nocicepción y el dolor. La nocicepción es el procesamiento de la información sobre el entorno interno o

externo, generado por la activación de los nociceptores, a través del sistema nervioso periférico y central. Mientras que el dolor, en términos generales, es una experiencia de valencia desagradable sensorial y emocionalmente, siendo un procesamiento mayoritariamente cerebral; mientras que la nocicepción puede ocurrir en la ausencia de dolor (Melzack, & Wall, 1965; National Academy of Sciences, 2009).

El dolor resulta pues, de la activación de un tipo especial de receptores denominados nociceptores. Los cuales son terminaciones nerviosas libres y profusamente ramificadas, de fibras de pequeño calibre (A $\delta$  y C), dentro del espesor de los tejidos. Los nociceptores suelen ser neuronas inusuales debido a que poseen un cuerpo celular con un axón periférico y terminal, que responde al estímulo y una rama central que lleva la información al sistema nervioso central. Se reconocen tres funciones/clases principales de nociceptores de acuerdo a los estímulos que los activan: térmicos, mecánicos, químicos y, adicionalmente polimodales (ya que son multifuncionales: térmicos, químicos, etc.), (National Academy of Sciences, 2009; Dubin & Patapoutian, 2010; García-Porrero, & Hurlé, 2015).

Los tipos de fibras aferentes relacionadas con los estímulos nocivos, son clasificadas en dos tipos (Melzack, & Wall, 1965; Dubin & Patapoutian, 2010):

Fibras A $\delta$ : caracterizadas por ser delgadas y mielinizadas, de conducción rápida. Son relacionadas con nociceptores mecánicos, que se activan por presiones o tracciones intensas de los tejidos, como el tacto superficial (National Academy of Sciences, 2009; Ropper, & Samuels, 2009; García-Porrero, & Hurlé, 2015).

Fibras C: no mielinizadas, de conducción lenta (inferior a 2 m/s). Se relacionan con nociceptores polivalentes (mecánicos, térmicos y químicos), es decir la mayor cantidad de nociceptores son asociados a estas fibras (National Academy of Sciences, 2009; Ropper, & Samuels, 2009; García-Porrero, & Hurlé, 2015).

Dicha transmisión se produce a través de la despolarización, con ayuda los canales de sodio y calcio, los cuales juegan un papel crucial a la sinapsis en el asta dorsal de la médula espinal (Ropper, & Samuels, 2009; British Pain Society, 2010a)

### 3.3.3 Vías ascendentes

Posterior a la estimulación nociceptiva, las fibras A $\delta$  y C son las encargadas de enviar las señales aferentes, a través de ramificaciones y plexos, proyectándose en las raíces dorsales de los diferentes segmentos medulares (Ropper, & Samuels, 2009). Una vez que las proyecciones ingresan a la médula, la percepción de la nocicepción, es modificada por los mecanismos del asta dorsal antes de ingresar al encéfalo.

Esta serie de impulsos, una vez proyectados en el asta dorsal, pueden hacer sinapsis con las interneuronas gelatinosas (ubicadas cerca del extremo del asta dorsal), inhibiendo a las células-tracto, relacionadas con la nocicepción (Kiernan, & Rajakumar, 2014). Este mecanismo es conocido como la teoría de la puerta de control del dolor (Melzack, & Wall, 1965), el cual permite determinar las señales que se reportarán al cerebro como dolor, a partir de los estímulos sensoriales aferentes.

Dicho sea de paso, la sustancia gelatinosa es una importante región, en la cual los patrones de los impulsos sensoriales entrantes, son modificados. Las interneuronas gelatinosas son contactadas no sólo por los axones aferentes primarios, sino también por fibras reticuloespinales, notablemente éstas derivan del núcleo del rafé de la médula. Los axones de las células en la sustancia gelatinosa ascienden y descienden en el tracto o dorso lateral y en la materia blanca adyacente (Kiernan, & Rajakumar, 2014).

Los *outputs* de la sustancia gelatinosa, son transmitidos hacia el cerebro mediante fibras la espina dorsal anterolateral, proyectados por dos sistemas principales: (a) la vía fibras neospinotalámica en el tálamo ventrobasal y posterolateral, así como la corteza somatosensorial; y (b) vía fibras mediales que comprenden un sistema ascendente paramedial, en la formación reticular, el tálamo intralaminar medial y el sistema límbico. La modulación de los *inputs* sensoriales a través de la proyección del sistema neospinotalámico, provee en parte, las bases neurológicas de la discriminación sensorial del dolor (Melzack, & Casey, 1968).

La vía espinotalámica, juega un papel crucial en la ascendencia de estas señales hacia el encéfalo. De manera que, las neuronas espinales se elevan por medio de los axones para cruzar por la línea media y ascender por la materia blanca ventrolateral al tálamo. El sistema espinotalámico, lleva información sobre la sensación de dolor, temperatura y discriminación táctil, incluida la sensación de luz y la presión firme (Kiernan, & Rajakumar, 2014).

Posteriormente serán activadas las estructuras reticulares y límbicas a través del sistema paramedial ascendente; las estructuras límbicas subyacen al intenso manejo de la motivación y las emociones desagradables ulteriores (Melzack, & Casey, 1968). Las sensaciones de dolor alcanzan el nivel de “consciencia” una vez que llega al tálamo. El núcleo ventral posterior del tálamo y el grupo nuclear ventroposterior que proyectan hacia dos zonas corticales principales: la corteza primaria sensorial (poscentral, un número pequeño termina en la corteza precentral y la parte anterior del giro cingulado), así como el banco superior de la cisura de Silvio, áreas corticales responsables de la sensación de dolor (Ropper, & Samuels, 2009).

Es posible, que la superficie del opérculo parietal y la adyacencia de la ínsula posterior, se encuentren de igual forma, relacionadas con el dolor, constituyendo la segunda área somatosensorial (Kiernan, & Rajakumar, 2014). Los procesos neocorticales, por tanto, son los encargados de la evaluación de los *inputs* en términos de las experiencias, capaces de configurar la información perceptual completa, de los estímulos nociceptivos; brindando localización, magnitud, propiedades espacio-temporales de estos, así como la tendencia motivacional para atacar o escapar, la información cognitiva basada en el análisis multimodal y la probabilidad de estrategias de respuesta (Melzack, & Casey, 1968). Sin embargo, hasta hace poco, no se habían determinado los mecanismos corticales subyacentes a la modulación del dolor, con fenómenos aún sin esclarecer, como es el caso del dolor visceral, no obstante, es una empresa creciente para la investigación contemporánea, con ello futuros descubrimientos de la función cortical del dolor (National Academy of Sciences, 2009).

Finalmente, y a manera de resumen, las vías ascendentes del dolor siguen una ruta que se puede sintetizar de la siguiente manera (Melzack, & Wall, 1965; Kiernan, & Rajakumar, 2014):

- Nivel lumbosacral: ingresan fibras aferentes y hacen sinapsis en la sustancia gelatinosa del asta dorsal.
- Nivel torácico: las señales ascienden por los tractos espinoreticular.
- Nivel cervical: ingresan fibras aferentes, haciendo sinapsis en el tracto espinotalámico, para continuar ascendiendo.
- Sinapsis en la formación reticular.
- Sinapsis en la formación reticular pontina y ascendencia a través de las fibras reticulotalámicas y el lemnisco espinal.
- Las fibras reticulotalámicas y las provenientes del lemnisco espinal, hacen sinapsis en el tálamo, específicamente en los núcleos intralaminar, posterior y mediodorsal.
- Finalmente: proyecciones a diferentes áreas de la corteza cerebral provenientes del tálamo.

#### 3.3.4 Vías descendentes

Las vías descendentes, modifican la actividad de todos los sistemas y tienen un control superior sobre la consciencia y respuestas reflejas de los estímulos nocivos. En contraposición, las fibras corticoespinales descendentes, se originan en el lóbulo parietal y terminan en el asta dorsal, teniendo un efecto significativo sobre la mediación del dolor (Kiernan, & Rajakumar, 2014).

Otra vía, mejor entendida en la actualidad, es el tracto rafeespinal, el cual se origina en las neuronas del núcleo del rafé y desciende por el funículo lateral de la espina dorsal (Kiernan, & Rajakumar, 2014).

### 3.4 Modelo de la Puerta de control del dolor

Se ha comprendido el proceso neuroanatómico de la nocicepción. Empero, conocer los principios fisiológicos del dolor no es suficiente para comprender el fenómeno. El dolor se caracteriza por una relación multidimensional entre los sistemas sensoriales (véase Figura 2), emocionales (componente afectivo), motivacionales (conductuales) y cognitivos de gran complejidad, merced de la modulación de los estímulos nociceptivos (OMS, 2012). Adoptar, por tanto únicamente supuestos sensoriales, como suficientes para la comprensión del dolor, resulta tan incompleto como adoptar sólo supuestos psicológicos.

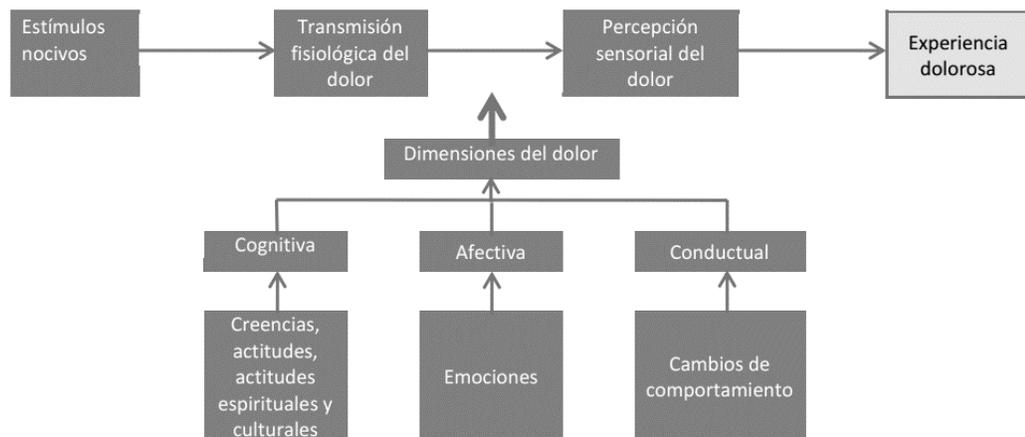


Figura 2. Diagrama de las dimensiones del dolor que modifican la transmisión de los estímulos nocivos al cerebro (OMS, 2012).

El modelo de la puerta de control del dolor, provee las bases de la dimensión emocional y sensorial del dolor (véase Figura 3). Así, los outputs del asta dorsal (células T), del sistema de la puerta de control son proyectados, hacia el sistema sensorial, discriminativo y motivacional afectivo. De acuerdo a Melzack y Casey (1968), el desencadenador del control central (columna dorsal y sistema de proyección dorsolateral), ocurre por medio de fibras largas, que formarán parte de los procesos de control central (medular). Los cuales, son proyectados hacia el

sistema de la puerta de control y los sistemas discriminativos sensoriales y motivacionales afectivos. Los tres sistemas interactúan uno con el otro y son proyectados al sistema neuromotor.

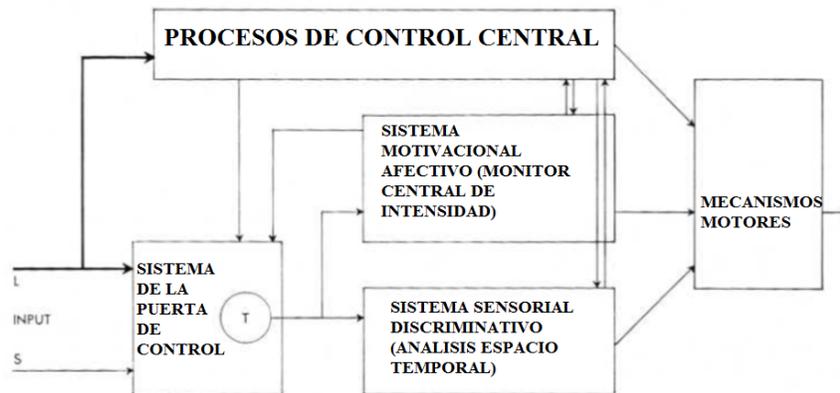


Figura 3. El modelo conceptual de los determinantes sensoriales, motivacionales y control central del dolor. Los outputs del asta dorsal (células T), del sistema de la puerta de control son proyectados, hacia el sistema sensorial, discriminativo y motivacional afectivo (adaptado de Melzack, & Casey, 1968).

En otras palabras, la teoría sugiere que existe en la espina dorsal, un sistema de control que modula la cantidad de inputs transmitidos, de las fibras periféricas al asta dorsal, por medio de células en la sustancia gelatinosa (células T), las cuales se proyectan hacia la vía anterolateral. Como se puede observar en la Figura 4, la letra L, son fibras de diámetro largo; S, son fibras de diámetro pequeño. Las fibras se proyectan hacia la sustancia gelatinosa (SG) y a la primera célula de transmisión central (T). El efecto inhibitorio ejercido por SG en las fibras terminales aferentes, es incrementado por la actividad de las fibras L y decrementado por la actividad de las fibras S. El desencadenador de control central, es representado por una línea que va del sistema de fibras largas (L) al mecanismo de control central. Las células T proyectan la entrada de células del sistema de acción; + excitación e - inhibición (Melzack, & Wall, 1965).

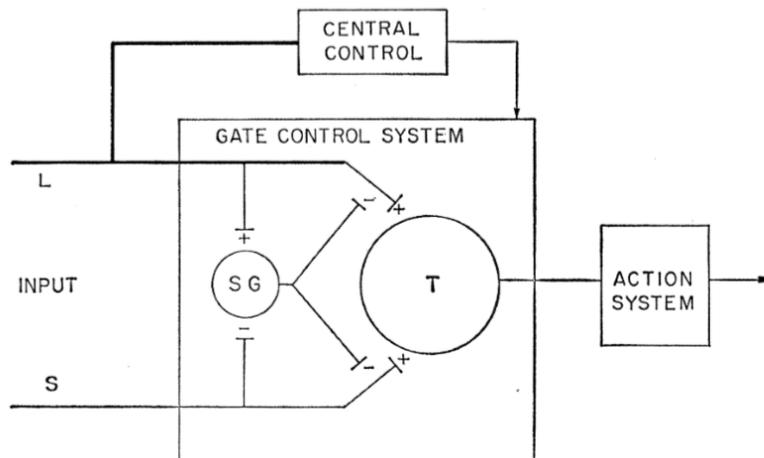


Figura 4. Diagrama esquemático de los mecanismos de la teoría de la puerta de control del dolor (Adaptado de Melzack, & Wall, 1965).

Es así, que el número de impulsos transmitidos, por unidad de tiempo, proveniente de las células del asta dorsal, son determinados por la cantidad de inputs de las fibras largas y cortas, y por la actividad cerebral que tiene una influencia en el sistema de la Puerta de Control a través el control central de las fibras eferentes. Los outputs del asta dorsal son monitoreados cerebralmente por un período prolongado de tiempo. Cuando éstas se alcanzan, acceden a un nivel crítico de intensidad, desencadenado el sistema de acción, patrones secuenciales de conducta y la característica experiencia de dolor (Melzack, & Casey, 1968).

No obstante, la experiencia total del dolor, comprende las dimensiones sensoriales y psicológicas. Es así que Melzack y Casey (1968), explican éste fenómeno, por medio del Modelo de las Tres Dimensiones del dolor. El cual incluye la dimensión sensorial-discriminativa, motivacional-afectiva y cognitivo-evaluativa (véase figura 5). Dicho sea de paso, cada una de estas dimensiones ejerce su influencia sobre las restantes, así como en el incremento y en la disminución el dolor (Bazako, 2003):

- Sensorial-discriminativa: tiene la función de transmitir la estimulación nociva, informando con precisión la intensidad, localización, duración y cualidad de ésta.
- Motivacional-afectiva: se caracteriza por la ocurrencia de dolor desagradable y aversivo, hecho que genera la ocurrencia de distintas respuestas emocionales como el miedo la estimulación nociva.
- Cognitivo-evaluativa, que significa que el dolor en función de la experiencia anterior, el contexto socio ambiental en que se produce, los valores culturales, las creencias, los aspectos atencionales, y los tipos de pensamientos.

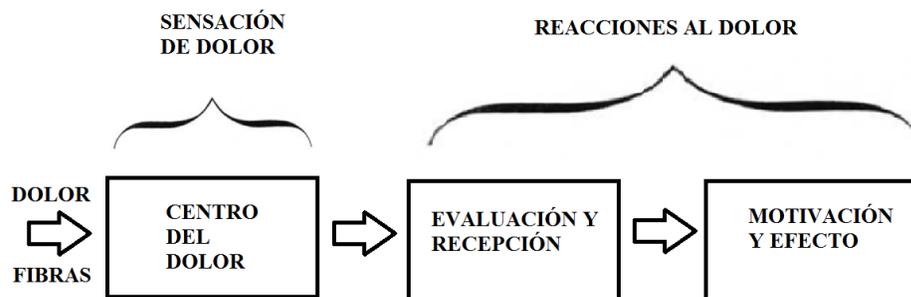


Figura 5. Modelo conceptual de las sensaciones y reacciones ante el dolor (por Melzack y Casey, 1968)

Las influencias moduladoras del dolor, como se señaló con anterioridad, tienen un componente emocional y afectivo importante, de manera que el desencadenamiento de miedo y ansiedad, tanto en animales como humanos, pueden aumentar las respuestas de dolor. Por estas razones, la predisposición de ciertas cepas de organismos a la ansiedad, se debe considerar en los esfuerzos para evaluar la posible contribución de la ansiedad de la experiencia del dolor. En los seres humanos, por ejemplo existen medidas para reducir la ansiedad que pueden, de igual forma, reducir el dolor, lo cual es cierto tanto para las

intervenciones cognitivas, como farmacológicas (National Academy of Sciences, 2009).

Finalmente, Melzack y Wall (1965,?) proponen que el sistema de acción del modelo del dolor, comienza con un daño inesperado y repentino al tejido, que puede ser seguido de: 1) una respuesta inicial; 2) reflejo flexión; 3) reajuste postural; 4) vocalización; 5) orientación de la cabeza y los ojos para examinar el área dañada; 6) respuestas autonómicas; 7) evocación de una experiencia pasada similar y reducción de las consecuencias de la estimulación; 8) patrones de conducta orientados a la disminución de los componentes sensitivos y afectivos del total de la experiencia (por ejemplo conductas evitativas).

### **3.5 Dolor visceral**

El control del dolor, es dependiente en gran medida, del origen nociceptivo al que se encuentra circunscrito. Es decir, un tejido tras su daño, puede recorrer diversas vías específicas hasta hacer sinapsis en la médula (control del dolor), y de allí percibir la ubicación del dolor (cerebralmente).

Como se ha mencionado, una de las clasificaciones del dolor, son referentes a la ubicación anatómica. Parte imprescindible de un diagnóstico y tratamiento, resulta de la ubicación y orígenes del dolor, pues éste puede variar en relación al tejido dañado, así como a la existencia o cercanía de nociceptores al tejido comprometido.

Dicho malestar es multideterminado, siendo la clasificación anatómica una suerte de taxonomía funcional en relación a los órganos dañados (Bazako, 2003). De forma que, su origen puede variar en un comienzo, indistintamente sea éste agudo o crónico. El dolor agudo suele deberse a procedimientos invasivos, como intervenciones quirúrgicas, o a los efectos de la quimioterapia y de otros tratamientos. El dolor crónico, por su parte es relativo a la afectación del hueso, los tejidos blandos, las vísceras y el sistema nervioso.

Cuando el origen de la sensación dolorosa se encuentra en órganos internos y musculo esqueléticos, el dolor se define como visceral. Localizado en el tórax, el abdomen o la pelvis, el dolor puede tener muchas etiologías, que varían desde puntos de inflamación a procesos secundarios al cáncer, afectaciones tumoral del hígado, intestino, peritoneo, etc., (Von Roenn, & Paice, 2007; Ropper, & Samuels, 2009). El dolor visceral, generalmente es descrito como cólico, de naturaleza constante, difuso, profundo, epigástrico, sordo, mordiente, opresivo, mal localizado, agudo, penetrante, quemante (irritación esofágica), variable, espasmódico, con sensación de pesadez, e irradiación a la espalda (Villoria, 2007, Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti & Roila, 2012; Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016), por lo general, acompañado de náuseas, sudoración y vómitos (OMS, 2012); acentuando el dolor por la noches y con el decúbito supino (boca arriba), y mejorando cuando el paciente se incorpora hacia adelante (British Pain Society, 2010 a). No obstante, la extendida caracterización del dolor por los profesionales de la salud, los pacientes son incapaces de describirlo con precisión, dificultando así diagnósticos oportunos y eficaces.

Además, dicha área es origen de dos sensaciones adicionales: en primer lugar, hay hipersensibilidad en sitios superficiales muy distantes (hiperalgesia referida), y en segundo lugar, hay mayor sensibilidad al dolor en el mismo órgano y en otros vecino (hiperalgesia visceral) (Ropper, & Samuels, 2009).

Neuroanatómicamente, el área visceral es caracterizada por la escasas de nociceptores viscerales, habitualmente localizados en las serosas (tejido epitelial), que recubren las diferentes vísceras (Bazako, 2003; Di Mola, & Di Sebastiano, 2008; Ropper, & Samuels, 2009; Goulden, 2013; Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016), y por la inervación doble del sistema nervioso, tanto autónomo, como central (British Pain Society, 2010 a; Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

La estimulación visceral es originada una vez activados los receptores tras la ocurrencia de un estímulo nocivo, el cual puede tener cuatro clases distintas: estímulos químicos secundarios a procesos inflamatorios locales; estímulos químicos, secundarios a isquemia (disminución de la circulación sanguínea a través

de las arterias y tejido); estímulos mecánicos secundarios a procesos compresivos-inflamatorios; y estímulos funcionales, que son estímulos mecánicos o químicos (Von Roenn, & Paice, 2007; British Pain Society, 2010 a), siendo comunes las dificultades de localización, dada la frecuencia con que pueden producirse dolores irradiados a zonas distintas de donde reside la lesión (Bazako, 2003).

No obstante, la breve confluencia de terminales nociceptivas, ésta área anatómica es capaz de detectar señales nociceptivas suficientes. De este modo, la transmisión nerviosa ulterior, se produce a través de los plexos viscerales (plexo celiaco, solar o semilunar), que se encuentran frecuentemente en íntima relación con el sistema nervioso autónomo (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016). La función de este plexo resulta imprescindible, pues es el mayor de los ramificación en sistema nervioso simpático, el cual es albergado en la región infradiafragmática, a la altura de los riñones, y formado por una red de fibras nerviosas que interconectan los ganglios celiáticos, provenientes del estómago, bazo, glándula suprarrenal, páncreas (nervio extra pancreático), hígado e intestinos (Villoria, 2007; Di Mola, & Di Sebastiano, 2008). El plexo solar, también tiene importancia clínica para los tratamientos contra el dolor, por medio de bloqueo nervioso (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti, & Roila, 2012). Es por ello, que la presentación clínica de este tipo de dolores suele ser como un dolor constante, ocasionalmente cólico, acompañado de dolor referido y cortejo vegetativo (Goulden, 2013).

Posterior al plexo solar, las señales nociceptivas ingresan a la médula espinal, donde son transmitidas a las interneuronas del asta dorsal, que es el origen del tracto espinotalámico. Y es precisamente la convergencia de estas neuronas de información cutánea y visceral donde se desarrolla el denominado dolor referido (García-Porrero, & Hurlé, 2015).

El dolor referido, tiene importancia crucial para los profesionales de la salud, pues altera la precisión del reporte de síntomas por los pacientes. Se define como un dolor que se proyecta a un sitio fijo determinado lejos de su origen. Ocurre cuando un mismo ganglio espinal confluye información de diferentes áreas, incluyendo la piel y el área visceral profunda. Suele afectar la percepción, no sólo

de la piel que cubre las vísceras de las que nace, sino también a otras áreas de piel inervadas por el mismo segmento medular. Por ejemplo, en el dolor cardíaco, que se proyectado al brazo (Ropper, & Samuels, 2009; National Academy of Sciences, 2009; OMS, 2012).

Reportes recientes (García-Porrero, & Hurlé, 2015), muestran que no toda la información nociceptiva-visceral es transmitida por el tracto espinotalámico, debido al hallazgo de otra región, conocida como sistema del cordón posterior del lemnisco medial, dentro de la protuberancia del bulbo raquídeo. Es un descubrimiento desconcertante, pues es posible que dicha área, responda a la persistencia del dolor en pacientes con cáncer pancreático, aún tras el bloqueo del plexo celiaco.

Más, sin importar qué ruta sea usada, la información dolorosa-visceral, enciende a la corteza cerebral, ya sea a la somatoestésica o a la ínsula. Precisamente la ínsula, juega un papel importante en sensaciones corporales de dolor y del estado emocional. La ínsula recibe fibras directas del núcleo posterolateral ventral del tálamo, relacionado con la sensibilidad general y dolorosa, así como las respuestas autonómicas de las vísceras (British Pain Society, 2010 a; García-Porrero, & Hurlé, 2015).

El dolor visceral es inherente a patologías, que pueden tener comorbilidad con diversos tipos de dolor. Von Roenn y Paice (2007), argumentan que dichas patologías pueden poner comprometer severamente los tejidos, e irremediablemente, la vida. Los tumores sólidos como el cáncer, son sin duda alguna, una de las enfermedades más relacionadas con el dolor visceral, que puede coexistir con infecciones, distensión por líquidos o gases, estiramiento o compresión (OMS, 2012), originado del cáncer en estructuras como el esófago, estómago, duodeno, páncreas, hígado y sistema biliar.

### *3.5.1 Cáncer y dolor visceral*

Cualquier estructura visceral se encuentra susceptible la aparición de neoplasias. Una vez instalada la tumoración, los síntomas suelen ser desagradables, siendo el

dolor constante, leve y continuo (sordo), uno de los malestares iniciales. Dicho malestar suele localizarse en el tórax o en la zona superior del abdomen, cuando se trata de lesiones del aparato digestivo y de órganos situados en el abdomen superior (Von Roenn & Paice, 2007).

Desgraciadamente, ningún síntoma o localización es específico de un sitio, debido a la posible presencia de extensión metastásica previa al diagnóstico. A menudo, las neoplasias viscerales son asintomáticas hasta que produce obstrucción o la invasión de estructuras vecinas (Villoria, 2007). Pueden existir componentes secundarios a los efectos locales del tumor o a componentes somáticos o neuropáticos más generalizados debidos a afectación local y metástasis. Los tumores del aparato digestivo suelen diseminarse a través de los linfáticos hacia el hígado, y pueden manifestarse por molestias abdominales difusas. (Von Roenn, & Paice, 2007).

El dolor oncológico, en general no tiene una entidad propia, a decir que se las características de éste no difieren en gran medida con el dolor crónico, y es por ello que es preferible usar el término dolor en paciente oncológico (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

En un estudio de Di Mola y Di Sebastiano (2008), mencionan un mecanismo adyacente a la sensación nociceptiva, pues en casos de cáncer pancreáticos, se genera una interacción entre las fibras sensoriales y los vasos sanguíneos como la neovascularización que produce el crecimiento tumoral. La asociación entre la neovascularización y el dolor se ha observado en varios otros trastornos dolorosos. En el páncreas sano, hay una estrecha relación entre las fibras aferentes primarias sensoriales, las fibras nerviosas simpáticas posganglionares, y los vasos sanguíneos que vascularizan el páncreas.

Otra dificultad, resulta de la inflamación del tejido adyacente al daño. Para el cáncer pancreático, los episodios recurrentes de inflamación implican el sistema biliar, duodeno, estómago y bazo. Es considerado como un daño neuronal que conlleva a la sensibilización periférica y central, causante fundamental del dolor persistente (Goulden, 2013). Incluso, se afirma que algunos macrófagos y otras

células inflamatorias o inmunes juegan un papel en la iniciación y conservación del dolor en el cáncer pancreático (Di Mola, & Di Sebastiano, 2008).

Los malestares del cáncer pancreático, guardan similitudes con los reportes en pancreatitis crónica. Algunas de las características son el dolor epigástrico, por lo general con irradiación a la espalda. Los pacientes describen el dolor como intenso y constante, otros lo describen como mordiente, oprimente, difuso y mal localizado (Goulden, 2013).

En otros estudios, se ha demostrado que el desarrollo de tumoración genera una lenta destrucción de las fibras nerviosas, que irremediablemente vuelven más sensibles (neuropáticas) a las fibras sensoriales (Di Mola, & di Sebastiano, 2008).

Finalmente, otro síntoma muy común en el cáncer visceral, son las exacerbaciones álgicas, las cuales se caracterizan por ser episodios de dolor moderado o intenso que se producen a pesar de manejar el dolor continuo. Son muy frecuentes en el dolor oncológico hasta un 93% de los pacientes con cáncer. De estas exacerbaciones se distinguen (Von Roenn, & Paice, 2007):

- Dolor episódico: dolor asociado con actividades concretas, como cargar pesos o caminar.
- Dolor espontáneo: dolor impredecible, no asociado con alguna actividad o evento.
- Disipación del efecto terapéutico de final de dosis: dolor que aparece por la caída del efecto del fármaco ya formulado para el dolor continuo.

### ***3.6 Explicación psicológica del dolor***

La experiencia de dolor es multidimensional, siendo los procesos psicológicos inherentes a la modulación y persistencia. Dado que el dolor se considera una experiencia, ésta será psicológica por definición (Bazako, 2003). Los fenómenos psicológicos resultan de vital importancia pues dentro de la misma psicología el

hombre también muestra características multidimensionales, a decir que existen aspectos cognitivos, psicosociales, conductuales, actitudes y adicionalmente socioeconómicos.

En la actualidad, existen diferentes enfoques de explicación del dolor, así como herramientas de aplicación. No obstante, el campo de aplicación propuesto por la Medicina Conductual, es el eje fundamental de la siguiente explicación, debido en parte a la importancia de los aspectos psicológicos (especialmente cognitivos) para el tratamiento, generado dentro del modelo biopsicosocial, que incorpora factores sensoriales, cognitivos, emocionales, conductuales y ambientales integrales, para determinar cómo se experimenta dolor (British Pain Society, 2010b).

### *3.6.1 Relación entre los pensamientos, sentimientos, conductas y dolor*

Cuando una señal dolorosa es experimentada y procesada por el cerebro, ciertos pensamientos, recuerdos y respuestas emocionales pueden ser activados. De manera que cuando las personas experimentan una sensación de dolor, pueden tener ciertas respuestas emocionales, así como experimentar ciertos pensamientos e imágenes durante el dolor contiguo. Así mismo, los pensamientos y las emociones que son activados en el cerebro, pueden tener un efecto sobre las señales de dolor. En otras palabras, pensamientos, recuerdos y emociones pueden influir la experiencia de dolor psicológicamente (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

### *3.6.2 Sufrimiento psicológico y dolor*

Las personas pueden experimentar dolor sin sufrimiento. Por ejemplo, algunos pacientes tienen una alta tolerancia al dolor, como consecuencia, estas personas típicamente no buscan servicios psicológicos y médicos, sino que continúan trabajando productivamente y mantienen una vida razonablemente normal (Barlow, & Durand, 2009). En cambio, otros pacientes no toleran bien el dolor, ellos experimentan sufrimiento psicológico. Cuando los pacientes están envueltos en

pensamientos catastróficos y negativos acerca del dolor, ellos experimentan sufrimiento cognitivo (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Lo anterior sucede en pacientes con dolor crónico, que pueden conducirse a un aumento de la sensación de peligro, tanto como una variedad de distrés emocional debido a la duración e intensidad del dolor (sufrimiento emocional). También hay un número de consecuencias personales, sociales y ambientales que hacen que el dolor crónico sea muy difícil de manejarse, por ejemplo, las limitaciones físicas, cambios en el rol de vida (trabajo, finanzas, diversión), dificultades sociales y legales. Esto es lo que se conoce como sufrimiento psicosocial (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Los pacientes con dolor crónico, tienden a experimentar una gran proporción de sufrimiento como resultado de la naturaleza a largo plazo de su dolor, así como los efectos limitados de las intervenciones médicas en el bienestar físico del paciente (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

De hecho, se estima que las incidencias de problemas psicosociales en los pacientes con dolor crónico oscilan entre el 30 al 100%, con una significativa tendencia a la ansiedad. Se ha encontrado que un perfil de emociones negativas, como la ansiedad, la depresión, pobres habilidades de afrontamiento, poco apoyo social y la posibilidad de comenzar a compensar el dolor a través de la incapacidad predice algunos tipos de dolor crónico (Barlow, & Durand, 2009).

Esta clase de pacientes, naturalmente tienen un alto riesgo de padecer problemas emocionales. Los terapeutas cognitivos arguyen, a que estos pacientes desarrollan dificultades emocionales como resultado negativo de los pensamientos y creencias irrealistas acerca de su dolor, y en consecuencia, preexisten estos problemas (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Como el dolor continúa más allá de las expectativas razonables de cura, los pacientes pueden interpretar su dolor como incontrolable e inflexible. Estos pensamientos pueden comenzar a generalizarse con otros aspectos de sus vidas. Los pacientes pueden experimentar depresión, ansiedad y enojo, cuando ellos

centran su atención en el dolor y en sus limitaciones físicas, y lo interpretan como incontrolable, bajo pensamientos como (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003): *“no puedo controlar mi dolor. Si no tengo control sobre mi cuerpo, no seré funcional en todo lo demás. Todo lo malo me pasa a mí. Esto será una catástrofe.”* De igual modo, los pacientes pueden sentirse culpables por experimentar dolor: *“¿Por qué a mí? Las cosas malas sólo le pasan a la gente mala”*. Otro pensamiento común puede ser la búsqueda de cura: “volver a la normalidad” (American Cancer Society, 2015).

Por supuesto, las limitaciones físicas que conllevan las patologías como el cáncer, pueden afectar una gran variedad de conductas kinésicas, exceso de reposo, hasta la práctica de actividades lúdicas, incluido el trabajo, lo cual puede dar lugar a la pérdida de confianza y autoestima, y en última instancia la depresión (Bazako, 2003; British Pain Society, 2010b).

Otra enorme dificultad puede ser la pérdida del trabajo, declinación de la productividad, y declive de las relaciones familiares. Incluso, los pacientes pueden centrarse largos periodos en su dolor (Barlow & Durand, 2009).

Como consecuencia de su estado, los pacientes emocionalmente estresados, tienden a centrarse en los eventos negativos y los estresores cotidianos de la vida, incluido su dolor. Eso es lo que Beck, Winterowd y Gruener (2003,) llaman el ciclo estrés-dolor, es decir, los pensamientos negativos y el distrés pueden incrementar la tensión muscular, con lo cual pueden incrementar los niveles de dolor, resultando en más distrés.

No obstante, cuando un paciente combina una sensación positiva de control con un punto de vista optimista acerca del futuro, resulta en una disminución del distress y la sensación de discapacidad (Bandura, 1987 en Barlow, & Durand, 2009).

### 3.6.3 Creencias, actitudes y conductas

Tener una actitud realista y esperanzada, es un aspecto importante en el manejo del dolor. De hecho, las creencias y la autoeficacia percibida hacia el dolor, pueden

estar relacionadas a un ajuste psicológico, funcionamiento físico y niveles de dolor, así como a buenos resultados en el tratamiento (British Pain Society, 2010b). De esta manera, algunas de las conductas potencialmente problemáticas pueden ser: la inactividad, retiro social o aislamiento, comer excesivamente, quejarse y visitas frecuentes al médico (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

En estudios reportados por The British Pain Society (2010 b), mencionan una fuerte correlación entre el dolor del cáncer y los trastornos psicológicos (predominantemente ansiedad y depresión), y muestran que el aumento de la intensidad del dolor conduce a una mayor angustia psicológica. Caso similar ocurre con los pensamientos catastróficos (esperar en el peor resultado posible de una situación), se asocia con la generación de más dolor, merced de la interferencia de la ansiedad.

Es imprescindible enfatizar que todos los pensamientos, sentimientos, conductas y sensaciones psicológicas de dolor se encuentran interrelacionados. De acuerdo al modelo cognitivo del dolor crónico, pensamientos, imágenes y creencias irrealistas pueden tener un significativo impacto negativo en la experiencia del dolor tanto en sensaciones, estado emocional (por ejemplo, depresión, ansiedad, rabia e impotencia), así como las sensaciones psicológicas adversas. De hecho, en terapia, los cambios en los estados emocionales y sensoriales, fungen como señales para explorar los pensamientos e imágenes que son asociados con el distrés emocional o las sensaciones dolorosas (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Finalmente, cuando es percibido el dolor, por lo general, se busca explicación al dolor debido a la asociación con el presunto daño y el malestar, arguyendo, por lo general explicaciones biomédicas. Esta formulación del evento es importante porque dirige el comportamiento hacia la solución de problemas. Por ejemplo, si aparece un dolor en el pecho que es recibido como un ataque al corazón, la resolución de problemas es llamar a los servicios de emergencia. En general, la solución que seguimos será eficaz o ineficaz. Si es eficaz, se vuelve a un estado de pre-interrupción. Si es ineficaz, es posible reintentarlo varias veces, sin embargo,

para cada intento, la amenaza inexplicable de dolor puede aumentar (Eccleston, 2013).

#### 3.6.4 Componentes del dolor

El dolor incluye sensaciones, emociones, pensamientos, conductas e influencias ambientales sociales; estas experiencias se interrelacionan entre sí:

*Sensaciones de dolor:* son los adjetivos usados por el paciente para describir su dolor, por ejemplo: punzante, pesadez, cortante, opresión, ulceroso (como llaga), sensibilidad aguda, sordo (dolor estable), quemante, golpeante y repentino. De igual modo, la temporalidad y la frecuencia en el que ocurre (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

*Estados emocionales:* Efecto de un dolor sin alivio, los pacientes pueden experimentar ansiedad, frustración, depresión, desesperanza, alteraciones del humor, del estado de ánimo y adormecimiento psicológico (British Pain Society, 2010 b; Rodríguez, & Mesa, 2011). A veces las emociones son difíciles de distinguir con el dolor.

La depresión está relacionada con la exposición constante a la estimulación aversiva y reductora de recepción de estímulos agradables. Para el paciente, el dolor crónico es un hecho con frecuencia incontrolable y a menudo con crisis de dolor agudo impredecibles y, en tanto no disponga de medios y habilidades para ejercer algún control sobre él, genera un estado de indefensión caracterizado por la pasividad motora, pensamientos depresivos y bajo estado de ánimo (Bazako, 2003).

*Pensamientos y creencias:* es decir los pensamientos y las creencias fundamentales que son activadas cuando el paciente experimenta dolor. Los pacientes con dolor crónico pueden sentirse estresados acerca de su habilidad para involucrarse en actividades, en sus relaciones con otros en su trabajo en sus roles familiares y en su sensación de identidad (Barlow, & Durand, 2009). Es común que los pensamientos y las creencias sean negativas e irrealistas, percepción fracaso, así como potencialmente catastróficas (Bazako, 2003).

Uno de los descubrimientos más importantes ha sido el efecto placebo, curiosamente, la analgesia placebo en el nivel de procesamiento del dolor espinal recientemente se ha demostrado, por lo que es claro que los procesos cognitivos y afectivos pueden ejercer un impacto en cascada en el procesamiento del dolor en el sistema nervioso (Wasan, & Edwards, 2008).

*Conductas de dolor:* Las conductas de dolor son el conjunto de comportamientos que tienen como elemento común ser significativos de dolor o ser interpretados como tales por los miembros del entorno del paciente. La clasificación del Foryce (1976 en Bazako, 2003) considera las siguientes categorías de comportamiento:

- No verbales: suspiros, gemidos, contracciones, adopción de posturas compensatorias y fruncir el ceño tras un intenso dolor.
- Informes verbales: descripciones de la intensidad, localización.
- Peticiones de ayuda: posible abuso de fármacos, masajes, atención médica, ser eximido de una tarea.
- Limitación funcional: reposo, interrupción actividad.

Por lo general, cuando un paciente experimenta dolor, el malestar sustituye literalmente otras preocupaciones y establece nuevas prioridades conductuales y motivacionales. Los sujetos se quejan de su incapacidad para pensar con claridad, y hacen lo que realmente desean hacer. En segundo lugar, el dolor motiva el comportamiento de búsqueda de ayuda o tratamiento del dolor, y por lo general, los pacientes actúan moviéndose, frotándose, o en búsqueda de remedios farmacológicos (Eccleston, 2013).

*Influencias psicosociales:* el dolor está compuesto de factores personales, sociales y ambientales, incluido género, raza orientación sexual y estatus socioeconómico, factores de personalidad, habilidades y limitaciones físicas, relaciones con la familia, amigos, personal de salud y terapeutas. Los factores sociales también influyen cómo es percibido el dolor, bajo repertorios comunicativos funcionales de sus malestares (Bazako, 2003). Este fenómeno es

nombrado control operante de la conducta del dolor, y se encuentra bajo el control de consecuencias sociales (Barlow, & Durand, 2009). De hecho, la atención hacia el dolor y los pensamientos generados pueden potenciar y también disminuir el dolor.

### *3.6.5 Creencias acerca del dolor*

Las creencias del dolor, se originan en el desarrollo de la visión estable, global acerca del dolor y cómo estas afectan las vidas de los pacientes. Como por ejemplo: *“mi dolor es intratable, no puedo tener en este tipo de dolor todo el tiempo”* (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Por otro lado, las creencias sobre sí mismo, aparecen cuando pacientes con dolor crónico, cambian la percepción sobre su identidad, a través de la enfermedad. Por ejemplo, algunos pacientes quienes fueron altamente productivos en sus carreras, pueden no ser capaces de volver a su trabajo debido al su dolor en sus limitaciones físicas (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

Finalmente, las creencias acerca del futuro, ocurren cuando los pacientes anticipan los resultados de forma negativa, fatalista o pesimista. Por ejemplo, *“todo lo que siento delante de mí es dolor”* (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

### *3.6.6 Otras sensaciones psicológicas*

Se refieren a las sensaciones psicológicas que experimenta el paciente cuando se encuentra estresado, estas pueden ser: tensión muscular hiperventilación, mareos y problemas de concentración (British Pain Society, 2010 b). Si el paciente se encuentra molesto o frustrado, puede sentirse acalorado, tenso y agitado. Dichas sensaciones psicológicas pueden ayudar al paciente a identificar sus emociones y pensamientos, no obstante, son comunes las dificultades para identificarlos (Bazako, 2003).

Una de las características, aunque no en todos los pacientes con dolor, es una incapacidad para predecir la aparición de los episodios y los cambios en la intensidad y duración de éstos. En directa relación con lo señalado, está la consideración y evaluación de las estrategias de afrontamiento para el control del dolor (Bazako, 2003).

Finalmente, Rodríguez y Mesa (2011), mencionan que en pacientes con cáncer prevalece la existencia de trastornos del estado de ánimo, afectando aproximadamente al 13% de los pacientes, cifra que se incrementa en aquellos que se hallan en fases avanzadas o con deterioro físico. En el caso del suicidio, las tasas son más elevadas en pacientes con cáncer que en la población general. Esto ocurre generalmente momentos después del diagnóstico y la primera reaparición de la enfermedad, mal pronóstico y grados avanzados de enfermedad, dolor incontrolable, sentimientos de desesperanza e inutilidad. Otros son los trastornos sexuales, asociados con el tratamiento del cáncer, o algún tipo de disfunción o problemas sexuales. Otro son los trastornos del sueño, fundamentalmente insomnio secundario, con un papel importante en su aparición y mantenimiento en la presencia de dolor. Trastornos adaptativos, son los más frecuentes en los pacientes con cáncer, especialmente los trastornos adaptativos con estado de ánimo depresivo, que afectan al 68%, así como náuseas y vómitos anticipatorios, siendo entre el 25 y 65% de los pacientes tratados con quimioterapia que padecen este problema (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

### **3.7 Modelo cognitivo**

Los pensamientos irrealistas, imágenes y creencias negativas pueden contribuir al sufrimiento físico y emocional. La esencia del modelo cognitivo para el dolor crónico es que las cogniciones irrealistas y negativas (pensamientos, imágenes y creencias) acerca del dolor y de eventos en la vida, tienen una influencia negativa en las emociones conductas y sensaciones fisiológicas de dolor (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003):

*Errores de pensamiento:* Los pacientes pueden centrarse exclusivamente en los aspectos negativos del dolor. Experimentar culpabilidad por su condición de dolor o sentirse castigados. Los pacientes pueden suponer todas las evidencias, para reafirmar la idea de lo terrible que escribir con dolor, sin considerar sus fortalezas, habilidades o apoyo. En terapia, el paciente aprende a tomar esos errores e identificar de una forma más realista y saludable sus pensamientos.

*Niveles de pensamiento:* Pensamientos automáticos: son pensamientos que funcionan a través de nuestra mente, estando conscientes o no de ello. Los pensamientos automáticos pueden aparecer en forma de un comentario (autoverbalizaciones), imágenes o escenas sobre dolor y nuestra vida en general.

*Creencias intermedias:* existen dos niveles básicos de creencias, las intermedias y las centrales. Las creencias intermedias forman parte de los pensamientos automáticos, y las creencias centrales se refieren a todas las creencias que son típicamente de naturaleza condicional; éstas incluyen ciertas reglas sobre nosotros mismos y los otros. Dichas condiciones son desarrolladas a través del tiempo. Por ejemplo, formulan pensamientos-reglas tales como: “*no podrá tener una vida con dolor*” “*la vida puede ser injusta*” “*el dolor es para ancianos*”.

Las actitudes son otro tipo de creencias intermedias. Típicamente, las actitudes son cargadas de un juicio de valor acerca de los eventos de la vida. Por ejemplo, “el dolor es terrible”. Finalmente, las suposiciones son inferencias que la gente hace acerca de la causalidad de los eventos (“*Si...entonces*”).

*Creencias centrales/esquemas:* son las creencias básicas que las personas tienen acerca de su dolor, de ellos mismos, de su mundo personal, y de su futuro. Éstas se encuentran en un nivel profundo del pensamiento. Las creencias centrales son a veces caracterizadas como globales, rígidas y sobregeneralizadas. Los pacientes tienden a afianzarse de esta generalidad, todas las creencias están ancladas fuertemente, a pesar de que la evidencia dice lo contrario y son usadas en una gran variedad de contextos. Muchos de los pacientes son inconscientes que la permanencia de estas creencias a pesar de que en terapias sean reveladas.

Los esquemas son básicamente estructuras hipotéticas en el cerebro que organiza la información entrante. Las creencias centrales se componen de contenido de los esquemas y son almacenados en ellos. Sin embargo, los pensamientos automáticos son el nivel más básico de cognición, y sus raíces se encuentran sustentadas en el sistema de creencias.

### **3.8 Modelo Conductual**

Seguendo la directriz del modelo de Fordyce (1976; Bazako, 2003) distingue dos tipos importantes de conductas asociadas al dolor: conductas de dolor respondientes y conductas de dolor operantes.

Conductas de dolor respondientes: esto es conductas reflejas (retirada súbita, vocalizaciones de dolor, llantos, expresiones faciales de dolor, etc.), elicitados por estímulos antecedentes nocivos. Cualquier estímulo (consulta del médico, pareja, etc.), emparejado regularmente con el estímulo nocivo (doloroso) puede llevar por sí mismo a elicitar respuestas similares (Bazako, 2003).

Conductas de dolor operantes: conductas emitidas por las consecuencias ambientales que las siguen. Cualquier conducta de dolor seguida de consecuencias positivas (vocalizaciones de dolor seguidas de: atención, afecto, cuidado, dispensación de analgésicos, masaje, etc.) es más probable que vuelva a aparecer, mostrando un incremento en su frecuencia. Cualquier conducta de dolor seguida de la desaparición y evitación de una consecuencia desagradable es más probable que vuelva a aparecer (conductas de dolor seguidas de: eximir responsabilidades, dejar de realizar una tarea desagradable, reducir o eliminar la actividad laboral molesta, evitar responsabilidades), aunque es totalmente inadecuado adjudicar al paciente con dolor crónico, cualquier grado de voluntariedad explícita en la emisión de tales conductas, así como presuponer que se inventa el dolor (Bazako, 2003).

### **3.9 Evaluación psicológica del dolor**

Parte importante de la aplicación clínica, conlleva recolectar información acerca de la experiencia del dolor del paciente, incluyendo sensaciones de dolor, estados emocionales, procesos de pensamiento y acciones (conductas de dolor y esfuerzos por afrontarlo), muchas limitaciones físicas y estresores psicosociales están relacionados con el dolor. Algunos de los métodos más comunes y eficaces para la evaluación psicológica del dolor, consiste en la entrevista clínica y administración de instrumentos (Bazako, 2003).

#### *3.9.1 Entrevista clínica*

El método más común para evaluar el dolor es a través de la entrevista (Bazako, 2003), donde los terapeutas recolectan información acerca de su experiencia con el dolor, incluyendo la localización, duración, intensidad, frecuencia, fluctuación, la descripción de lo que para el paciente significa el dolor, desencadenador del dolor, emociones, pensamientos, conductas, limitaciones físicas, y factores psicosocial (personalidad, nivel de apoyo y ambiente). Finalmente es importante recabar información médica.

#### *3.9.2 Administración de instrumentos*

Dada la naturaleza multifactorial del dolor, es menester, además de la evaluación del dolor, recabar información de los aspectos emocionales (como estrés y depresión), de personalidad, cognitivas, conductuales y habilidades de afrontamiento (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003). Algunos instrumentos se presentan a continuación.

#### *3.9.3 Mediciones del dolor:*

*The Behavioral Assessment of Pain*, es altamente recomendada como una evaluación comprensiva del dolor que puede complementar la entrevista al final de

dicha sesión. Se trata de un cuestionario de 390 preguntas que pueden ser completadas en aproximadamente una hora. Aporta información general, como datos demográficos, conductas del dolor, interferencia actividades, evitación, influencia del cónyuge, influencias físicas, cualidades físicas, creencias del dolor, percepción de consecuencias, afrontamiento y humor.

El más conocido de los cuestionarios para evaluar la experiencia de dolor es *McGill Pain Questionnaire* (MPQ), elaborado por Melzack y Torgeson (Bazako, 2003). Este cuestionario informa de cualidad del dolor, cómo describe el paciente su dolor en las áreas: sensorial, motivacional-afectiva, cognitivo-evaluativa) y de la intensidad de dolor presente.

Escalas de dolor: otras importantes medidas, muchas veces aplicadas dentro del entorno hospitalario, son las escalas. De esta forma, *The Visual Analogue Scale* (VAS), *Numerical Rating Scale* (NRS), *Verbal Rating Scale* (VRS), y *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R), son algunas de las escalas más usadas para medir la intensidad del dolor (Ferreira-Valentea, Pais-Ribeiroa, & Jensend, 2011). Genéricamente, *The Visual Analogue Scale* (VAS), se usa extensamente en la valoración médica y psicológica; dicha escala se compone de una línea horizontal con una longitud exacta de 10 cm, limitada en los extremos por dos líneas verticales que marcan, en uno de los extremos el valor 0 “ausencia de dolor” y en el otro extremo el valor 10 correspondiente a “el mayor dolor posible”. El paciente marcará sobre la línea la intensidad de su dolor (Cerdá-Olmedo & de Andrés, 2016).

Registros: Los procedimientos de autoregistro tienen en común el hecho de que, durante varios días sucesivos, el paciente anota o registra determinados aspectos del dolor y lo hace en breve plazo o inmediatamente tras su ocurrencia. El diario de dolor más utilizado es el de Fordyce (1976 en Bazako, 2003), o cualquiera de sus múltiples adaptaciones. El paciente debe registrar los siguientes datos: actividad realizada (levantarse, media mañana, comer, etc.), estimación del dolor (de 0 a 10), tipo y dosis de meditación ingerida.

*Inventarios de emociones:* Los instrumentos *Beck Depression Inventory* (BDI-II), *Beck Anxiety Inventory* (BAI), y el *Beck Hopelessness Scale* (BHS), son medidas

de auto reporte de la depresión, ansiedad y estados de desesperanza respectivamente. Generalmente pueden ser completados semanalmente.

El BDI-II, consta de 21 ítems; cada intento incluye diversas declaraciones relacionadas con la intensidad de síntomas específicos, por ejemplo, tristeza, pesimismo, desvalorizado, pérdida de energía, pensamientos suicidas, entre otros. Este inventario puede ser usado en pacientes con dolor crónico.

El BAI, es un cuestionario con 21 ítems. Evalúa diversos síntomas de ansiedad que incluyen: incapacidad para relajarse, miedo a que suceda lo peor, adormecimiento o entumecimiento, y debilidad o desmayos. Sin embargo, este instrumento es usado para medir los síntomas de ansiedad más no el dolor.

El BHS, es un instrumento con 20 ítems, que mide la desesperanza, o en otras palabras el pesimismo, que puede ser un indicador potencial de riesgo de suicidio.

Adicionalmente se recomienda el uso del *State Trait Anger Expression Inventory-2*, el cual mide la experiencia y expresión de enojo en pacientes. Consta de escalas como: estados del enojo, rasgos de enojo, expresión interna de enojo (supresión), expresión externa del enojo (agresión), control interno del enojo. Este inventario ha sido usado en diversos estudios en pacientes con dolor crónico. En español, el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberd y otros (1988), así como la Escala de Asertividad de Rathus (1973) (Bazako, 2003).

*Cuestionarios de personalidad:* El *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-II* (MMPI), es uno de los inventarios de personalidad más usados para pacientes con dolor crónico. No obstante, en pacientes con dolor crónico es común observar escalas elevadas. Otros cuestionarios de personalidad disponibles son: *Personality Assessment Inventory*, *Millon Behavioral Health Inventory*, *NEO-PI-R*, *Millon Clinical Multiaxial Inventory-2* (para desordenes de personalidad), *California Personality Inventory*, así como el *16PF*.

*Mediciones cognitivas:* El *Behavioral Assessment of Pain*, tiene una escala de creencias del dolor, la cual está compuesta de 52 ítems. Es una medida negativa

acerca de las creencias del dolor y sus consecuencias. Cuenta con ocho subescalas de creencias del dolor incluyendo catastrófico, miedo a la reaparición de daño, expectación de una cura, la culpabilidad de, derecho, desesperanza hacia el futuro, incredulidad social y falta de comprensivita médica. Adicionalmente este instrumento cuenta con escalas de percepción de consecuencias (24 ítems), que mide los eventos que los pacientes anticipan ante su dolor. Existen cinco subescalas, las cuales incluyen interferencia social, daño físico, daño psicológico, exacerbación del dolor e interferencia productiva.

Otro instrumento altamente recomendado para la evaluación del dolor es el *Survey of Pain Attitudes*, la cual tiene 57 ítems y 7 subescalas, incluyendo control, discapacidad, daño, emoción, medicación, solicitudes y cura médica.

*Conductas de dolor y afrontamiento:* Las conductas pueden ser evaluadas directamente por los terapeutas. En adición, el paciente, sus amistades y miembros de la familia pueden identificar las conductas clave que el paciente realiza.

El *Behavioral Assessment of Pain*, mide ciertos aspectos de las conductas, afrontamiento y distrés psicosocial, incluyendo conductas de dolor, influencia de la pareja y médicos, cualidades físicas, interferencias en la actividad, evitación de actividad y afrontamiento (en adición al dolor, creencias y estado emocional, como se mencionó antes). Otro instrumento (menos usado) para las conductas del dolor es el *Illness Behavior Inventory*.

Por otro lado, la evaluación de las estrategias de afrontamiento pueden ser realizadas bajo el *Coping Strategies Questionnaire*. Recaba diferentes conductas y estrategias cognitivas de afrontamiento en pacientes con dolor crónico, incluyendo atención diversa, la interpretación de las sensaciones de dolor, autoafirmación es de afrontamiento, ignorar sensaciones de dolor, oración o esperanza, catastrofista acción, incremento del nivel de actividad e incremento de conductas de dolor.

#### **4. TERAPIAS COGNITIVO-CONDUCTUALES APLICADAS AL DOLOR**

Se ha hablado con anterioridad del modelo biopsicosocial y su estrecha relación en la atención interdisciplinaria, donde la Medicina Conductual juega un papel fundamental en el cuidado al paciente enfermo.

La Medicina Conductual es un campo de atención psicológica, relacionada con la salud, demarcada por la aplicación de terapias basadas en evidencias. De manera que las terapias cognitivo conductuales, son para la atención del dolor, el eje central, circunscrito por supuesto, a un marco teórico común, que facilita la aplicación de técnicas diversas, y auxiliares en los síntomas de los pacientes con dolor (Wetherell et al., 2016).

Las terapias conductuales, no obstante, a su afectividad, en diversos problemas psicológicos relacionados con la salud, los resultados en atención del dolor suelen ser en general de bajos a medios (McCracken, & Vowles, 2014). Motivos por los cuales, la terapia de aceptación y compromiso, dada su efectividad, puede ser un auxiliar terapéutico para el dolor crónico.

##### ***4.1 Terapias cognitivo conductuales aplicadas en el dolor crónico***

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, que se caracteriza por un procesamiento complejo. Razón por la cual, la atención interdisciplinaria puede ser capaz de interceder en la mayor cantidad de variables causales.

De esta forma, las terapias aplicadas por la Medicina Conductual, buscan no sólo dar una atención integral en el ámbito biomédico, sino asegurar que las terapias aplicadas muestren resultados positivos. Merced de lo cual, se han evaluado diferentes tipos de terapias (principalmente terapias cognitivo conductuales), dando como resultado un panorama amplio de los efectos terapéuticos sobre el paciente.

Este tipo de evaluación es conocida como eficacia terapéutica. Postura que tiene el objetivo fundamental de evaluar tratamientos eficaces para trastornos concretos en muestras clínicas claramente especificadas (Echeburúa, Salaberría, Corral, y Polo, 2010). En síntesis, una terapia basada en evidencias será aquella

que demuestra, bajo una metodología robusta, su eficacia en trastornos o problemáticas psicológicas particulares.

Así, las líneas terapéuticas usadas por la Medicina Conductual, son en efecto las terapias cognitivo conductuales. Históricamente, la Medicina Conductual ha desarrollado su aplicación en terapias conductuales, tal como el *biofeedback*, hasta el uso de terapias cognitivo conductuales de tercera generación. Olvera (2012), reporta algunas de las terapias y técnicas usadas con frecuencia en la práctica de la Medicina Conductual en México, éstas son: la reestructuración cognitiva, la terapia de solución de problemas, la relajación muscular progresiva de Jacobson, la imaginación guiada, el entrenamiento autógeno, la respiración diafragmática, el entrenamiento asertivo, la intervención en crisis, y las intervenciones educacionales (psicoeducación). Cabe mencionar que las técnicas mencionadas no se circunscriben a trastornos particulares.

Por otra parte, las terapias usadas en la atención del dolor crónico, en muestras internacionales, pueden variar en su aplicación, sin embargo diversos autores (Butler, Chapman, Forman, & Beck, 2006; Brannon, & Feist, 2007; Palermo, Eccleston, Lewandowski, Williams, & Morleyd, 2010; Spiegler, & Guevremont, 2010; Moix, & Casado, 2011), mencionan que algunas de las terapias y técnicas frecuentemente aplicadas, para el manejo del dolor crónico son: *biofeedback*, entrenamiento en relajación (de Jacobson, respiración progresiva, relajación meditativa, meditación por mindfulness, e imaginación guiada), hipnosis, terapia conductual y terapia cognitiva. A continuación, se explican más a detalle:

#### 4.1.1 *Biofeedback*

Esta técnica tiene como objetivo restablecer la auto-regulación. Las respuestas biológicas son medidas por aparatos electrónicos o electromiógrafo (EMG). Los reportes muestran que, el *biofeedback*, no sólo es superior en comparación con pruebas placebo, sino superior a los resultados mostrados por el entrenamiento en relajación, hipnosis y otras intervenciones conductuales (Brannon, & Feist, 2007; Moix, y Casado, 2011).

El *biofeedback* térmico (*Thermal biofeedback*), al igual que la técnica anterior, mantiene el objetivo de controlar el estrés y dolor de los pacientes, pero bajo cambios en la temperatura de la piel que varía en relación a los niveles de estrés. El estrés alto tiende a constreñir los vasos sanguíneos, mientras con la relajación se abren. Por lo tanto, la superficie fría de la piel puede indicar estrés y tensión, mientras que la temperatura alta de la piel sugiere calma y relajación (Brannon, & Feist, 2007).

#### 4.1.2 *Entrenamiento en relajación*

Consiste en la disminución de las respuestas de tensión autonómicas controlables, por medio de un entrenamiento particular, partiendo de principios de condicionamiento, bajo los cuales las respuestas de ansiedad son susceptibles a modificarse.

Uno de las principales técnicas usadas en la práctica, es la relajación muscular, fundamentada en los estudios de Edmund Jacobson. El entrenamiento consiste en el aprendizaje de la técnica de relajación por parte del paciente, con el fin de practicarla independientemente. La extensión del entrenamiento oscila entre 6 a 8 semanas con cerca de 10 sesiones. La relajación progresiva muestra más efectividad que los grupos control o placebo. Y ha mostrado efectividad en desordenes relacionados al estrés, hipertensión, insomnio y efectos estresantes relacionados con el tratamiento de cáncer. También se ha comprobado en el manejo del dolor, como tensión o migraña y dolor de espalda. No obstante la relajación es un complemento necesario, pero no es suficiente para el tratamiento el dolor (Brannon, & Feist, 2007).

Otra técnica frecuentemente usada es la relajación meditativa, a veces llamada respuesta de relajación, desarrollada por Benson en 1975. El entrenamiento relajación meditativa, combina la relajación de los músculos, en posición cómoda, con un sonido repetitivo y una actitud pasiva. Usualmente los participantes se encuentran sentados con los ojos cerrados, centrando su atención en su respiración, emitiendo un sonido (palabra) que se asociará con el estado de

relajación. Es una técnica, frecuentemente usada para el manejo del estrés, la ansiedad y el dolor, aunque menos extendida que la relajación muscular de Jacobson (Brannon, & Feist, 2007).

Un tercer tipo es la meditación con mindfulness. Esta es una terapia de tercera generación, desarrollada por Zabat-Zinn en la segunda mitad de 1980, y encuentra sus fundamentos en prácticas budistas, con el objetivo de reducir las respuestas de estrés, ansiedad o dolor. En este entrenamiento, los pacientes evitan ignorar los pensamientos o sensaciones desagradables; enfocando su atención en la forma como ocurren los pensamientos y sensaciones, y en los procesos de pensamiento y percepción, sin una virtud de juicio. Durante la meditación con mindfulness, se ha comprobado mayor estimulación del lóbulo frontal izquierdo, lo que probablemente se relacione con la experiencia de emociones positivas. Así, en un reporte meta analítico (Gossman, Niemann, Schmidt, & Walach, 2004 en Brannon, & Feist, 2007), encontraron efectividad de esta terapia, únicamente en problemas relacionados con el estrés y el dolor.

En último lugar, la imaginación guiada, que es otra técnica con elementos en común con la relajación meditativa, donde los pacientes evocan calma, imágenes pacíficas repetitivas y duraderas, en contraposición a situaciones dolorosas o angustiantes. Por lo tanto, imaginando una escena especialmente poderosa y relajante, podría desviar la atención de la experiencia dolorosa. Se ha encontrado efectividad en el dolor postoperatorio en niños y en adultos mayores, y en el manejo de ansiedad y dolor en tratamientos de cáncer (Brannon, & Feist, 2007). En general es una buena técnica para los problemas del dolor y el manejo del estrés.

#### 4.1.3 Hipnosis

Es un conjunto de procedimientos, donde a través de la relajación es posible la modificación de las sensaciones, emociones, pensamientos y conductas (American Psychological Association, 2015). La efectividad de esta técnica, aunque no es superior a la relajación, es aplicada en problemáticas como cefaleas, dolor

causado por cáncer, dolor por quemaduras, distrés, dolor postoperatorio y dolor de espalda (Moix, & Casado, 2011).

#### 4.1.4 *Terapia cognitivo conductual*

Es la terapia más empleada, y sin duda, la que ha demostrado, mejores resultados costo-efectividad. Este conjunto de terapias, en realidad alberga todas las terapias derivadas o vinculadas con las orientaciones conductuales y cognitivas, siendo generalmente una terapia amplia y compleja (ya que alberga todas las terapias hasta ahora mencionadas). No obstante, las terapias conductuales y cognitivas son diferentes, y cuentan con elementos y objetivos que las vuelve terapias independientes entre sí.

Las terapias conductuales se basan en los principios del condicionamiento clásico y operante; entre las conductas sujetas a cambio, pueden mencionarse las quejas de dolor, cambios posturales, expresiones faciales y conductas de evitación. En general, las técnicas operantes se enfocan en la reducción o eliminación de las conductas de dolor, en la restauración de las actividades diarias evitadas y en la instauración del ejercicio físico (Moix & Casado, 2011). Este enfoque es efectivo en la reducción de los niveles del dolor, el uso de medicación para el dolor, el estrés psicológico, así como el incremento de funcionamiento físico, por ejemplo, el entrenamiento en movilidad general, aumento de caminatas, niveles de actividad y sueño (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003).

La terapia conductual tiene cuatro funciones en el tratamiento de desórdenes médicos: 1) tratamiento de desórdenes médicos; 2) incrementar la adherencia a los tratamientos médicos como a la medicación; 3) auxiliar a los pacientes a hacer frente a los tratamientos y enfermedades; y 4) prevenir desórdenes médicos. En la Tabla 3 se describen algunos ejemplos de estas cuatro funciones de la terapia conductual (Spiegler, & Guevremont, 2010).

Tabla 3. Funciones de la Terapia Conductual en el tratamiento de enfermedades médicas.

Función	Descripción	Ejemplo
TRATAMIENTO	Corregir o aliviar una condición médica, así como el dolor y el sufrimiento asociado a él.	Entrenamiento en Relajación en pacientes con presión arterial alta.
ADHERENCIA	Incrementar el seguimiento de los tratamientos prescritos al paciente (como medicación, dieta y ejercicio).	Tomar medicamentos en la misma ocasión cada día, de modo que quede bajo control de estímulos.
AFRONTAMIENTO	Reducir la ansiedad, el malestar y el distrés asociado con los procedimientos médicos.	Entrenamiento en autoinstrucciones para decrementar la ansiedad en las visitas al dentista.
PREVENCIÓN	Reducir el riesgo de desarrollo de enfermedades, incluyendo la motivación de las personas en incrementar conductas saludables.	Entrenamiento en asertividad para promover prácticas sexuales seguras (como negarse a tener relaciones sexuales sin protección)

Fuente: Spiegler y Guevremont (2010)

La terapia conductual puede ser aplicada en tres formas, (Spiegler, & Guevremont, 2010):

1. La primera, donde la terapia conductual puede ser combinada con tratamientos médicos (por ejemplo, el entrenamiento en relajación y medicación, así como para el control de la presión sanguínea)
2. Segundo, la terapia conductual puede aplicarse en combinación con tratamientos médicos, lo cuales son asociados con la comprensión de los riesgos (como una cirugía) o los efectos secundarios del tratamiento (como la medicación).
3. Tercero, puede tener un rol muy importante en casos donde no existen tratamientos médicos (por ejemplo, algunos tipos de dolor crónico).

Particularmente, la atención del dolor crónico, desde la perspectiva conductual mantiene dos metas reconocibles: 1) reducir en el paciente el malestar subjetivo (por ejemplo, disminuir la intensidad o frecuencia de dolores de cabeza) o, 2) de no ser posible el objetivo anterior, incrementar la tolerancia al dolor a través de estrategias de afrontamiento (Spiegler, & Guevremont, 2010).

En resumen, las cuatro mayores intervenciones que han sido usadas para el dolor crónico son las siguientes: cambio y mantenimiento de las consecuencias (contingencias), *biofeedback*, terapia de relajación y entrenamiento de habilidades de afrontamiento (Spiegler, & Guevremont, 2010).

Las terapias cognitivas son la esencia del modelo cognitivo para el dolor crónico, pues las cogniciones irrealistas y negativas (pensamientos, imágenes y creencias) acerca del dolor, tienen una influencia negativa en las emociones, las conductas y en las sensaciones fisiológicas (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003). Dicho de otro modo, Beck y Ellis, sustentan que la experiencia de dolor puede ser fácilmente vista como catastrófica y esta misma exageración generar conductas mal adaptativas, adicionalmente la exacerbación de creencias irracionales y al mantenimiento del distrés (Hofmann, Asnaani, Vonk, Sawyer, & Fang, 2012).

De acuerdo al enfoque de Ellis, el hallazgo de evidencia por parte del paciente puede incrementar sus pensamientos catastróficos, con ello el distrés e

invariablemente, sus niveles de dolor. De este modo la terapia cognitiva se enfocará en cambios cognitivos y conductuales (Brannon, & Feist, 2007).

De acuerdo a Beck, Winterowd, y Gruener (2003), el modelo cognitivo puede dar explicación de los pensamientos irracionales por medio de los errores de pensamiento. De este modo, los pacientes pueden estar centrados exclusivamente en los aspectos negativos del dolor, sentirse culpables por su condición o sentirse castigados. Así, los pacientes pueden observar a todas las evidencias para sustentar la idea de lo terrible que es vivir con dolor, sin considerar sus fortalezas, habilidades o apoyo. En terapia, el paciente aprende a tomar esos errores e identificar de una forma más realista sus pensamientos.

Por otra parte, los pensamientos automáticos o imágenes acerca del dolor, se encuentran relacionados profundamente a las creencias adyacentes conocidas como creencias intermediarias y centrales. De manera que, los pensamientos automáticos, creencias intermediarias, creencias centrales y esquemas, constituyen, el fundamento de las cogniciones (Beck, Winterowd, & Gruener, 2003):

a) Pensamientos automáticos: son pensamientos que funcionan a través de las cogniciones, estando conscientes o no de ello. Los pensamientos automáticos pueden medir las formas de un comentario (autoverbalizaciones), imágenes o escenas sobre dolor y de la vida en general.

b) Creencias intermediarias: existen dos niveles básicos de creencias, las intermediarias y las centrales. Las creencias intermediarias caen dentro de los pensamientos automáticos y las creencias centrales, que se refieren a todas las afirmaciones típicamente de naturaleza condicional. Dichas condiciones son desarrolladas a través del tiempo. Las actitudes son otro tipo de creencias intermediarias.

Típicamente, las actitudes son cargadas de un juicio de valor acerca de los eventos de la vida. Por ejemplo, “el dolor es terrible”. Finalmente, las oposiciones

son inferencias que la gente hace acerca de la causalidad de los eventos (“Si...entonces”).

c) Creencias centrales/esquemas: son las creencias básicas que las personas tienen acerca de su dolor, de ellos mismos, de un mundo personal, y de su futuro. Éstas se encuentran en un nivel profundo del pensamiento. Las creencias centrales son a veces caracterizadas como globales, rígidas y sobre generalizadas. Los pacientes tienden a afianzarse a esta generalidad donde todas las creencias están ancladas fuertemente, a pesar de que la evidencia dice lo contrario, y son usadas en una gran variedad de contextos.

Los esquemas son básicamente estructuras hipotéticas en el cerebro que organiza la información entrante. Las creencias centrales se componen del contenido de los esquemas y son almacenados en ellos. Sin embargo, los pensamientos automáticos son el nivel más básico de cognición, y sus raíces se encuentran sustentadas en el sistema de creencias.

Finalmente, Meichenbaum y Turk, (1976, en Brannon, & Feist, 2007), propusieron la inoculación del dolor, un programa fundamentado en la inoculación del estrés, no obstante, aplicado al dolor. El fin es brindarles opciones de pensamientos diferentes a los clientes respecto a la experiencia de dolor.

1. Reconceptualización: durante este paso los pacientes son alentados a aceptar la importancia de los factores psicológicos en parte de su dolor. Algunos pacientes aceptan la complejidad de la experiencia de dolor y la potencial efectividad de tratamiento psicológico. En tal caso los pacientes se encuentran listos para el siguiente paso.

2. Adquisición de habilidades y ensayo: durante esta fase los pacientes son entrenados en relajación progresiva y habilidades de respiración profunda. De igual forma, aprenden una forma de poner su atención en la experiencia de dolor, con frecuencia a través de actividades de imaginación, para concentrarse en una imagen placentera o enfocar su

atención fuera de sí mismos, por ejemplo, en manchas del techo o recordando una película graciosa. Una vez consolidadas estas habilidades puede pasar a la siguiente fase.

3. Seguimiento: durante este estado, los terapeutas dan instrucciones a los familiares del paciente de ignorar las conductas de dolor de éste, así como reforzar las conductas saludables y aumentar los niveles de actividad, decreciendo el uso de la medicación, menos visitas a la clínica por el dolor, o a incrementar los días de trabajo. Y si el cliente así lo requiere, realizar un plan de postratamiento de afrontamiento al dolor para ser aplicado en un futuro.

#### **4.2 Eficacia de las terapias aplicadas al dolor**

El nivel de evidencia máxima en la efectividad terapéutica, es realizado por estudios meta-analíticos, bajo ensayos controlados y aleatorizados con muestras suficientemente grandes. De modo que la eficacia de un tratamiento requiere metodología rigurosa, auspiciada por al menos tres de los siguientes criterios (*Task Force on the Promotion and Dissemination of Psychological Procedures*, 1995 en Echeburúa, Salaberría, Corral, y Polo, 2010): a) estar respaldado por la existencia de dos o más estudios rigurosos de investigadores distintos con diseños experimentales intergrupales; b) contar con un manual de tratamiento claramente descrito; y c) haber sido puesto a prueba en una muestra de pacientes inequívocamente identificados.

De modo complementario, Chambless y Hollon (1998 en Echeburúa, Salaberría, Corral y Polo, 2010), se han referido a la existencia de tres tipos de eficacia: a) tratamiento eficaz y específico: aquél que es mejor que un tratamiento alternativo o que un placebo; b) tratamiento eficaz: aquél que es mejor que la ausencia de terapia en, al menos, dos estudios independientes y c) tratamiento probablemente eficaz: aquél que obtiene resultados positivos pero que no ha sido replicado todavía.

Así, los estudios realizados bajo meta análisis, son sujetos a pruebas estadísticas que medirán por el tamaño del efecto ( $d$ ), el cual, no es sino una correlación e interpretación de la magnitud de la varianza explicada, en una relación bivariada. En el contexto de un ensayo aleatorizado, el tamaño del efecto entre el tratamiento y el grupo control representa al final, el grado de varianza en los resultados atribuidos a este tratamiento (Morley, 2011). Para determinar el valor de la eficacia dado el tamaño del efecto ( $d$ ), se categorizan en relación a los resultados de la magnitud de un efecto observado en una unidad de medida estándar (por ejemplo una desviación estándar o un coeficiente de correlación). Un tamaño del efecto puede ser categorizado por continuo: sin efecto ( $d < 0.2$ ), efecto bajo ( $0.2 \leq d < 0.5$ ), efecto medio ( $0.5 \leq d < 0.8$ ), y efecto alto ( $d \geq 0.8$ ), (Butler, Chapman, Forman, & Beck, 2006).

De manera que las terapias aplicadas en contexto médico, como las cognitivo conductuales, son rigurosamente estudiadas para conocer su efectividad. Así, algunas de las técnicas aplicadas en el manejo del dolor crónico, han sido puestas a prueba por estudios meta analíticos. Entre las terapias sujetas a estos estudios podemos mencionar a: *biofeedback*, terapia conductual, terapia cognitivo conductual, hipnosis, entrenamiento en relajación.

*Biofeedback*: en un estudio realizado por Morley, Eccleston, y Williams (1999), fueron evaluados diferentes dominios, tal como 1) experiencia de dolor ( $d=0.74$ ), efecto medio; 2) depresión/estado de ánimo ( $d=0.74$ ), efecto medio; 3) estado de ánimo y otras afectaciones ( $d=0.71$ ), efecto medio; 4) afrontamiento cognitivo y evaluaciones negativas ( $d=0.52$ ), efecto medio; 5) afrontamiento cognitivo y evaluaciones positivas ( $d=0.17$ ), sin efecto; 6) actividad conductual ( $d=0.39$ ), efecto bajo; 7) funcionamiento del rol social (interferencia social en el rol) ( $d=0.85$ ), efecto alto.

*Terapia conductual*: Otra terapia estudiada por estos autores fue la terapia conductual, mostrando los siguientes resultados: 1) experiencia de dolor ( $d=0.32$ ), efecto bajo; 2) depresión/estado de ánimo ( $d=0.03$ ), sin efecto; 3) estado de ánimo y otras afectaciones ( $d=0.74$ ), efecto medio; 4) afrontamiento cognitivo y

evaluaciones negativas ( $d=1.41$ ), efecto alto; 5) afrontamiento cognitivo y evaluaciones positivas ( $d=0.56$ ), efecto medio; 6) actividad conductual ( $d=0.54$ ), efecto medio; 7) funcionamiento del rol social (interferencia social en el rol) ( $d=0.34$ ), efecto bajo (Morley, Eccleston & Williams, 1999).

*Terapia cognitivo conductual:* Otra terapia, que al igual que las anteriores, fueron comparadas con grupo lista de espera. 1) experiencia de dolor ( $d=0.33$ ), efecto bajo; 2) depresión/estado de ánimo ( $d=0.38$ ), efecto bajo; 3) estado de ánimo y otras afectaciones ( $d=0.41$ ), efecto bajo; 4) afrontamiento cognitivo y evaluaciones negativas ( $d=0.41$ ), efecto bajo; 5) afrontamiento cognitivo y evaluaciones positivas ( $d=0.58$ ), efecto medio; 6) actividad conductual ( $d=0.48$ ), efecto bajo; 7) funcionamiento del rol social (interferencia social en el rol) ( $d=0.61$ ), efecto alto (Morley, Eccleston & Williams, 1999; McCracken, & Vowles, 2014).

*Hipnosis:* La hipnoterapia, ha comprobado producir mejoras a corto plazo, en la fatiga, experiencia de dolor y afecto, con mejoras que van de los 3 a 6 meses de seguimiento, manteniendo un tamaño del efecto medio ( $d= 0.53$ ) sobre el dolor (Bowker, & Dorstyn, 2014). De la misma forma (Del Casale et al., 2016), se ha descubierto una activación de la ínsula, corteza cingulada, y el giro frontal superior del cerebro, después de entrenamiento en hipnosis (lo cual resulta coincidente con la activación de la ínsula tras el dolor visceral).

*Entrenamiento en relajación:* En la actualidad, no existen estudios meta analíticos recientes sobre la efectividad en entrenamiento en relajación y su efecto sobre el dolor. No obstante, es posible mencionar una gran cantidad de estudios que comprueban la efectividad de dicho entrenamiento bajo problemáticas o patologías diferentes, ejemplo de ello, es el estudio meta analítico desarrollado por Hyman, Feldman, Harris, Levin, y Malloy (1989), en el cual fueron analizados los efectos de la relajación en síntomas clínicos, a decir que los resultados de los grupos experimentales fueron de bajos a medios ( $d= 0.43$  a  $0.66$ ), comparados con grupos control, placebos y pretest-postest; demostrando los mejores puntajes en problemas crónicos como hipertensión, cefaleas e insomnio. En otro meta análisis (Luebbert, Dahme, & Hasenbring, 2001), se hallaron beneficios bajos a medios,

debidos al entrenamiento en relajación en pacientes con cáncer; síntomas como náusea, dolor, pulsaciones frecuentes y presión sanguínea, registraron tamaños del efecto (d) que oscilaron entre 0.45 a 0.55.

Finalmente, tanto la terapia de hipnosis, como la terapia de relajación, de acuerdo a Zhang et al. (2015), mantienen fuertes elementos en común (por ejemplo, auto regulación, o adopción de un modo de pensamiento pasivo). Dichos autores reportaron datos derivados de un meta análisis, bajo el entrenamiento de relajación/hipnosis en pacientes con dolor maxilofacial, los resultados fueron pobres, a decir que, no se encontraron diferencias significativas, entre la terapia relajación/hipnosis, comparada con el grupo de no tratamiento (diferencia significativa= -9.16 mm; 95% CI: -23.47 to 5.14 mm; p= .21).

#### *4.2.1 Dominios relacionados al dolor*

Ya se ha mencionado la efectividad de las terapias y el resultado ulterior sobre un dominio en especial, es decir el dolor en sus diferentes dimensiones. Aunque el Modelo de la Puerta del Control del dolor hace referencia a una naturaleza multifactorial, es posible comprender que estos dominios de evaluación, pueden ser en parte variables relacionadas a la dependiente, que es la experiencia de dolor final.

Una gran cantidad de estos dominios (véase Figura 6,) mantienen un control sobre el dolor, de modo que resultan fundamentales para conocer la incidencia de las terapias basadas en evidencias, sobre una multitud de factores o dominios relacionados al dolor. Cabe decir que las terapias basadas en evidencias (cognitivo conductuales), han mostrado que la atención multidisciplinaria tiene efectos superiores al 70% de efectividad (Morley, Eccleston, & Williams, 1999).

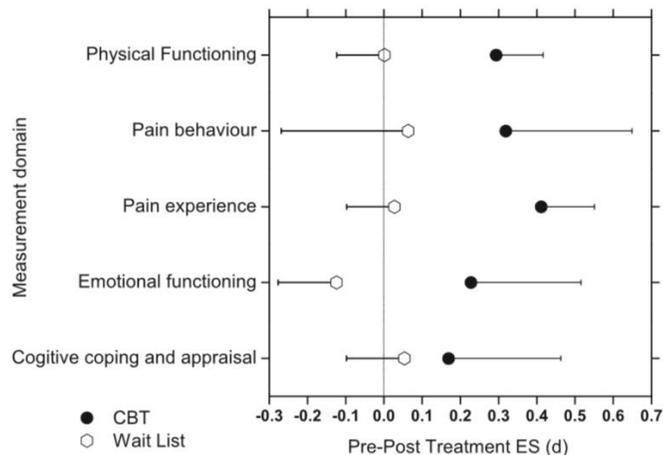


Figura 6. Principales tamaños del efecto (d) (Morley, 2011).

En la Figura 6 se observan principales tamaños del efecto (d), con puntos de referencia de las terapias cognitivo conductuales (oscuros) y lista de espera (blancos), bajo los cambios pretest-postets de ensayos aleatorizados de cinco dominios: funcionamiento físico, conductas de dolor, experiencia de dolor, funcionamiento emocional, y evaluación y afrontamiento cognitivo (Fenton, 2010 en Morley, 2011). Algunas de estos son: depresión, con una efectividad baja ( $d=0.2$  a  $0.5$ ); ansiedad generalizada, efecto medio ( $d=0.70$ ) y en ocasiones pequeño; pánico, efectividad alta ( $d=0.88$ ); fobia social, efecto alto ( $0.93$ ); experiencia de dolor, efecto bajo ( $d=0.33$ ); estado anímico, efecto bajo ( $d=0.40$ ); afrontamiento cognitivo y evaluación, afecto bajo ( $d=0.50$ ); conductas de expresión del dolor, efecto bajo ( $d=0.49$ ); nivel de actividad física, efecto bajo ( $d=0.48$ ), afrontamiento del dolor, efecto medio ( $d=0.61$ ); experiencia de dolor, efecto bajo ( $d=0.26$ ). Del mismo modo los cambios, originados por terapias cognitivo conductuales, duraron aproximadamente de uno a seis meses o hasta 12 meses, después de la terapia, con mejoras en las categorías: estrategias inútiles, afirmaciones negativas, habilidad de resolución de problemas, miedo al daño, auto eficacia, creencias fisiopatológicas, así como frecuencia del dolor en las últimas semanas (Morley, Eccleston, & Williams, 1999; Butler, Chapman, Forman, & Beck, 2006; Tan, Tan, & Ng, 2009; Palermo, Eccleston, Lewandowski, Williams, & Morley, 2010; Lamb et al., 2010; Hofmann, Asnaani, Vonk, Sawyer, & Fang, 2012;).

### **4.3 Deficiencias**

Los estudios meta analíticos no se encuentran exentos de críticas y debilidades, poniendo en tela de juicio la veracidad de los datos. Así, el supuesto bajo el cual todas las terapias son igual de efectivas, ha sido llamada el veredicto del pájaro dodo (“Todos ganan y todos tienen premios”), y en consecuencia es posible encontrar estudios meta analíticos bajo un veredicto prematuro (Butler, Chapman, Forman, & Beck, 2006).

Del mismo modo, varias problemáticas ocurrieron en todos los análisis de meta análisis de las terapias cognitivo conductuales para condiciones médicas crónicas, fatiga crónica y dolor crónico, a saber: (1) una escasez de estudios y los pequeños tamaños de muestra; (2) diseño metodológico deficiente de los estudios que se incluyen en el meta análisis; y (3) grupos experimentales, con una serie de psicoterapias diferentes (como la terapia psicodinámica, hipnoterapia, la atención, la relajación y la orientación de apoyo), lo que hacía difícil para analizar si existen efectos superiores de la terapia cognitivo conductual, en la mayoría de las condiciones examinadas (Hofmann, Asnaani, Vonk, Sawyer, & Fang, 2012).

Finalmente, muy pocos estudios compararon directamente la terapia cognitivo conductual, el *biofeedback* y la relajación para proveer conclusiones acerca de la superioridad de una intervención sobre las demás (Palermo, Eccleston, Lewandowski, Williams, & Morley, 2010).

No obstante, es posible afirmar que la medicación es el tratamiento más común, pero tiene un gran número de limitantes. Primero, porque el dolor no es eliminado; segundo, muchas drogas pierden su efectividad con el tiempo; tercero, a lo largo del tiempo las personas pierden tolerancia a dolores más leves; cuarto, muchos de estos medicamentos tienen un efecto de dependencia física y psicológica (Spiegler, & Guevremont, 2010).

## **5. TERAPIA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO**

La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT, por sus siglas en inglés), es un tipo de terapia que forma parte de las terapias conductuales de tercera generación, o de las llamadas terapias contextuales. Generado en principios de condicionamiento operante, y en menor medida de la terapia cognitivo conductual (Yu & McCracken, 2016).

### ***5.1 Antecedentes de la terapia***

La Psicología de la Salud se ubica a la luz de las terapias basadas en evidencias, categorizadas en tres grandes generaciones. Las terapias de 1ª y 2ª generación basadas en el modelo de modificación de la conducta y pensamientos (alternativas de pensamientos) (Moñivas, García y García, 2012); entre ellas se mencionan las terapias conductuales basadas en principios reflexológicos y de condicionamiento operante, así como las terapias cognitivo conductuales. Mostrando éstas últimas (terapias cognitivo conductuales), ser ampliamente validadas, considerándose como las terapias más efectivas para el manejo del dolor crónico (Wetherell, et al., 2011; Öst, 2014; Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016; Wetherell et al., 2016).

Finalmente, las terapias de 3ª generación son basadas en el modelo de aceptación, dicho de otra manera, cuando el paciente reporta conductas no susceptibles a ser modificadas, es preferible que la persona aprenda a convivir con ellas, aceptándolas (Moñivas, García, & García, 2012). Las terapias denominadas de 3ª generación se diversifican en: las Terapias de Reducción del Estrés (MBSR) de Kabat- Zinn, la Terapia Dialéctico Comportamental (DBT) de Marsha Lyneham, la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) de Hayes, Strosahl y Wilson, la Terapias cognitiva Mindfulness (MBTC) de Segal, Williams y Teasdale, y la Terapia Breve Relacional (BRT) de orientación dinámica (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

A principios de la década de los 80's comenzó el trabajo teórico y filosófico, de una de las terapias más influyentes de la tercera corriente cognitivo conductual.

Así la terapia de aceptación y compromiso fue desarrollada principalmente por Hayes, Strosahl, & Wilson (1999).

No obstante, las terapias de 3ª generación han proporcionado diversas críticas a las terapias cognitivo conductuales, lo que ha generado una gran brecha entre ellas. Tales señalamientos radican en la debilidad teórica de las terapias de 2ª generación con respecto a los estudios de la ciencia cognitiva (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006). Por otra parte, los psicólogos formados en terapias cognitivo conductuales, ponen en tela de juicio si las terapias de 3ª generación aportan hallazgos diferentes a lo ya expuesto por las terapias cognitivo conductuales (Twohig, 2012).

Cabe mencionar, que este cúmulo de terapias (3ª generación) albergan congruencia teórica y práctica entre sí, lo cual es observable en el ACT y la terapia mindfulness, comúnmente aplicados en conjunto y correspondientes a un mismo fin (Vásquez, 2016), en particular sobre el dolor crónico (Vowles, Wetherell, & Sorrell, 2009).

El zócalo de las tecnologías en la psicología científica, se compone en su mayoría, por un cúmulo de supuestos básicos que en la mayor parte suelen ser efecto de la filosofía. Dicho lo cual, se comprende que en la práctica terapias como mindfulness y ACT compartan un marco de referencia en común: la filosofía contextual.

#### *5.1.1 Principios del ACT: la filosofía contextual*

El ACT, junto con algunas terapias de 3ª generación suelen ser categorizadas como terapias contextuales (Reyes, 2013; Yu & McCracken, 2016), de manera que el ACT, guarda una importante relación con la filosofía conocida como contextualismo funcional. El principio del contextualismo o pragmatismo, es el acto en contexto (Twohig, 2012), con un enfoque sobre las funciones de los fenómenos psicológicos (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006). En otras palabras, la conducta del individuo es entendida como un acto dinámico en la historia del paciente, y no como

una descripción “muerta” de un hecho particular (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999). Es un enfoque filosófico que comparte muchas similitudes con el conductismo radical, por esta razón el ACT es considerado una forma de análisis conductual clínico (Dougher & Hayes, 2000 en Twohig, 2012).

El ACT desarrolla un supuesto básico en el cual el comportamiento es sujeto a cambio, siempre y cuando se modifique el contexto (relacionado operacionalmente en la conducta blanco) (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006). De manera que el contextualismo funcional brinda puntos teóricos fundamentales al ACT:

a. Ésta es una terapia contextual centrada en los eventos socio/verbales, con influjos sobre la conductas clínicamente relevantes del paciente (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

b. Las características contextuales son externas a la conducta del individuo estudiado. Es decir, los eventos privados son vistos, como respuestas de los fenómenos ambientales, como causas independientes del comportamiento (Twohig, 2012).

c. La conducta puede ser modificada, si se cambia el contexto. Bajo la idea del comportamiento en contexto, el terapeuta puede inferir: “mi cliente hace aquello porque piensa esto”, lo que equivale a decir “mi cliente hace aquello porque actúa así” (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

d. La descripción total de un evento, es imposible, no obstante contribuye con el establecimiento de los objetivos del terapeuta (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

e. El éxito de la terapia consiste en no restringir el trabajo terapéutico en el diagnóstico de desórdenes, pues diversos problemas psicológicos, son más un efecto socio-verbal, que un desorden diagnosticable (Twohig, 2012).

f. El cambio conductual es funcional a los valores (“objetivos”) del paciente (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

g. El discurso metafórico del terapeuta es una de las herramientas fundamentales, basadas en el contextualismo funcional (Yu & McCracken, 2016).

h. La terapia se enfoca en la función de la conducta (experiencias privadas), por medio de ciertas formas de actividad (p. e., pensamientos y emociones) que modifican el contexto (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

i. Finalmente, las terapias contextuales buscan una construcción amplia, flexible y efectiva de los repertorios conductuales, en contra del enfoque de eliminación, el cual reduce la definición de los problemas y enfatiza en la relevancia de las problemáticas (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

Finalmente, es posible aseverar que tanto el ACT como el resto de terapias originadas tras el contextualismo, ubican su labor en tres objetivos de su agenda clínica en relación a las conductas (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999): la interpretación, la predicción e influencia.

### *5.1.2 Conductas Gobernadas por la Regla*

La conducta gobernada por la regla, se distingue de la conducta moldeada por las contingencias, cuya probabilidad de ocurrencia depende de las contingencias reales a las que está expuesto el individuo (Rey, 2004). De modo que el comportamiento moldeado por las contingencias, es una conducta que ha sido establecida gradualmente mediante aproximaciones sucesivas. Muchas formas de la conducta humana son adquiridas de esta forma, otras son basadas en formulaciones verbales de los eventos y relaciones entre sí, este tipo de conducta es llamada gobernada por la regla (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

Skinner (1969 en Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), desarrolló inicialmente dicho término, definiéndolo como una conducta que es gobernada por la especificación de contingencias más que por el contacto directo de éstas, siendo una característica del aprendizaje (verbal) humano. El resultado de éstas reglas

verbales e que las personas pueden seguirlas, mejor que a las contingencias ulteriores que pudieran indicar algo sobre la regla verbal (Twohig, 2012).

A continuación, se exponen las variaciones de las conductas gobernadas por la regla desarrolladas por Hayes, Strosahl, & Wilson (1999):

- *Pliance*: o complacencia, indica una regla verbal basada en una historia social mediada por consecuencias bajo la correspondencia entre la regla y la conducta-regla a seguir. Por ejemplo, suponiendo a un niño el cual su padre ha ordenado “ponerse un abrigo, ya que afuera hace frío”. Si el niño responde basado en la historia de satisfacción o insatisfacción de su padre, esto será una regla de complacencia (*pliance*). De acuerdo a los autores, ésta regla es probablemente, la primera que aprenden los individuos, más establecida en problemáticas clínicas. La complacencia más común, son los estilos de interacción rígidos y obsesivos, bajo la expectativa del paciente por recibir beneplácito del otro.

- *Tracking*: o seguimiento, son las conductas gobernadas por la regla, bajo el control de una correspondencia entre la regla y las contingencias sociales (naturales) o no sociales. En este sentido, la comunidad social determina cual es la conducta gobernada por la regla. Las contingencias naturales son producidas por la forma de la conducta en una situación particular. Un ejemplo de seguimiento (*tracking*), volviendo al caso anterior: “ponte un abrigo, porque afuera hace frío”; si el niño usa el abrigo con el fin de calentarse, su conducta se encontrará bajo el control de la historia, dadas las reglas que describen detalladamente la temperatura afuera. El tracking, se vuelve problemático cuando es inadecuado, inestable, auto cumplidor o es aplicado a situaciones donde las contingencias pueden ser moldeadas. Esto puede producir un circuito “extraño”; por ejemplo, cuando un sujeto dice ser inútil, es casi imposible dejar que sus conductas confirmen dicha regla, porque sus acciones pueden contener propiedades funcionales de la regla.

- *Augmenting*: o aumentos, son conductas gobernadas por la regla que alteran algún evento que fungirá como una consecuencia de las conducta(s). Existen dos variaciones de aumentos (*augmentals*): 1) aumentos motivantes, ésta regla tiene la función de incrementar el valor del evento como una consecuencia funcional (es decir el sujeto se encontrará temporalmente motivado por un estímulo, dada una regla verbal); 2) aumentos formativos, éstas reglas establecen un evento nuevo como una consecuencia importante (por ejemplo, cuando aprendemos la relación entre 1 y uno, el signo uno, ya reforzado será suficiente para reforzar 1). De este modo el Aumenting, es la más complicada de las conductas gobernadas por la regla, ya que funciona para establecer un control bajo consecuencias abstractas o imaginarias. Una de las problemáticas que forman parte de ésta regla ocurre cuando un *track* especifica un objetivo ligado al resultado de dicha meta. La manifestación clínica más importante, es la tendencia para ligar las formas y calidad de las experiencias privadas de este objetivo con el fin de obtener un éxito en la vida.

Hasta ahora el hallazgo más notable en relación a las conductas gobernadas por las reglas, es que la regla cognitiva puede hacer a los sujetos, menos sensibles a las contingencias ambientales (Twohig, 2012).

### 5.1.3 Equivalencia de estímulos

Es un concepto formulado por Sidman, quien hace referencia a las relaciones de estímulos auditivos y visuales no entrenados previamente, bajo dos procedimientos de discriminación condicionada, usando como procedimiento básico la igualación a la muestra (Rey, 2004). Ésta perspectiva permite analizar los órdenes del lenguaje desde un enfoque contextual. Usualmente es nombrada como paradigma de la igualación a la muestra o condicional (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

La igualación condicional puede realizarse bajo el procedimiento siguiente (Rey, 2004):

- Flexibilidad: el organismo responde a Ed ante una muestra físicamente similar a Ed (Por ejemplo,  $A=B$ );
- Simetría: el organismo responde ante la organización de flexibilidad ( $A=B$ ), no obstante los estímulos pueden cambiar su orden y A es ahora muestra y B Ed ( $B=A$ );
- Transitividad: resulta del entrenamiento  $A=B$ , y ulteriormente el organismo es capaz de responder ante A como Ed, frente al estímulo C, nunca antes entrenado como muestra (es decir, el entrenamiento:  $A=B$ ; y la fase prueba:  $A=C$ ).

Para ejemplificar la equivalencia de estímulos puede usarse el siguiente caso: Una persona "X" realiza actividades (A) que en su contexto son evaluados como "actividades tontas" (B). En algún momento de su historia, la persona "X" ingresa a un buen empleo (C), lo cual puede refutar el adjetivo "tonto" a sus actividades. No obstante, "X" no refuta este adjetivo ( $A=B$ ), sino que además puede realizar transitividad de "tonto" hacia su empleo ("este empleo es tonto" o  $A=C$ ).

Dada la complejidad del lenguaje, permite a los sujetos realizar rápidamente estas relaciones (en especial la transitividad), lo cual resulta básico para la comprensión de los fenómenos psicológicos; razón por la cual el ACT es considerada una terapia verbal, involucrada en modificar la conducta directa e indirectamente bajo su contexto (Rey, 2004).

De esta manera, las terapias verbales permiten analizar la conducta en: 1) en el contexto donde ocurren; 2) en un continuo (histórico); 3) indistinción entre conductas privadas y encubiertas; 4) que los problemas conductuales tienen su origen en la comunidad verbal; y 5) la terapia psicológica (ACT), debe ser vista como una interacción social más (Rey, 2004).

#### *5.1.4 Teoría de los Marcos Relacionales*

Aunque la equivalencia es un buen modelo para comprender la relación entre palabras, no es suficiente para explicar la función de las reglas verbales en el lenguaje humano (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999). La teoría de los marcos relacionales es una aproximación explicativa de la equivalencia de estímulos y sus relaciones, dado que los humanos pueden establecer equivalencias entre estímulos de tipo “igual que”, haciendo referencia a una conducta operante generalizada, llamada respuesta relacional (Rey, 2004). De modo que es posible inferir que los humanos podemos responder a un estímulo (a diferencia del resto de los animales), más allá de la experiencia o la generalización; es decir, son capaces de responder a eventos basados en la habilidad aprendida para relacionar estímulos entre sí y alterar sus propiedades funcionales, (Hayes et al., 2001 en Twohig, 2012).

La teoría de los marcos relacionales, mantiene la idea que los organismos pueden aprender a responder relacionalmente a varios eventos estimulantes. Esto significa que existe la posibilidad de aprender a relacionar eventos arbitrariamente en un gran número de formas, y aplicarlos en patrones relacionales sobre nuevos estímulos (p. e., la imitación). De modo que, un marco relacional es usado para especificar un patrón particular de respuestas, en un contexto específico, lo que genera una vinculación y transformación de las funciones de los estímulos ulteriores (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999), o dicho de otra manera se habla de un marco de relación si existe simetría, transitividad, la transferencia o transformación de funciones (relación entre dos estímulos, las funciones psicológicas que tenía el primer estímulo no sólo se transfieren al segundo, sino que se pueden transformar en virtud del marco de relación en cuestión). Lo cual explica la razón por la cual los humanos pueden emitir respuestas similares ante estímulos diferentes (Rey, 2004).

En el desarrollo humano, los marcos relacionales son aprendidos mediante la conducta operante, los cuales van brindando significado a los eventos aprendidos por el sujeto, y así es informado sobre cuándo y dónde responder relacionalmente ante ciertos estímulos. Hasta la fecha se han descubierto muchas formas, para responder relacionalmente, las que incluyen: igualdad, diferenciación, superioridad, temporalidad y causalidad (Twohig, 2012).

Cuando un marco relacional ocurre, es guiado por señales contextuales, mediante un conjunto de relaciones donde se guían a sí mismas y a las funciones de los estímulos alterados por un enlace relacional. La investigación ha mostrado que éste tipo de relaciones y sus funciones derivadas, son gobernadas por las diferentes características contextuales (Twohig, 2012). Dicho de forma más coloquial, la mutua vinculación entre los marcos relacionales, una vez que los humanos interactúan verbalmente con su propia conducta, el significado psicológico tanto de los símbolos verbales, como de su conducta, pueden cambiar (un evento verbal es aquel que tiene funciones psicológicas, ya que éste participa en un marco relacional) (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

Esta propiedad bidireccional de los marcos relacionales, se vuelve sumamente útil mediante la auto-observación de conductas, pero lo convierte potencialmente aversivo para un paciente. Por ejemplo, después de un trauma, un sujeto puede llorar al reportar el evento traumático, ya que el reporte se encuentra directamente asociado con el evento en sí, no porque esté asociado con los eventos pasados. En este sentido, dar cuenta de las funciones literales del lenguaje, requiere decir ser consciente de los marcos relacionales en contextos específicos, al menos bajo la mirada del ACT (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

#### *5.1.5 Modelo psicológico de la Flexibilidad*

Algunos de los principios del ACT se sustentan en el modelo psicológico de la flexibilidad. La flexibilidad psicológica es la apertura para experimentar pensamientos, sentimientos y emociones indeseables en función de la realización de objetivos (Yu & McCracken, 2016). De manera que uno de los objetivos centrales de este modelo, es desarrollar la habilidad de los pacientes para tener contacto con el presente y con las experiencias internas (sin las defensas innecesarias) en relación al contexto (Twohig, 2012). Por lo tanto, uno de los principales objetivos de la terapia consiste en que el paciente pueda ponerse en contacto con el presente, y así aumentar la flexibilidad psicológica. (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016).

Este modelo cuenta con seis procesos de cambio psicológico (Barke, Riecke, Rief, & Glombiewski, 2015): aceptación, defusión, estando en el presente, Yo como contexto, valores y compromiso conductual (véase Figura 7). Siendo en conjunto de todos ellos, la base de los tratamientos del ACT, así como la discriminación de cada uno de los procesos por parte del paciente (Twohig, 2012).

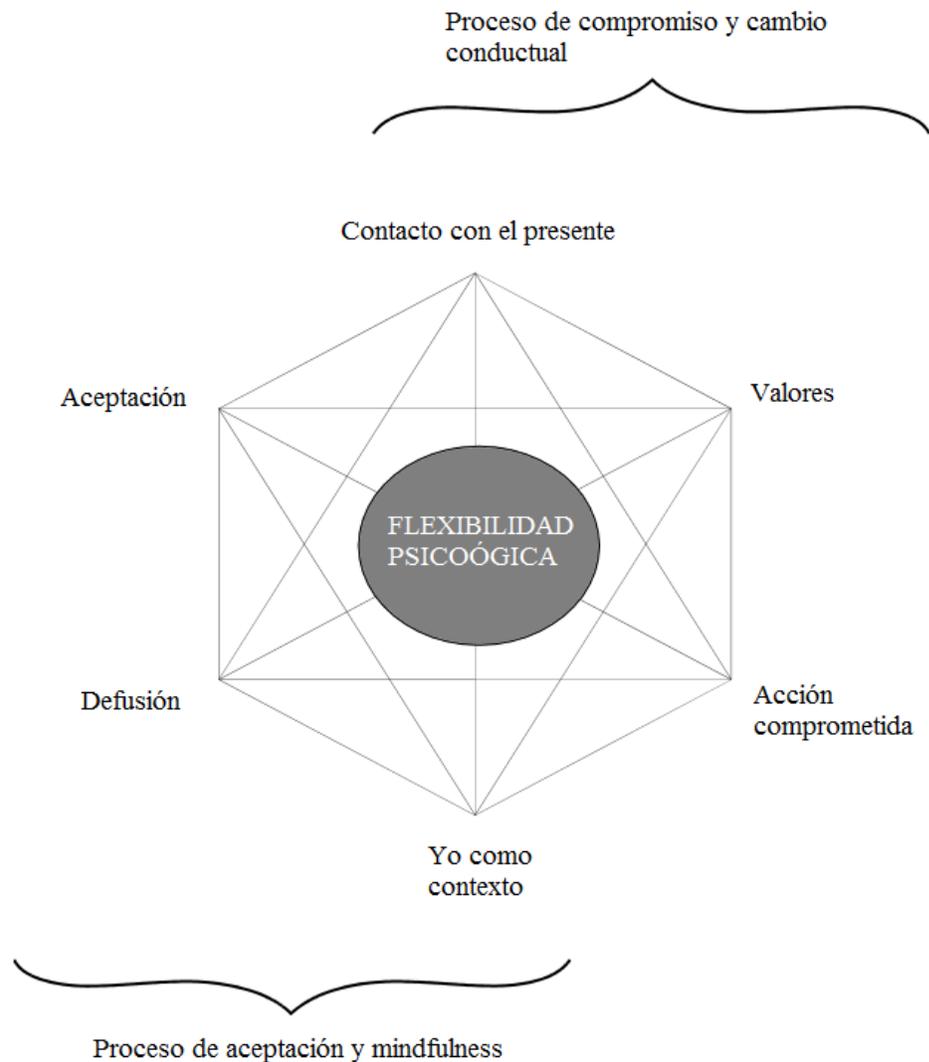


Figura 7. Modelo de psicopatología bajo el ACT y la Teoría de los Marcos Relacionales en búsqueda de la flexibilidad (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006, p. 25).

- Aceptación: la aceptación involucra asumir las experiencias internas, mientras estas ocurren. Lo cual es una acción, no una actitud u opinión. A decir, que los pacientes pueden elegir comportarse aceptando las situaciones o trabajar en regular sus propias experiencias. La aceptación es diferente a la tolerancia, porque la primera es vista como una elección que involucra una postura de mayor receptibilidad hacia las experiencias internas (Twohig, 2012); involucra una adhesión activa y consciente de los eventos privados, sobre todo cuando existe evitación. La aceptación es adoptada como un método para incrementar la acción basada en valores (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

- Defusión cognitiva: Es la acción de enfocar la atención de un sujeto, sobre los pensamientos, sin realizar intentos por evaluarlos, ni cambiarlos (Wetherell, et al., 2011). De esta manera, lo que se pretende hacer en terapia con la defusión cognitiva, es alterar las funciones de los eventos privados indeseables y automáticos. Se intenta cambiar la forma como los pensamientos (verbalizaciones) interactúan con los contextos, en un intento por disminuir la importancia de los eventos privados, observándolos como un proceso individual, contado en el aquí y el ahora (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006). En otras palabras, la defusión cognitiva puede ser vista como la reducción del significado literal de las experiencias internas, así los pensamientos son vistos sólo como pensamientos, las emociones como emociones, y las sensaciones corporales sólo como sensaciones corporales. La defusión cognitiva es opuesta a la fusión cognitiva, la cual (la fusión) sucede cuando las experiencias internas son tomadas como literales, y cuentan con un gran poder sobre las acciones (Twohig, 2012).

- Estar en el Presente: Es definido como la atención ininterrumpida, flexible y voluntaria hacia los eventos internos y externos, los cuales ocurren sin un afán de evaluación o juicio, generando así una acción más comprometida con los valores personales (Hayes, Luoma, Bond,

Masuda & Lillis, 2006). Así estar en el presente supone tres habilidades: la habilidad para regular la atención en el ahora; experimentar amplia y abiertamente lo que ocurre; etiquetar y describir los eventos ambientales de una forma no evaluativa (Twohig, 2012).

- Yo como contexto: La conceptualización del Yo es construido en base a las autoevaluaciones y categorizaciones. En otras palabras, se trata de consciencia en sí mismo, de todas las creencias, pensamientos, ideas, imágenes, juicios, recuerdos, etc., acerca de lo que el paciente cree que es (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006). El interés clínico al respecto, es que las personas pueden intentar proyectar, retener, o resguardar la conceptualización de sí mismo, incluso cuando esto produce una acción inefectiva. De acuerdo con la teoría de los marcos relacionales, se aprende a relacionar estímulos de nuestro entorno, y esto puede cambiar las funciones psicológicas de esos estímulos (Yu & McCracken, 2016). Por ejemplo, para una persona que fue atacada por un perro, ni siquiera oír la palabra "perro" podría desencadenar las mismas reacciones y acciones fisiológicas como si el perro real. El ACT trabaja en el desarrollo de una sensación del Yo en contexto, donde el Yo es puesto en un estado de atención a sí mismo o perspectiva de auto verbalización ("Estoy aquí ahora..."), bajo técnicas de mindfulness, metáforas y ejercicios experimentales (Twohig, 2012).

- Valores: En ACT, los valores son elementos de la vida, que a los pacientes les puede motivar a realizar ciertas actividades. Estos son completamente individuales, y contrastan con los logros/metras, los cuales obtenibles físicamente. Los valores pueden tener un aspecto de acción (como ser amoroso), siendo más como un adverbio, que como un sustantivo. Los valores pueden tener un poderoso efecto sobre el reforzamiento de ciertos estímulos (Twohig, 2012). El ACT hace uso de una gran variedad de ejercicios para ayudar al cliente a definir sus direcciones de vida en diversos

dominios (familia, carrera, espiritualidad, etc.) (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

- Compromiso conductual: La acción comprometida es una redirección continua de la conducta, como una construcción amplia, de patrones amplios, dada una conducta efectiva ligada a los valores (Twohig, 2012). Esto involucra la definición personal de los objetivos y llevarlos a cabo; mientras se practican otras estrategias del ACT, se van construyendo amplios patrones de acción orientada a los valores. En este sentido, el ACT busca algo similar a la terapia conductual, a decir la exposición, habilidades de adquisición, métodos de adquisición, establecimiento de objetivos, y más (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

Como se ha expuesto, los procesos de flexibilidad resultan de suma importancia para el ACT. La interconexión de cada uno de los procesos mencionados, guarda una implicación en la aplicación terapéutica, dado que orienta los pasos a seguir, no obstante, no se concibe como un modelo rígido. Hasta el momento es posible inferir las dificultades psicológicas de la falta de flexibilidad en las personas, no obstante, la psicopatología vista desde el ACT, resulta fundamentalmente distinta a otras terapias como la cognitivo conductual.

## **5.2 Psicopatología y ACT**

Uno de los principales supuestos del ACT, es que las personas no piensan o sienten “cosas malas” (*sic*), el problema radica en los pensamientos disfuncionales en sí mismos y en la forma como la comunidad verbal apoya este excesivo uso, como una forma de regulación conductual. Algunas de las principales dificultades, consisten en formulaciones de silogismos por los pacientes (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999):

- El primero de ellos es que los problemas humanos tienen una causa.

- Las razones son causas: un corolario es que el dolor psicológico es causado, tal causa puede ser detectada a través de la exportación y el análisis racional. Sin embargo, culturalmente es importante que las conductas estén sustentadas bajo una causa (dentro de las normas sociales). No obstante encontrar una causa, no significa que sea verdad en sentido científico o pragmático; pues una gran parte de nuestro desarrollo, queda fuera de nuestra consciencia. Incluso una razón verdadera, usualmente es una pequeña parte del evento, lo que lo vuelve funcionalmente falso.

- Pensamientos y sentimientos son buenas razones: los pacientes generalmente basan sus conductas en eventos privados como las actitudes, memorias, creencias, sensaciones corporales, etcétera; basando el razonamiento del éxito o fracaso en estos pensamientos y sentimientos, y actuando en gran medida a razón de la comunidad verbal, en términos de lo etiquetado como salud mental.

- Los pensamientos y los sentimientos son causas: una causa es algo que puede ser usado directamente como cambio de un fenómeno psicológico. Desde la perspectiva contextualista, sólo los eventos externos a la conducta (pública o privada), pueden causar esta conducta (no así la conducta de un individuo sobre su propia conducta).

- Controlando los resultados se pueden controlar las causas: ésta afirmación es una trampa del lenguaje, ya que se cree que en realidad es posible controlar los pensamientos y sentimientos (bajo el supuesto que, controlando los eventos privados, es posible lograr el éxito). Tratar de eliminar ciertos pensamientos o sentimientos solamente incrementa la función regulatoria de la conducta de estos pensamientos y sentimientos, es decir viendo estos últimos como problemas, es parte del problema, y peor aún, las soluciones propuestas son parte del problema.

### 5.2.1 *Efectos positivos y negativos del lenguaje humano*

Hablar de psicopatología es hablar de lenguaje dada su importancia en el aprendizaje. El lenguaje es el proceso psicológico, que hace diferente la adquisición de conocimiento entre los humanos y el resto de los animales. La piedra angular del ACT, es la permeabilidad del lenguaje que provee un potente influjo en la miseria o la felicidad humana. De esta forma este término es connotado a su aspecto significativo, fundamentalmente referente a los procesos psicológicos relacionados al lenguaje, al pensamiento y al aprendizaje, de modo que dejar de fuera esta trilogía es ignorar del alcance los principios de la terapia. Es así que el conocimiento adquirido por el humano, puede ser verbal y no verbal, no obstante, desde ésta perspectiva el significado de lenguaje, no es referido al “lenguaje humano” como vocalización, sino a la actividad simbólica en cualquiera de sus dominios de ocurrencia (gestos, imágenes, escritura, sonidos, etcétera) (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

La habilidad humana, para relacionar eventos verbales es enorme, dado el extenso entrenamiento entre símbolos y eventos; manteniendo un impacto inherente en su conducta, así como en la predicción de eventos, aún sin contar con experiencia previa, la construcción y transmisión de conocimiento, y la regulación conductual del otro. Como resultado, el hombre tiene la capacidad para el desarrollo cultural, la procesión del conocimiento y adaptación a las demandas ambientales (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

Volviendo al tema clínico, el ACT muestra cuatro grandes características (Rey, 2004):

- 1.-La primera consiste en la forma como esta terapia examina los problemas psicológicos a la luz de las reglas que circulan la comunidad verbal, y que influyen en las conductas mal adaptativas.

- 2.-La segunda, en que los problemas pueden tener su inicio en el contexto verbal debido a:

El contexto del significado literal: Los estímulos pueden relacionarse con las palabras (verbalizaciones), adquiriendo una equivalencia funcional, pues las palabras alcanzan funciones de estímulo para muchas respuestas no entrenadas originalmente (por ejemplo, la palabra “éxito”, además de su definición habitual, puede tener equivalencia con la palabra “felicidad”, y así evocar imágenes o sentimientos relacionados a ésta última).

a. El contexto de la evaluación: son las valencias que reciben las conductas, originadas por la comunidad.

b. El contexto de la explicación: referente a las explicaciones que la comunidad ofrece a razón de los eventos acaecidos, incluyendo por supuesto las conductas.

c. El contexto del control emocional: sucede cuando aparece un comportamiento mal adaptativo (“anormal” o “problema psicológico”), la comunidad supone un origen privado del fenómeno, llámese emociones o pensamientos. Por consiguiente, se infiere que para controlar la conducta, es necesario manejar los eventos privados (por ejemplo, “pensar positivamente para ser feliz”); siendo que en realidad, emociones y pensamientos son reacciones del ambiente y la propia conducta.

3.- Se busca que el paciente se comprometa (responsabilice) con su conducta, con el fin de que el paciente gane control sobre sus reacciones, en vez de verlas como lo que ocasiona su problema.

4.- Aceptación y cambio: en el ACT, se comprende como un proceso de cambio, la aceptación de los eventos desagradables que impiden al paciente realizar las conductas, que lo lleven en dirección de sus valores y objetivos.

### *5.2.2 Inflexibilidad psicológica*

El primer recurso para la psicopatología es la forma en la que el lenguaje y la cognición interactúan con las contingencias, produciendo en el paciente dificultades

para cambiar los valores finales. En la figura 8, la fusión cognitiva se refiere a la regulación excesiva de la conducta por el proceso verbal, tal como reglas y enlaces relacionales derivados. Dicha fusión, mantiene la evitación experiencial, la cual es un intento por alterar la forma o frecuencia de los eventos privados cuando las causas de la conducta son desagradables (llamadas emociones “negativas”, siendo verbalmente evaluadas y evitadas; de modo que la cultura fomenta la centralización en “sentirse bien” y evitar el dolor), provocando un estrecho compendio de respuestas conductuales enfocadas en el temor de los eventos privados (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006).

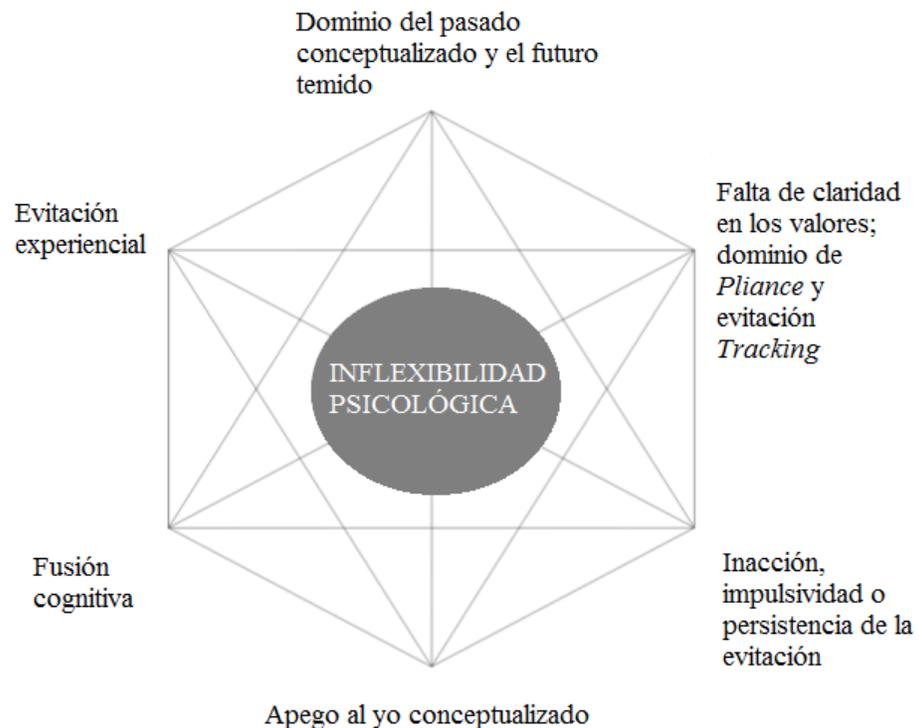


Figura 8. Modelo de psicopatología bajo el ACT y la Teoría de los Marcos Relacionales (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006, p. 24).

### 5.2.3 Evitación experiencial

De acuerdo al ACT, la evitación experiencial es el fenómeno que ocurre cuando una persona se niega a estar en contacto con experiencias privadas particulares (sensaciones corporales, emociones, pensamientos, recuerdos, predisposiciones conductuales) y tomar la decisión de alterar la forma o frecuencia de los contextos y eventos que las ocasionan (Bach & Moran, 2008).

Cuando los sujetos buscan suprimir un pensamiento, éste incrementa su frecuencia, comparado con el momento anterior a las instrucciones de suprimirlo; generando un circuito de amplificación. El mismo fenómeno ocurre con los intentos de supresión de las sensaciones somáticas (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999). De acuerdo a Hayes y Strosahl (2004), algunas de las siguientes conductas son las más frecuentemente repetidas, en pacientes con dolor crónico:

- *Conductas de aislamiento:* La mayoría de los pacientes se distancian de sus actividades sociales, trabajo y ocio. Lo que en segunda instancia, genera pérdida de empleo, dificultades para mantener amistades, evasión de ejercicios físicos. De modo que, los pacientes se aíslan, tienen conductas de descanso; lo que fomenta conductas de riesgo, como fumar, sobrealimentación, actividades sedentarias (p. e., ver TV).
- *Apertura a las conductas interpersonales:* El dolor crónico, acerca al paciente a su realidad interpersonal. Estas conductas pueden incluir, irritabilidad, autoobservaciones despectivas o excesivos pensamientos sobre el dolor. Inicialmente esto produce varias formas de estados de ánimo (p. e., furia o inseguridad), pero a largo plazo quebrantan sus propias relaciones.
- *Conductas de medicación:* El uso de la medicación y varias herramientas (inyecciones, uso de silla de ruedas, etc.), inicialmente puede producir un resultado positivo, pero el efecto es transitorio, y con el paso del tiempo, el paciente será sometido a los métodos de alivio constantemente.

- *Conductas de confort:* Existen muchas formas en las cuales el paciente puede calmar temporalmente el dolor (p. e., masajes o aplicación de hielo), generando alivio y facilitar la mejora de funcionamiento.
- *Evitación emocional:* Es una forma de controlar las respuestas emocionales como distracción, letargo emocional o evitación.
- *Fusión:* La evaluación negativa del dolor físico se convierte en una lucha por eliminar y evitarlo. La ruta fisiológica que producen tales efectos es la fusión cognitiva, junto a pensamientos acerca del dolor. Los pacientes con dolor son más susceptibles a asociar eventos neutrales con el dolor y recordar adjetivos relacionados afectiva y sensorialmente con el dolor, en contraposición de personas que no sufren dolor. Los nexos relacionales ulteriores pueden ser catastróficos. La fusión con este tipo de procesamiento de pensamientos catastróficos, es el núcleo en el enfoque del dolor crónico en el ACT. La catastrofización se refiere a una evaluación negativa referente a una experiencia de dolor, asociada con un dolor fuerte, alto uso de analgésicos, y dificultades con el tratamiento.

El sufrimiento humano es resultado del circuito de amplificación de la evitación. La investigación relacionada al ACT, ha brindado no sólo un amplio conocimiento al respecto (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999; Bach & Moran, 2008), sino provee un cúmulo de herramientas terapéuticas que, en búsqueda de romper el circuito de la evitación, y con ello la apertura a la flexibilidad psicológica.

### **5.3 Postura Terapéutica Básica**

De acuerdo a lo expuesto con anterioridad, es posible afirmar que el ACT no es un conjunto de técnicas, sino una orientación a la psicoterapia guiada por el modelo de la flexibilidad psicológica. El ACT integra diversas ideas, en una perspectiva teórica coherente e innovadora, ya que puede ser vinculada fácilmente con las terapias conductual, cognitivo conductual, terapia experimental, terapia humanista, u otras;

debido a que no sólo ofrece algo a estas terapias, sino porque provee una teoría y una filosofía particular de la condición humana (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

Las intervenciones del ACT se dirigen por los procesos predominantes del lenguaje y el pensamiento sobre la conducta problema. Una de las maneras de hacerlo es mediante el uso de métodos experimentales, diseñados para crear un cambio directo en el comportamiento, permitiendo acciones para contactar con la experiencia del paciente, y conocer las consecuencias, a medida que surgen naturalmente en el ambiente (Yu & McCracken, 2016). Algunos métodos basados en el lenguaje son la exposición, ejercicios de conciencia, rol playing, ensayo directo, metáforas o historias, y ejemplos desde de la vida cotidiana del cliente; de igual modo son utilizadas para ayudar a desarrollar la flexibilidad psicológica. El terapeuta intenta deliberadamente modelar los seis procesos de la flexibilidad (ya mencionados anteriormente) dentro de la sesión (Twohig, 2012), lo cual se realiza bajo un estilo dinámico y personalizado o individualizado, basado en la observación continua y el análisis funcional y la calidad a menudo emocionalmente intensa (Yu & McCracken, 2016).

Una visión general del proceso terapéutico del ACT es el ejercido por medio de cinco metas sucesivas, cuyo cumplimiento abarca alrededor de dieciséis sesiones terapéuticas. A continuación, se reseña cada una de estas metas (Pérez, 1996 en Rey, 2004):

- 1) Establecer un estado de desesperanza creadora: En esta meta inicial, se le hace ver al consultante que no es posible eliminar estos eventos internos, buscándose así generar un estado de desesperanza que motive al consultante a cambiar de enfoque con respecto a sus dificultades.
- 2) Hacer ver el control como problema: se intenta hacer ver al paciente que estos eventos internos no son la causa de su problema sino parte del mismo.
- 3) Diferenciar entre el yo y la conducta: En esta meta se busca que el consultante aprenda que sus pensamientos, emociones, sentimientos,

imágenes y los demás eventos internos que considera gobiernan su conducta problema, no son acontecimientos con autonomía propia desligados de su yo.

4) Abandono de la lucha contra los “síntomas”: Se ayuda al consultante a asumir definitivamente sus “síntomas” como otras respuestas con una funcionalidad, que radica en las contingencias a las cuales ha estado expuesto y no como la causa de sus problemas.

5) Establecer el compromiso de actuar: el terapeuta busca que el cliente acepte y se responsabilice de sus conductas (síntomas), y que establezca un compromiso en relación con su vida, a pesar de las mismas.

Si bien el ACT es una terapia dinámica, no siempre es adaptable a todos los casos (ver apartado: Efectividad del ACT), no obstante, es posible ampliar su campo de acción con otras terapias teóricamente similares. Recordando que las terapias contextuales, son un cúmulo de tecnologías coherentes entre sí, y con objetivos claramente en común. Terapias como mindfulness, han brindado resultados (Vásquez, 2016), en conjunción con la terapia de aceptación y compromiso (Barker, Heelas, & Toye, 2015).

### *5.3.1 Mindfulness y ACT*

El mindfulness es una terapia contextual agrupada dentro de las demarcaciones del ACT, siendo una tecnología históricamente aplicada en la reducción del estrés. En 1978 Kabat Zinn de la Universidad de Massachusetts, empleó un programa enfocado a en la reducción del estrés llamado Mindfulness. Este evento dio inicio a uno de los enfoques terapéuticos agrupados en las llamadas terapias de tercera generación. Aunque la palabra Mindfulness, no se traduce al español, puede comprenderse como atención o consciencia plena. De esta forma, se concibe como un constructo, bajo una teoría (subyacente a una epistemología), un método y un objeto de estudio, así como un campo de aplicaciones (Moñivas, García, & García, 2012).

El mindfulness es definido como la capacidad de mantener la propia conciencia en contacto con la realidad presente. Llevar la propia atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, aceptándoles sin juzgar (Kabat-Zinn, 1990 en Vásquez, 2016). En otras palabras, se trata de enfocar la atención en el “el aquí y el ahora”. Estar atento a “algo” puede aplicarse a sí mismo, a la respiración, a aspectos del ambiente, etc., sin juzgarlas, dejándolas pasar, guardando un estrecho parentesco con la meditación; teniendo como objeto de estudio cualquier evento ocurrido en el presente, connotado a sensaciones, emociones, pensamientos y conductas (Moñivas, García, & García, 2012).

Mindfulness, propone entrenar a los pacientes con el fin de que sean capaces de identificar en cada instante sus propias sensaciones, emociones y pensamientos, tratando de alejarlos momentáneamente de la tiranía del lenguaje (*sic*), y por lo tanto, del prejuicio que intrínsecamente involucra la categorización y conceptualización de los eventos negativos (Vásquez, 2016).

De esta forma, la terapia mindfulness se caracteriza por los componentes siguientes (Vásquez, 2016):

- Atención en el momento presente: Centrarse en el momento presente en lugar de estar pendiente del pasado (rumiaciones) o del futuro (expectativas, deseos y temores).
- Apertura a las experiencias: Capacidad de observar la experiencia sin interponer el filtro de las propias creencias. En otras palabras, observar la experiencia como si fuera la primera vez, lo que incluyen las experiencias negativas.
- Aceptación: Se puede definir aceptación como, experimentar los eventos plenamente, sin defensas y tal como son.
- Dejar pasar: Consiste en desprenderse de algo a lo que el paciente se aferra. El afán de aferrarse choca con una característica básica de la realidad, que es la temporalidad de los fenómenos.

- Intención: Es lo que cada persona persigue cuando practica mindfulness, es decir hay que tener un propósito, un objetivo personal para movernos hacia ese propósito.

Como cualquier otra terapia, el mindfulness se sustenta en técnicas para llevar la atención del sujeto al “aquí y el ahora”. Algunas de estas técnicas son (Moñivas, García, & García, 2012): a) respiración consciente, teniendo como objetivo llevarlo a la vida diaria (fuera del consultorio); b) escaneo corporal; c) caminar conscientemente, donde el paciente enfoca su atención en el movimiento de sus pies y su respiración; d) comportarse con “atención plena” cualquier actividad de la vida diaria: comer, beber, estudiar, conducir, trabajar, cuidar a los hijos, hablar con la pareja e incluso discutir.

En relación a la efectividad de esta terapia, los estudios metanalíticos ha mostrado que el mindfulness es un tratamiento efectivo para trastornos de ansiedad, abuso de sustancias, trastornos de la conducta alimentaria, trastornos de la personalidad, trastornos psicológicos relacionados al cáncer, enfermedad cardiovascular, y trastornos del estado de ánimo (p. e., trastorno bipolar, depresión); en el dolor crónico, se encontró disminución de este síntoma, así como de malestar psicológico, incremento significativo de la aceptación y de la función física (Moñivas, García, & García, 2012).

Existen muchas terapias basadas en el mindfulness, una de ellas es el ACT, ambas basadas en la teoría de los marcos relacionales. Por lo general, los terapeutas entrenados bajo el enfoque del ACT, hacen uso del mindfulness con el fin de regular la fusión cognitiva (la fusión cognitiva se refiere a la tendencia a que el conocimiento verbal domine otras fuentes de regulación conductual) (Vásquez, 2016).

El mindfulness es un elemento clave usado en el ACT para establecer una sensación de sí mismo, por encima de cualquier pensamiento, sentimiento u otros eventos privados. Así los clientes aprenden a desarrollar una perspectiva de “observación”, por medio de un examen previo de los pensamientos y sentimientos evitados, en una forma no reactiva o crítica. De esta manera es posible facilitar la

defusión cognitiva, una vez que el cliente cede sus intentos por controlar dichos pensamientos y sentimientos. Finalmente, el mindfulness ayuda al cliente, primero a mantener la atención en el presente, y posteriormente a desarrollar un comportamiento en torno a alguna dirección valiosa (Dahl & Lundgren, 2006).

#### **5.4 ACT aplicado al dolor crónico**

De acuerdo a la división 12 de la Sociedad Americana de Psicología (APA, 2016), el ACT aplicado al manejo del dolor crónico, reevaluado en 2015, es una terapia fuertemente justificada, ya que ha comprobado contar con evidencia de este tratamiento, en especial en las mejoras de los síntomas, en los resultados post-tratamiento y mejoras sostenidas a lo largo del tiempo, mostradas en el periodo de seguimiento.

##### *5.4.1 Breve resumen*

La mayoría de los tratamientos psicológicos del dolor, tienen el objetivo de la reducción del dolor. Ejemplo de ello, son las terapias cognitivo conductuales, que se enfocan en la experiencia del dolor a través de cambios fisiológicos, o en la focalización de pensamientos y sentimientos ocasionados por el dolor. No obstante, las terapias de tercera generación hacen énfasis en la forma y función de la conducta (Hayes & Duckworth, 2006). La premisa básica ACT, radica en que el paciente logre aceptar y aprender a vivir con el dolor, así como limitar el control que ejerce éste (APA, 2016).

En el caso del dolor crónico, entendido desde la perspectiva del ACT, parece estar condicionado por la evitación experiencial, lo cual se encuentra asociado con altas tasas de dolor, ansiedad, depresión, incapacidad física y psicológica, y generando un ciclo de mayor evitación (McCraken, 2005 en Hayes & Duckworth, 2006). Los pacientes tienden a evitar sensaciones aversivas, pensamientos negativos respecto a estas y temor, llevándolos a suprimir o evitar la experiencia negativa (Cho, Heiby, McCraken, Lee y Moon, 2010). De modo que es necesario

remover el esfuerzo por evitar y reducir el dolor como valor u objetivo en la vida del paciente.

El ACT, siendo una terapia contextual, se considera como: (a) una intervención centrada en los valores como medio para el cambio conductual, (b) el valor fundamental es la experiencia del paciente, (c) esa experiencia señala que centrarse en los síntomas es perder la dirección de lo importante en la vida, y (d) se busca la desactivación del lenguaje y la potenciación del yo-contexto. Contrario a lo que sostiene el funcionamiento socio-verbal, para la aceptación se debe considerar que: (e) el sufrimiento es normal, (f) se asume que hay más vida en un momento de dolor que en un momento de alegría, y (g) el significado de la vida de las personas lo determina cada individuo (Wilson y Luciano, 2008 en Escobar, 2014).

Generalmente, los pacientes con dolor crónico enfocan sus esfuerzos en encontrar formas de eliminar el dolor, haciendo de éste, algo central, dominante y disruptivo en sus vidas (Hayes & Duckworth, 2006). No obstante, la búsqueda por encontrar una “cura” a su dolor, resulta en el abandono de otros propósitos significantes en su vida. Así la premisa del ACT en su aplicación sobre el dolor crónico es la siguiente: mientras el dolor exista, habrá una lucha con el sufrimiento causado por dolor (Dahl & Lundgren, 2006). En el ACT el continuo sufrimiento-placer, se sustenta en el concepto de reforzamiento positivo y negativo, y se extiende al comportamiento verbal, pues ambos (sufrimiento y placer) se encuentran en la misma dimensión (Escobar, 2014).

Como ya se ha mencionado, la sensación de dolor, en sí misma es una reflejo incondicionado, que sirve como una función de alerta sobre un daño tisular, siendo una sensación crítica para la supervivencia (McCraken, 2016). En el caso del dolor crónico, los esfuerzos casuales y mantenidos pueden ser poco claros, y los esfuerzos por reducirlos o eliminarlos pueden ser poco exitosos. En estos casos, la continuación de los intentos por controlar el dolor, pueden ser mal adaptativos, entre ellas disminuir las actividades basadas en valores; mostrando una afectación a nivel social, físico y psicológico (Escobar, 2014).

Existen otros importantes conceptos en pos de la comprensión del dolor crónico como un fenómeno; desde la perspectiva del ACT tiene connotaciones fundamentales para la acción terapéutica (Dahl & Lundgren, 2006):

- Verbalización interna del dolor: tan pronto como las sensaciones de dolor son percibidas por el cerebro, comienzan a producirse cogniciones o verbalizaciones sobre el dolor. Estas verbalizaciones incluyen pensamientos relacionados con las causas del dolor, así como las reglas enfocadas en la protección de más dolor. Las cuales involucran reglas como: “una persona con dolor no puede trabajar”, “poner atención al dolor es lo principal”. Uno de los objetivos del ACT en este sentido, es la defusión de las verbalizaciones del cliente.

- Valores orientados a la enfermedad: son una condición desarrollada, cuando una persona realiza actividades valoradas en beneficio de la reducción de los síntomas de dolor. Para muchos sujetos, las actividades valoradas, como el contacto social, ejercicio, relaciones íntimas, paternidad, empleo, etcétera, brindan significado a la vida. Un método frecuente para desarrollar lo anterior es establecer un “compás con la vida del paciente” (*sic*), con el propósito de ayudarlo a expresar consistentemente la dirección valorada para su vida, y mirar como es realmente la vida del paciente; del mismo modo se clarifican las barreras verbales o las razones por las cuales el cliente cree que es incapaz de ir en dirección de sus valores. Otra instrucción, es el ejercicio del funeral el cual consta de tres partes. En la primera parte, el cliente expresa lo que él o ella teme, que los seres queridos presentes en el funeral, pensarían acerca del cliente. En la segunda parte, el cliente escucha a los seres queridos expresarse sobre los temores del cliente. En la parte final, el cliente obtiene una segunda oportunidad y se le instruye para hablar directamente con cada uno de los seres queridos. Se le pide al cliente expresar qué tipo de relación quiere tener con cada uno de los seres queridos, y hacer un compromiso con respecto a lo que él o ella, está dispuesto a hacer con el fin de crear esa relación.

- Dolor limpio y dolor sucio: dolor limpio (dolor no condicionado) es una sensación de daño real o potencial, siendo natural evitar y escapar del dolor limpia. Por el contrario, el dolor sucio (dolor condicionado), es resultado de la resistencia a los pensamientos, expectativas y sentimientos asociados al dolor. El dolor sucio es aparece una vez que disminuye la tolerancia a los pensamientos y sentimientos asociados con el dolor y, se realizan actividades enfocadas de evitar el dolor futuro.

El objetivo del ACT en el tratamiento para el dolor crónico es ayudar al cliente a desarrollar mayor flexibilidad psicológica en presencia de pensamientos, sentimientos y conductas asociadas con el dolor (Kerns, Sellinger & Goodin, 2011). La terapia busca guiar a los pacientes a cambiar sus expectativas frente a la eliminación del dolor, y viviendo lo mejor posible acompañado del malestar. A través de metáforas, paradojas y ejercicios prácticos o experimentales (observación, aceptación de pensamientos y sentimientos), los individuos aprenden la inutilidad de las estrategias orientadas al control y los beneficios de las estrategias de aceptación, en respuesta a las experiencias internas negativas como el dolor y el malestar (APA, 2016). Es decir, el paciente adquiere la idea (marco relacional) de que el dolor psicológico y el malestar son facetas intrínsecas unas a otras, e inevitables de la vida, de manera que no pueden ser totalmente evitadas o eliminadas (Ribero y Agudelo, 2016).

Ésta terapia está orienta la modificación del comportamiento del paciente hacía la aceptación de su dolor. Así las personas exploran sus valores personales y establecen objetivos coherentes (con sus valores), con el fin de mejorar el funcionamiento y la calidad de vida en general (APA, 2016), mientras la reducción del dolor es secundaria (Gundy, Woidneck, Pratt, Christian, & Twohig, 2011). De hecho, la investigación sustenta que la aceptación del dolor y una buena disposición para actuar en la presencia del dolor, predice buenos resultados (Vowels & Eccleston, 2004 en Hayes & Duckworth, 2006).

Finalmente, la acción terapéutica del ACT en cotejo con las terapias cognitivo conductuales, resulta un buen indicador de las bondades y las problemáticas de

ésta perspectiva. Por un lado, la terapia cognitivo conductual se circunscribe a estrategias como ignorar el malestar y la modificación de pensamientos relacionados con el dolor. Contrario a lo anterior, el ACT guía al individuo a través del proceso de aceptación del dolor y la desviación de la atención centrada en el malestar, separando con ello, la experiencia del dolor frente a la evitación experiencial; obteniendo como resultado, el desarrollo de la habilidad de aceptar (“experimentar”) el dolor, así como desarrollar una vida valiosa. Por otro lado, la terapia cognitivo conductual y el ACT, pueden tener aspectos en común, algunos de ellos son el auto monitoreo de la intensidad e interferencia del dolor en la vida diaria del paciente; el énfasis en el incremento del funcionamiento a través de áreas valiosas de la vida; no obstante el ACT se enfoca menos en la forma de la conducta y más en su función (McCracken, 2016).

#### *5.4.2 Manuales de tratamiento*

Aunque los protocolos y manuales de tratamiento del dolor basado en la aceptación son extensos (especialmente en habla inglesa), en la literatura disponible no existe un protocolo oficial de ACT para el dolor crónico, aunque hay ejemplos disponibles, y guías que pueden auxiliar a los terapeutas interesados (Yu & McCracken, 2016). En la actualidad, la división 12 del APA (2016), ha propuesto diversos manuales de tratamiento, ninguno de replicados en muestras mexicanas:

- Life with Chronic Pain: Therapist Guide & Patient Workbook (Vowles & Sorrell, 2007; veánse Anexos).
- Acceptance and Commitment Therapy in the Treatment of Chronic Pain (Dahl & Lundgren, 2006).
- ACT for Chronic Pain (McCracken, 2005 en APA, 2016).
- Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain (Dahl, Wilson, Luciano, Hayes, 2005 en APA, 2016).

En México actualmente no existe un protocolo de ACT estandarizado en pacientes con dolor crónico. No obstante Reyes (2013) y Reyes y Tena (2016), han propuesto el Modelo Interactivo de Regulación Emocional, que no obstante a ser una intervención orientada a la regulación emocional, integra elementos de terapias metacognitivas y conductual-contextuales, que bien podrían replicarse en población con dolor.

Como se ha mencionado, es un modelo basado en principios conductual-contextuales, en la teoría del trastorno por evitación experiencial (Hayes, Strosahl & Wilson, 2003; Swales & Heard, 2009 en Reyes, 2013) y en estrategias de terapias contextuales basadas, a su vez, en la aceptación y el mindfulness (Hayes et al., 2012; Tsai, Kohlenberg, Kanter, Holman & Loudon, 2012; Linehan, 1993; Roemer & Orsillo, 2009 en Reyes, 2013), de teoría del procesamiento informacional (Persons, 2008 en Reyes, 2013) y modelos emocionales metacognitivos (Wells & Mathews, 1996 en Reyes, 2013).

En términos generales el tratamiento consiste en: Identificar inicialmente, las experiencias pudieron contribuir al desarrollo de la experiencia emocional, así como las experiencias que favorecen el desarrollo de las estrategias de control improductivas. Posteriormente se busca fomentar las habilidades productivas del paciente. Las etapas recomendadas por Reyes (2013) son: aceptar las emociones y desarrollar una actitud flexible hacia ellas, sustituir estrategias metacognitivas improductivas, fortalecer habilidades de regulación emocional, replantearse direcciones de vida (clarificación de valores), fortalecer las habilidades para cuidarse a sí mismo (afrontamiento), reevaluar supuestos emocionales (credibilidad de los supuestos), reevaluar supuestos personales (cuestionamiento de los supuestos), prepararse para la vida fuera de la terapia.

#### *5.4.3 Instrumentos y materiales de trabajo*

La evaluación psicológica en el área clínica y de la salud, se refiere en su término más estrecho, a la acción de diagnosticar, es decir, a detectar la presencia de un estado, un conocimiento, una patología, etc.; y en un término amplio, indica un

proceso cuya meta, consiste en identificar, rotular, seleccionar, planear objetivos, intervenir, pronosticar y evaluar si los objetivos propuestos fueron alcanzados; lo cual forma parte fundamental de la toma de decisiones (Aragón; 2011). Esto no sería posible sin el uso de herramientas adecuadas, los instrumentos cumplen con el fin de registrar información o datos observables para medir variables psicológicas (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado & Baptista-Lucio, 2014). En este sentido Hayes y Strosahl (2004), mencionan que en el ACT existen cuatro áreas imprescindibles a ser evaluadas, en una formulación de esta terapia sobre el desarrollo del dolor crónico: 1) La evitación conductual abierta, 2) estrategias de control del dolor, 3) fusión relacionada con pensamientos, y 4) emisión del dirección de vida. Adicionalmente el APA (2016) por medio de la división 12, propone los siguientes instrumentos reportados y validados para el ACT, muchos de ellos con una versión validada en castellano: *Valued Living Questionnaire*, *Chronic Pain Values Inventory*, *Chronic Pain Acceptance Questionnaire-Revised*, *Psychological Inflexibility in Pain Scale*, *Committed Action Questionnaire-18*, *Committed Action Questionnaire-8*, y *Committed Action Questionnaire-8*.

The Valued Living Questionnaire (VLQ; Wilson & Groom, 2002 en Bach & Moran, 2008), evalúa la importancia relativa que una persona puede tener, en 10 áreas de la vida, así como la consistencia conductual con respecto a estos valores.

*Chronic Pain Values Inventory* (CPVI; McCracken Y Yang, 2006 en Vowles, & McCracken, 2008), es un inventario de valores, diseñado para evaluar seis dominios de valores personales. Estos valores incluyen los siguientes dominios: familia, relaciones íntimas, amigos, el trabajo, la salud, crecimiento y el aprendizaje. Se les pide a los encuestados que valoraran la importancia de sus valores en cada dominio y el éxito en la vida, en escala Likert, donde 0 es éxito nada importante a 5 éxito muy importante. Un análisis previo análisis de esta medida han indicado buena consistencia interna, y validez concurrente (McCracken y Yang, 2006).

*Chronic Pain Acceptance Questionnaire* (CPAQ; McCracken, Vowles, Eccleston, 2004 en Vowles, McCracken, McLeod, & Eccleston, 2008), es una escala que mide la aceptación del dolor crónico, contiene dos escalas tipo Likert: la escala

de Implicación en las Actividades (11 ítems) y la escala de apertura al dolor con nueve ítems (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016). El objetivo general es observar si los pacientes pueden ir tras sus objetivos en presencia del dolor (Bach & Moran, 2008). El CPAQ es hasta la fecha, el único instrumento en su tipo para evaluar la aceptación del dolor crónico (Baranoff, Hanrahan, Burke, & Connor, 2016); diversos estudios apoyan sus propiedades psicométricas (Vowles, McCracken, McLeod, & Eccleston, 2008; Barke, Riecke, Rief, & Glombiewski, 2015). En 2010 González, Fernández y Torres, realizaron la adaptación del CPAQ a una muestra española, mostrando buenos resultados en las variables de aceptación.

*Psychological Inflexibility in Pain Scale* (PIPS; Wicksell, Renöfält, Olsson, & Melin, 2008 en Barke, Riecke, Rief, & Glombiewski, 2015), es un cuestionario de 12 ítems, el cual cuenta con el objetivo de medir la flexibilidad psicológica en dos subescalas: evitación del dolor y fusión cognitiva del dolor. La evitación mide la tendencia del comportamiento de alejarse de las actividades valoradas y la socialización, en respuesta al dolor o a su expectativa (p. e. "No hago cosas que son importantes para mí para evitar sentir dolor"). Por otro lado, la subescala fusión cognitiva, tiene por objeto medir los pensamientos (verbalizaciones) relacionados al dolor y las experiencias reales, es decir, la dificultad de distanciarse de pensamientos sobre el dolor y sus posibles causas (p. e. "Es importante entender lo que causa mi dolor") (Barke, Riecke, Rief, & Glombiewski, 2015). Se encuentra disponible una reciente validación de la versión española del PIPS, confirmando las buenas propiedades psicométricas del instrumento en una muestra de pacientes con fibromialgia (Rodero, et al., 2013).

*Committed Action Questionnaire-18* (CAQ; McCracken, 2013). El CAQ mide persistencia de la flexibilidad. Cuenta con 18 elementos clasificados en escala Likert de siete puntos (0 = nunca a 6 = siempre). La CAQ tiene dos componentes, derivados y en función de cada frase: Factor 1 consta de nueve puntos redactados de manera positiva (p. e., "Cuando fallo en alcanzar una meta, puedo cambiar la forma en que lo planteo") y el factor 2 de nueve artículos redactados negativamente (p., e., "Cuando fallo para lograr lo que quiero, nunca vuelvo a repetir ese intento").

El estudio de validación original que se encuentra la CAQ muestra una buena consistencia interna y validez (Åkerblom, Perrin, Rivano, Lance, & McCracken, 2016).

*Committed Action Questionnaire-8* (CAQ-8, McCracken, Chilcot & Norton, 2014 en Åkerblom, Perrin, Rivano, Lance, & McCracken, 2016), el CAQ-8 tiene dos componentes, uno bajo enunciado positivos y otro negativos. La puntuación total de la escala es 48. Es una versión abreviada de la original CAQ, no obstante cuenta con una fuerte fiabilidad y validez.

*Committed Action Questionnaire* (CAQ; McCracken, Chilcot & Norton, 2004 en Åkerblom, Perrin, Rivano, Lance, & McCracken, 2016), este instrumento evalúa la aceptación en pacientes con dolor crónico. Esta medida de autoinforme se compone de 20 ítems, clasificados en una escala Likert de siete puntos (0 = nunca a 6 = siempre); e incluye dos subescalas: la actividad de compromiso y voluntad de dolor. La versión en lengua Inglesa del CPAQ, muestra una validez satisfactoria, buena consistencia interna ( $\alpha = 0,74$ ), un factor de estructura estable y se correlaciona significativamente con las mediciones del dolor relacionado con el funcionamiento.

Adicionalmente, diversos estudios clínicos reportan numerosos instrumentos relacionados con las variables de dolor. El instrumento *Satisfaction with Life Scale* (SWLS), evalúa percepción de satisfacción por medio de cinco afirmaciones, las cuales se responden en escala Likert. Los altos puntajes indican buena percepción de satisfacción. En la versión sueca muestra una buena consistencia interna (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016). Otro instrumento de autovaloración que permite detectar estados de ansiedad y depresión al margen de las enfermedades físicas es la Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (versión mexicana de *The Hospital Anxiety and Depression Scale*; HADS); es un cuestionario de autoaplicación de 14 reactivos, que consta de dos subescalas compuestas por siete ítems a los que se responde en un formato Likert que van del 0 al 3, así los altos puntajes indican altos niveles de depresión y ansiedad (Noguera, Pérez, Barrientos, Robles y Sierra, 2013).

En este orden de ideas, las variables acerca de la catastrofización del dolor pueden ser evaluadas mediante el *Coping Strategies Questionnaire* (CSQ), instrumento desarrollado para población con dolor crónico, en el cual cada pregunta se encuentra en una escala Likert del 0 (nunca) al 6 (siempre) (Baranoff, Hanrahan, Burke, & Connor, 2016). Otra variable imprescindible como la calidad de vida, puede ser evaluada mediante el Cuestionario de Salud SF-36 (*short form-36*; SF-36), este instrumento validado en México (Secretaría de Salud, 2016), consta de 36 ítems, que exploran 8 dimensiones del estado de salud: función física; función social; limitaciones del rol: de problemas físicos; limitaciones del rol: problemas emocionales; salud mental; vitalidad; dolor y percepción de la salud general. Existe un elemento no incluido en estas ocho categorías, que explora los cambios experimentados en el estado de salud en el último año. Finalmente, la Escala de Síntomas de Dolor y Ansiedad (PASS; *The Pain Anxiety Symptoms*), evalúa el dolor relacionado al miedo y la evitación. Los ítems son evaluados en una escala Likert de 0 (nunca) al 5 (siempre). En la versión española (López, Esteve & Ramírez, 2011), la escala muestra buena consistencia interna ( $\alpha=0.93$  a  $\alpha=0.86$ ).

#### 5.4.4 Análisis funcional y evaluación

Como se ha mencionado, la evaluación puede servir para ayudar al profesional a elegir la dirección de las conductas, así como determinar si una estrategia es viable. Particularmente, en el ACT, la evaluación parte del objetivo de comprender la función del comportamiento individual, dentro de su propio ambiente, más que compararlo con normas de comportamiento grupal o estandarizarlo en una lista de síntomas, dicho lo cual supone un enfoque de análisis.

El enfoque funcional, parte inicialmente del concepto de función, que no es otra cosa que el propósito o actividad especial, para la cual una cosa existe o es usada (The Merriam-Webster Dictionary, 2016). En el sentido clínico de la palabra, se habla de función de la conducta, es decir de los estímulos antecedentes y consecuentes que incrementan la probabilidad de ocurrencia de una conducta particular. Es así que el análisis funcional clínico, tiene el objetivo de examinar las

causas ambientales de la psicopatología en un momento determinado. En el ACT, la mayor atención se encuentra en el reforzamiento positivo y negativo consecuentes a la conducta del paciente (los reforzadores pueden ser clasificados en: 1) Reforzamiento tangible; 2) Atención social; 3) reforzamiento automático y físico; y 4) Funciones de evitación/escape) (Bach & Moran, 2008).

El proceso del análisis funcional radica en seis pasos (Bach & Moran, 2008):

*Paso 1:* Identificar las conductas clínicamente relevantes, así como las variables contextuales que colaboran con los problemas.

*Paso 2:* Determinar las consecuencias (tangible, social, físicas o evitativas) más influyentes en el mantenimiento de la respuesta. También, determinar el establecimiento de eventos, operantes motivacionales, y control de estímulos (EΔ y Ed), bajo el uso del esquema de análisis funcional ABC, el cual puede ayudar en la obtención de información de las conductas, los antecedentes y los consecuentes.

#### Análisis funcional ABC

ANTECEDENTES ¿Qué ha pasado antes?	CONDUCTA ¿Qué hace?	CONSECUENCIA ¿Qué sucede después?
Día y momento:		

*Paso 3:* Construir un plan de intervención basado en el análisis funcional (en el ACT, se pondrá particularmente atención en la evitación experiencial, y así enfocarse en la relación de las conductas clínicamente relevantes con el objetivo de la terapia, para disminuir el impacto de los estímulos verbales que incrementan la evitación).

*Paso 4:* Implemento del tratamiento funcionalmente basado.

*Paso 5:* Evaluación de los resultados de los pasos previos, evaluando los cambios en la conducta blanco.

*Paso 6:* Evaluación de los resultados de la valoración por un interrogatorio, si la intervención ha sido exitosa.

#### 5.4.5 Ensayos clínicos

Existen diversos estudios disponibles, con información referente a los ensayos clínicos aplicados al dolor crónico bajo la Terapia de Aceptación y Compromiso (Vowles, McCracken & O'Brien, 2011; Barker, Heelas, & Toye, 2015; Yu & McCracken, 2016; Wetherell et al., 2016). No obstante, el presente estudio busca profundizar en dos manuales sugeridos por la división 12 (APA, 2016): *Acceptance and Commitment Therapy in the Treatment of Chronic Pain* (Dahl & Lundgren, 2006) y *Life with Chronic Pain* (Vowles & Sorrell, 2007).

*Acceptance and Commitment Therapy in the Treatment of Chronic Pain* (Dahl & Lundgren, 2006): En un estudio de Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, y Ljungman (2016), fue aplicado el manual propuesto por Dahl y Lundgren en 2006. El objetivo de este trabajo consistió en analizar la aceptación como un mediador en el ACT. Para ello participaron 32 sujetos bajo algún tipo de dolor crónico; cabe mencionar que todos ellos finalizaron enteramente las fases de tratamiento y evaluación. Dicho lo cual, los paciente fueron divididos en dos grupos: ACT o Relajación Aplicada (RA). Para el grupo ACT fue usada la versión sueca del manual de tratamiento (Dahl & Lundgren, 2006). Ésta intervención tuvo un periodo de 7 semanas, con una duración de 90 minutos por sesión. Y las variables a evaluar fueron: aceptación del dolor crónico (instrumento: CPAQ), satisfacción con la vida (SWLS), funcionamiento físico (*Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire*), ansiedad (HADS), depresión (HADS) e intensidad del dolor (*Numeric Rating Scale*); medidas divididas en pre tratamiento, pos tratamiento, seguimiento a los seis (seguimiento 1) y a los doce meses (seguimiento 2).

Los resultados indicaron, que hubo un efecto significativo a lo largo del tiempo en la aceptación, donde el grupo ACT mostró mayor aceptación del pre-test al post-test y del pre-test a ambas evaluaciones de seguimiento; mientras que el grupo de RA no reportó cambios en la aceptación. Con respecto a la variable satisfacción con la vida, se encontró un efecto significativo a lo largo del tiempo, esto bajo el grupo tratamiento ACT; mientras que bajo el grupo RA, no se encontró ningún cambio en la variable satisfacción con la vida. Mientras en la variable funcionamiento físico, se encontró una condición de efecto en el grupo ACT donde se reportó un incremento del pre-test al pos-test y del pre-test al seguimiento 1. Mientras que bajo el grupo Relajación Aplicada no se encontró cambio alguno. De igual modo en las variables ansiedad y depresión, fueron encontrados efectos significativos a lo largo del tiempo, donde se reportaron incrementos tanto en el grupo RA como en ACT. Por su parte en la variable intensidad del dolor, se encontró un efecto significativo en el grupo ACT, reportando una reducción del dolor, del pre-test al post-test y del pre-test al seguimiento 2; mientras que en el grupo RA, no fue reportado ninguna mejora.

Por otra parte, los autores evaluaron el efecto mediador de la terapia sobre los resultados. Así, en los resultados se encontró que la aceptación tuvo un efecto mediador a través del tratamiento, en el cambio del funcionamiento físico, esto del pre-test al seguimiento 2 (seis meses después). Estos resultados fueron posibles mediante el estadístico de regresión jerárquica múltiple (HMR), este análisis mostró que la aceptación explica un 26% de la varianza de cambio sobre el funcionamiento físico en el grupo ACT. No obstante, no se encontraron cambios significativos, en las variables relacionadas con la percepción de satisfacción. Cabe mencionar, que la variable aceptación cobró importancia en este trabajo, debido a los objetivos de la investigación.

Finalmente, dados los resultados de dicho estudio (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, y Ljungman, 2016), el tratamiento (Dahl & Lundgren, 2006), puede tener efectos positivos sobre la aceptación del dolor crónico, la satisfacción con la vida, el funcionamiento físico, la ansiedad, la depresión, así como la intensidad del dolor; y

mantener algunas de las mejoras hasta por seis meses. De esta manera, el “ingrediente activo” del ACT aplicado al dolor (al menos bajo este tratamiento), parece ser la variable aceptación (hasta 26% sobre el funcionamiento físico).

*Life with Chronic Pain* (Vowles & Sorrell, 2007): El presente manual, a pesar de contar con pocas replicaciones en la literatura, muestra buenos resultados, además de la ratificación de la división 12 de Asociación Americana de Psicología (APA, 2016).

Su aplicación fue verificada en un estudio realizado por Cosio y Schafer (2015). Cuyo objetivo consistió en demostrar la efectividad del ACT en pacientes ambulatorios, pertenecientes a un grupo de veteranos con padecimientos de dolor crónico no cancerígeno. Para ello participaron 50 veteranos, con un rango de edad entre 29 a 79 años; de los cuales 90% informaron algún tipo de dolor en la zona tronco, abdomen, espalda media o espalda baja del cuerpo.

El procedimiento consistió en una etapa de educación y otra de intervención. La etapa de educación sobre la Salud y el Dolor, tuvo una duración de 12 semanas (una hora por sesión semanalmente). Lo anterior, con el fin de promover en los pacientes, una actitud más activa con su dolor.

La Intervención fue bajo un diseño cuasi experimental, es decir sólo fue utilizado un grupo-tratamiento, bajo las medidas pre-test post-test. De esta forma, fue realizada la intervención del ACT, a lo largo 10 semanas. El protocolo aplicado, fue basado en tres manuales del ACT para el manejo del dolor crónico (Dahl et al, 2005; Dahl & Lundgren, 2006; Vowles & Sorrell, 2007 en Cosio y Schafer, 2015); desarrollado bajo un formato grupal con el fin de ampliar el acceso global al tratamiento. El protocolo de Vowles y Sorrell (2007) fue una intervención que combinaba tratamientos individuales y grupales. Basado en un formato típico de la TCC tradicional (por ejemplo, la actividad de estimulación, establecimiento de objetivos, tareas, etc.).

Las variables a medir fueron: la intensidad del dolor, la interferencia del dolor, la discapacidad, la catastrofización, el afrontamiento centrado en la enfermedad, el

afrontamiento centrado en el bienestar, y distrés global. Esto a través de una batería de pruebas, las cuales incluyeron: *Readiness Questionnaire* (Jensen, 2004), *Brief Pain Inventory-Short Form* (BPI; Cleeland & Ryan, 1994), *Oswestry Disability Index* (ODI; Fairbank et al., 1980), *Coping Strategies Questionnaire-Catastrophizing Scale* (CSQ; Rosenstiel & Keefe, 1983), *Chronic Pain Coping Inventory-Short Form* (CPCI; Jensen et al., 1995), y *Brief Symptom Inventory 18* (BSI-18; Derogatis, 1975).

Los resultados indican, que fueron halladas diferencias significativas en las medidas pre test-post test, para las variables: afrontamiento centrado en la enfermedad ( $t(50)=3.10$ ,  $p=0.01$ ,  $d=0.38$ ) y distrés global ( $t(50)= 4.39$ ,  $p= 0.01$ ,  $d=0.42$ ). No obstante, no fueron encontradas diferencias en otras variables (bien estar centrado al dolor, discapacidad funcional y catastrofización). Adicionalmente, se encontraron diferencias, en la interferencia del dolor ( $t=2.20$ ,  $p= 0.03$ ,  $d= 0.26$ ).

En síntesis, la aplicación del ACT bajo este protocolo, muestra resultados positivos en el afrontamiento centrado en el dolor y el distrés global. Por otra parte, el protocolo *Life with Chronic Pain* (Vowles & Sorrell, 2007), aún no cuenta con estudios que avalen su estandarización en México. No obstante, a modo de facilitar la futura investigación en relación a este protocolo, se han traducido los elementos más significativos del tratamiento (véanse Anexos).

#### 5.4.6 Meta-análisis y revisiones del ACT

El ACT ha demostrado ser eficaz para una variedad de trastornos tal como: ansiedad, estado de ánimo, por uso de sustancias, psicóticos, problemas de peso y control de la alimentación, trastornos de la personalidad, así como una variedad de problemáticas que atañen la Medicina Conductual (Twohig, 2012).

Por otro lado, la Sociedad de Psicología Clínica (APA, 2016) y el Registro Nacional de Programas y Prácticas Basadas en Evidencia (SAMHSA; *National Registry of Evidence-Bases Programs and Practices*, 2011 en Öst, 2014), han mencionado al ACT entre los tratamientos basados en evidencia, afirmando que la terapia de aceptación y compromiso, tiene suficiente soporte teórico para

considerarse una terapia eficaz en el manejo del dolor crónico. Lo cual puede observarse con la creciente investigación relacionada a la efectividad del ACT en el dolor crónico (Yu & McCracken, 2016). De hecho, a finales de 2013, había más de 15 estudios sobre ACT y dolor crónico (Cosio, & Schafer, 2015). Aunque para 2016, se registró un incremento de sólo 3 nuevos artículos relacionados con la efectividad del ACT en el dolor crónico, de acuerdo a la base de datos *Science Direct*® (Elsevier, 2016), bajo los filtros: ACT, *effectiveness*, *chronic pain*, *psychology*, dentro del periodo 2013-2017. No obstante, no han incrementado sustancialmente los estudios meta analíticos relacionados al ACT aplicado al dolor, cabe mencionar que en español son pocos (Moix y Casado, 2011) o nulos los estudios relacionados al tema. Aunque en México se han desarrollado algunos estudios (Reyes, 2013; Reyes y Tena, 2016) que dan luz a un, cada vez más cercano, desarrollo del ACT.

No obstante contrarias a las afirmaciones de la Sociedad de Psicología Clínica (APA, 2016), acerca de la eficacia del ACT; Öst (2014), tras un estudio meta analítico, afirma que el ACT no es un tratamiento bien establecido para todos los desórdenes, aunque los datos indican eficacia en el dolor crónico; probable eficacia en la depresión, síntomas psicóticos, trastorno obsesivo compulsivo, ansiedad mixta, abuso de drogas y estrés en el trabajo. Y fase experimental en la dependencia a la nicotina, trastorno límite de la personalidad, tricotilomanía, epilepsia, sobrepeso/obesidad, diabetes, esclerosis múltiple y cáncer de ovario.

La discrepancia en opiniones radica probablemente en la interpretación del criterio de diseño de grupos “metodológicamente correctos”. Este problema puede ser ilustrado en el estudio de Zettle y Hayes (1986 en Öst, 2014), donde se sufre de varios problemas metodológicos, entre ellos, que los pacientes no fueron diagnosticados, falta de credibilidad, los rangos de adherencia o competencia, el uso de un solo terapeuta para todas las condiciones, así como que los potenciales tratamientos concomitantes no fueron controlados (Öst, 2014).

Las afirmaciones anteriores, son sustentadas por Öst (2014), tras un meta análisis enfocado en la efectividad del ACT. Estudio realizado con 60 ensayos controlados aleatorizados (contabilizando un total de 4234 participantes),

relacionados con desordenes psiquiátricos, desordenes somáticos (varios tipos de dolor, jaquecas, epilepsia, tinnitus, sobre peso/ obesidad, cáncer, diabetes y esclerosis múltiple) y estrés en el trabajo. En estudios anteriores (Öst, 2008; Powers, Zum Voorde Sive Vording, & Emmelkamp, 2009 en Öst, 2014) fueron reportados tamaños del efecto de 0.30 (bajo) hasta 0.66 (medio). En general, los resultados indicaron que el tamaño del efecto del ACT, frente a los grupos de comparación fueron los siguientes: lista de espera (0.63; medio), placebo (0.59; medio), y tratamiento habitual (0.55; medio).

Por otro lado, el dolor, fue la categoría con más estudios en general (10 publicaciones), no obstante, dos de ellos no mostraron diferencias significativas con el grupo control: Throssell et al. (2011 en Öst, 2014), cuyo grupo de relajación fue bajo técnicas de relajación y Wetherell et al. (2011 en Öst, 2014) usando terapia cognitivo conductual.

Con respecto a los estudios que compararon el el ACT con diferentes grupos de tratamiento habituales (TAU); Por lo que se refiere al meta análisis de Öst (2014), reporta diversos estudios relacionados al tema. Los resultados muestran que dos estudios ACT reportaron mejoras significativas en relación al grupo tratamiento habitual (Dahl, Wilson, & Nilsson, 2004; Mo'tamedi, Razaiemaram, & Tavallaie, 2012), mientras los otros dos no mostraron diferencias significativas (McCracken, Sato & Taylor, 2013; Wicksell et al., 2009). En comparaciones entre el ACT y lista de espera, tres mostraron mejoras significativas bajo el uso del ACT (Buhrman et al., 2013; Wicksell, Ahlqvist, Bring, Melin, & Olsson, 2008; Wicksell et al., 2013) y uno de ellos sin diferencias (Johnston, Foster, Shennan, Starkey, & Johnson, 2010).

A su vez, Dahl et al., (2004 en Hayes, Luoma, Bond, Masuda y Lillis, 2006) comparó un tratamiento de dolor con ACT (bajo el manual *Chronic pain Sick leave*) contra un tratamiento usual (TAU), obteniendo en el tratamiento ACT, un valor  $d=1.17$ , es decir, no fueron encontrados efectos en la terapia. Igualmente, Dahl, Wilson, y Nilsson (2004 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian, & Twohig, 2011), compararon la intervención de ACT vs el tratamiento habitual (medicación). Los resultados indican que en el post-tratamiento, bajo el ACT, redujeron las “ausencias

por enfermedad” de 1 mes a 1 día, comparado con el tratamiento habitual (11.5 días). No obstante, no se encontraron diferencias significativas entre tratamientos, en las medidas de estrés, intensidad de dolor, cantidad de síntomas de dolor, aunque sí se aumentó la percepción de calidad de vida bajo el grupo la intervención ACT.

En cuanto a las variables significativas-moderadoras con un tamaño del efecto significativo, se encuentran: los estudios con alta proporción de mujeres fue asociado con alto tamaño del efecto, mientras que los estudios con un pequeño número de terapeutas en sesión y baja calidad metodológica puntuaron mejor tamaño del efecto. La razón de la eficacia en mujeres, hasta ahora no ha podido ser explicada. Otra variable importante fue el bajo número de terapeutas por sesión, el alto tamaño del efecto es mayor si se es tratado bajo un número pequeño (uno o dos psicólogos). La baja calidad metodológica de los terapeutas, es asociada a altos niveles de tamaño del efecto (Öst, 2014).

En general, Öst afirma que, de acuerdo a los datos, el ACT no ha mostrado tener un mayor tamaño del efecto, que la terapia cognitivo conductual, es decir, no se han encontrado tamaños del efecto significantes en el post-tratamiento (ACT:  $d=0.16$ , sin efecto) ni en el seguimiento (ACT:  $d=0.06$ , sin efecto). Resultados que fueron similares a los encontrados en una comparación del ACT con la terapia conductual (Hayes et al., 1999 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian, & Twohig, 2011), donde no se encontraron mejoras significativas en las medidas post-tratamiento bajo el grupo ACT. Resultados similares han sido obtenidos en diversas revisiones (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006; Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig, 2011; Barke, Riecke, Rief, & Glombiewski, 2015; Wetherell et al., 2016).

Así en estudios reportados por Hayes, Luoma, Bond, Masuda y Lillis (2006), se examinó el impacto de un protocolo terapéutico con ACT. Donde fueron cotejados tres grupos: Terapia Cognitivo Conductual, Condición placebo y ACT; en el cual participaron 32 estudiantes, asignados al azar. No fueron encontradas diferencias en la intensidad del dolor post-intervención (ACT), no obstante, los

participantes mostraron cambios significativos, en tolerancia al dolor, que en las otras condiciones post-test.

En este mismo orden de ideas, la terapia cognitivo conductual, claramente muestra mayor sustento que el ACT, al menos sobre la mejora del dolor crónico, aunque cabe mencionar que el ACT enfoca sus esfuerzos en la calidad de vida, (aunque la mejora de esta no parece depender de la reducción del dolor); mientras, la TCC, muestra efectos significativos sobre el afrontamiento y la evaluación relacionada al dolor. De manera que mientras no existan comparaciones directas, no son claras las diferencias entre ambas terapias (Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig, 2011).

Por otra parte, cuando se pretenden comparar la TCC y el ACT, los estudios en adultos mayores, cuentan con una gran relevancia debido su concurrencia con el dolor, sin mencionar la concomitancia de otras patologías. De esta manera, en un estudio de enfocado al control del dolor (Wetherell et al., 2016), en el cual participaron 114 adultos con alguna variedad de dolor crónico (no-maligno), asignados aleatoriamente, en grupos bajo el ACT o la terapia cognitivo conductual. Tras un seguimiento de 6 meses, los resultados indicaron que no existen diferencias significativas en la credibilidad, expectativas positivas sobre los resultados, desgaste y satisfacción con la terapia; no obstante los adultos mayores tendieron a responder mejor al ACT, mientras los jóvenes a la terapia cognitivo conductual.

Finalmente, Barke, Riecke, Rief, y Glombiewski (2015), afirma que aunque la terapia cognitiva conductual ha tenido un sustento solido por más de tres décadas, el tamaño del efecto mostrado, al menos en el dolor crónico, es de bajo a medio. Manteniendo en el ACT, por lo tanto, una opción viable para el tratamiento del dolor.

En relación con las variables concomitantes al dolor, varios meta análisis, muestran el efecto alcanzado por el tratamiento-ACT, sobre algunos de estos aspectos. En un estudio meta analítico realizado por Hann y McCracken (2014), analizaron un grupo de diez estudios, de los cuales seis, mostraron tener un tamaño del efecto de pequeño a grande, en variables como dolor e impacto global de la enfermedad. Por otro lado, nueve de diez, mostraron un tamaño del efecto pequeño

sobre la ansiedad, depresión y distrés. De igual modo, en relación de los componentes del ACT, se encontró un tamaño del efecto de pequeño a medio sobre la flexibilidad psicológica. En general, la evidencia arrojada por los ensayos controlados aleatorizados, muestra a través de estos resultados, una media del tamaño del efecto post-tratamiento ( $d= 0.85$  a  $0.89$ ; efecto alto); en el seguimiento (hasta 3 años después) fue encontrado un tamaño del efecto medio ( $d= 0.57$ ). Datos que contrastan con los reportes anteriores.

Por otro lado, en un estudio reciente (Baranoff, Hanrahan, Burke, & Connor, 2016), se evaluó la efectividad del ACT en un grupo de pacientes con dolor crónico, así como el efecto de la aceptación en el proceso de cambio. Participaron 71 individuos con dolor crónico, divididos en dos grupos: experimental y control; donde se valoró: la catastrofización del dolor, depresión, ansiedad, calidad de vida y ansiedad relacionada al dolor. La intervención fue basada en el manual de tratamiento para dolor crónico reportado por Vowles, Wetherell y Sorrell (2009), además las estrategias de mindfulness, clarificación de valores, técnicas de defusión, acción comprometida y componentes del Yo como contexto. Los resultados indican que la intervención del ACT logró un incremento estadísticamente significativo en la aceptación, con un tamaño del efecto medio ( $d=0.54$ ). Los resultados a través de otras medidas, demostraron tamaños del efecto pequeños a medios ( $d=0.01$  a  $0.48$ ). La confiabilidad del incremento de la aceptación ocurrió en un tercio de los participantes. Más de la mitad mostraron cambios en al menos una de las características evaluadas. Lo cual refuerza la influencia de la aceptación como componente de cambio en el ACT.

De manera análoga, Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig (2011) reportan que la utilidad del ACT en el dolor crónico, en una muestra de 108 pacientes. Se tuvo un efecto de reducción en las medidas de dolor (18.3%), ansiedad relacionada al dolor (18.3%), discapacidad física (25%), discapacidad psicosocial (39.3%), descanso por día (61.8%) y uso de medicación (8.6%).

Al mismo tiempo, en otro trabajo de Vowles, McCracken y O'Brien (2011), fue aplicado el ACT en 108 participantes con dolor crónico, quienes formaron parte

de un tratamiento, y una etapa de seguimiento por tres años. La intervención tuvo una extensión de 3 a 4 semanas con una duración de 2.5 horas aproximadamente. En general los resultados indicaron mejoras significativas en el funcionamiento físico y emocional, así como un buen mantenimiento de las mejoras a lo largo del seguimiento. Por otra parte, el tamaño del efecto arrojado fue el siguiente: En los tres meses post tratamiento el efecto fue de 0.76 (grande); tres años después, el tamaño del efecto de fue 0.57 (mediano). Los tamaños del efecto significantes a lo largo de tres meses de seguimiento, se vieron reflejados en las variables de depresión, aceptación, ansiedad relacionada al dolor. Durante los tres años de seguimiento, los pacientes mostraron un sostenimiento de las mejoras en al menos un aspecto evaluado; de manera que, se mostraron tamaños del efecto medianos en las variables discrepancia entre valores, depresión, ansiedad relacionada al dolor y visitas al médico; y un tamaño del efecto pequeño éxito en los valores, intensidad del dolor, discapacidad física.

Finalmente, se ha visto que algunos protocolos aplicados al dolor, pueden ser aplicados en combinación de mindfulness. Para ilustrar su aplicación, en un desarrollado por Barker, Heelas, y Toye (2015), se estudió la implementación del ACT en combinación con mindfulness, en un programa de rehabilitación de dolor. La aplicación tuvo un año de duración, en el cual participó un equipo de siete fisioterapeutas enfocados en la atención del dolor. Los resultados indicaron lo siguiente: Los participantes exploraron la necesidad de comprender la experiencia de dolor como una experiencia interna, es decir la visión dualista mente-cuerpo. Por ejemplo, los pacientes fueron alentados a reflexionar sobre la forma en que sus pensamientos y emociones afectan su experiencia de dolor. Los terapeutas exploraron la necesidad de valorar la experiencia de las personas, por medio de “una explicación científica”, lo que brinda credibilidad. No obstante, los psicólogos describieron incertidumbre acerca de lo que era una explicación científica.

Por lo que se refiere a los estudios meta analíticos, son un buen indicador sobre eficacia y efectividad de la terapia, la literatura científica provee de trabajos

más específicos, no obstante, menos generalizables, que brindan mayor comprensión de componentes terapéuticos sustanciales en el ACT.

Dicho lo anterior, una cantidad importante de elementos influye de forma significativa sobre la terapia. Sin embargo, algunas de las variables más comunes podrían englobarse como: tolerancia al dolor (variable más bien de orden experimental), estrategias de control del dolor, aceptación/defusión, acción basada en valores, flexibilidad y efectos conductuales adversos.

*Tolerancia al dolor:* Las intervenciones de terapia de aceptación y compromiso, proveen tolerancia al dolor en experimentos reportados en población normal. Hecha esta salvedad, se ha afirmado que los intentos por suprimir el dolor, tienden a incrementarlo (Hayes & Strosahl, 2004). Incluso la mayor tolerancia al dolor se produce cuando la condición experimental se refiere a la aceptación del dolor, y no cuando se centra en su control (Hayes, Strosahl y Wilson, 1999). Acorde al supuesto anterior, algunas investigaciones han encontrado resultados contrastantes (Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006), donde se han realizado tareas orientadas al incremento de la flexibilidad psicológica, bajo la condición aceptación y defusión vs terapia cognitivo conductual. Los resultados indicaron que ambos grupos mostraron cambios positivos en la tolerancia al dolor, lo que sugiere que los ejercicios de aceptación y defusión fueron necesarios para producir este efecto. En otro estudio sobre tolerancia del dolor (Gutierrez, Luciano y Fink, 2004 en Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006), examinaron el impacto de del ACT, en una intervención con defusion y valores. Los niveles de dolor reportados, fueron significativamente altos en todos los participantes. El grupo ACT mostró niveles significativamente altos de tolerancia al dolor, así como mayores niveles de disposición al dolor.

En un estudio (Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig, 2011), se investigaron las diferencias en la tolerancia al dolor de cuarenta participantes distribuidos en dos grupos: el primero bajo en un protocolo basado en la aceptación; y el segundo en un grupo enfocado en el manejo de pensamientos y emociones (cognitivo-conductual). El método consistió en tres fases, la fase uno de

entrenamiento, fase dos mediciones de tolerancia al dolor, fase tres de prueba de dolor (electro shocks) y fase cuatro medición de tolerancia al dolor. Los resultados indicaron que en la fase pre-test o fase dos, el 65% de los participantes en el grupo basado en aceptación incrementaron su tolerancia al dolor, comparado con el 40% de la condición basado en el control. No obstante, en las mediciones post-test o fase cuatro los datos indicaron que sólo el 10% de los participantes del grupo aceptación logró disminuir su tolerancia al dolor en comparado con el 45% de los participantes basados en control. Resultados similares fueron encontrados en Zettle et al. (2005 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig, 2011) y Masedo y Esteve (2007 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig, 2011) bajo pruebas de tolerancia al frío.

*Aceptación:* La aceptación ha mostrado ser clave en el proceso de cambio (Baranoff, Hanrahan, Burke, & Connor, 2016). La mayor cantidad de evidencia se centra en el papel de la aceptación del dolor en el ACT, en diversos estudios se ha comprobado la correlación entre la aceptación y cambios positivos en la percepción de incapacidad, depresión y ansiedad relacionada al dolor (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016). En este mismo orden de ideas, la literatura provee resultados importantes, como los reportados por Yu y McCracken (2016), quienes afirman que el aumento de la variable “aceptación del dolor”, se correlaciona con la reducción de la ansiedad, la depresión, la discapacidad durante el tratamiento y el aumento de la acción basada en valores se relacionan con mejoría en los mismos resultados a los 3 meses de seguimiento. Los aumentos en la aceptación del dolor, la aceptación general, la atención y la acción basada en el valor durante el tratamiento se correlacionan con la reducción de la ansiedad, la depresión y la discapacidad, a los 3 meses de seguimiento, independientemente de los cambios en el dolor. Lo anterior puede ilustrarse en un el trabajo de Vowles, et al, (2007 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian, y Twohig, 2011), donde se evaluaron los efectos de las estrategias control de dolor y la aceptación sobre la discapacidad física y el funcionamiento general en pacientes con dolor de espalda. Los datos indicaron que una vez reducida la aceptación, el dolor aumentaba 8.3%. En otro estudio de McCracken y Vowles (2008 en Gundy, Woidneck, Pratt, Christian, y Twohig, 2011),

se revisó el efecto de la aceptación y la acción basada en valores sobre el funcionamiento psicosocial y el dolor. Los resultados indicaron que la aceptación basada en acción se correlacionó negativamente con la intensidad de dolor, así como la ansiedad (asociada al dolor), la depresión y la discapacidad física. Adicionalmente, en un estudio final reportado por Gundy, Woidneck, Pratt, Christian y Twohig (2011), se encontró que hasta el 65% de los participantes entrenados en habilidades de aceptación, incrementaron su tolerancia al dolor, comparado con el 40% de la condición basado en el control.

*Flexibilidad/defusión:* En el dominio del dolor crónico, la evidencia apoya el papel terapéutico de los procesos de la flexibilidad psicológica en los ensayos ACT (Yu y McCracken, 2016). Uno de los principales supuestos del ACT aplicado en el dolor crónico, es lograr flexibilidad psicológica, lo cual involucra diversos procesos, de los cuales la aceptación es uno de ellos (Thorsell, Cernvall, Dahl, Essen, & Ljungman, 2016). De esta forma, McCracken, Vowles y Eccleston (2004 en Hayes, Luoma, Bond, Masuda & Lillis, 2006), afirman que la flexibilidad psicológica funge como una medida de dolor específico en sujetos que experimentaban dolor crónico; es este estudio encontraron que altos niveles de flexibilidad se encuentran relacionados con un menos promedio de visitas al médico y menos prescripción de analgésicos por parte de los pacientes. En cuanto al influjo de la fusión, en estudio bajo el uso del cuestionario de fusión cognitiva (CFQ), se reportó que la defusión cognitiva (creada mediante la inversión de la puntuación de la CFQ) se correlacionó significativamente con otros procesos de flexibilidad psicológica, incluyendo la aceptación psicológica general y la aceptación relacionada con el dolor (Yu & McCracken, 2016).

*Efectos conductuales adversos:* Por lo que se refiere a las conductas que pueden influir negativamente en los pacientes con dolor, los datos indican que la evitación situacional, las conductas de seguridad y control, el monitoreo de estímulos negativos, la distracción y la evitación cognoscitiva, la rumiación, la preocupación y la acción impulsiva motivada por emoción, son estrategias de

inefectivas de estatus causal y de mantenimiento en varios síndromes clínicos y subclínicos (Werner & Gross, 2010 en Reyes, 2013).

## CONCLUSIONES

La literatura científica relacionada con la Terapia de Aceptación y Compromiso ha comprobado su eficacia en el manejo del dolor crónico. La aplicación del ACT en pacientes oncológicos con dolor, requiere de un campo de acción particular, donde la Medicina Conductual, sin duda es un campo con elementos adecuados para la injerencia del ACT en el área de la salud en la psicología del país. Por un lado, porque la Medicina Conductual pertenece al campo biomédico y el comportamiento, por otro lado, el ACT es una terapia basada en evidencias, y como elemento final, su uso en salud, dependería de tres elementos indisolubles: investigación, entrenamiento y aplicación. Lo que, en consecuencia, hace de la Medicina Conductual un campo adecuado en la agenda académica del país.

Por principio, las particularidades más relevantes de los pacientes con dolor crónico oncológico, resultan fundamentales para las intervenciones del ACT en dolor. Por esta razón, el dolor crónico en pacientes con cáncer pancreático, muestra características que van desde los factores de riesgo, los síntomas, la atención médica, las etapas y áreas de tumoración, hasta el dolor visceral.

Primero, los factores de riesgo más recurrentes pueden ser: edad avanzada (< 71 años), tabaquismo, infección por *Helicobacter pylori* y síndrome genético Peutz-Jeghers (Triksudanathan, Philip, Dasanu & Baker, 2011; Harris, Srihari & Go, 2011; ACS, 2014; Wada, Takaori & Traverso, 2015); (Li, Xie, Wolff & Abbruzzese, 2004; ESMO, 2013; De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014; Wada, Takaori & Traverso, 2015; ASC, 2015). Por otra parte, la atención médica para estos pacientes, inicia cuando con el reporte de síntomas, tal como pérdida de peso, ictericia, dolor visceral, anorexia, orina oscura, heces pálidas, náuseas, vómito y debilidad general (De La Cruz, Young, & Ruffin, 2014). Ulteriormente, es menester llevar a cabo un examen físico, con el fin encontrar masas o cuerpos líquidos en el abdomen del paciente (ACS, 2014), donde es necesaria la intervención de exámenes médicos, con el objeto de determinar la aparición o no un tumor maligno. Por lo general, el cáncer pancreático (una vez reportado dolor), es detectado en etapas avanzadas (III a IV), lo que implica una esperanza de vida baja (de 3% a 1%), siendo el dolor

de espalda y abdomen, uno de los síntomas más recurrentes y desgastantes en la vida del paciente.

Particularmente, la Terapia de Aceptación y Compromiso es más efectiva en adultos mayores y en el género femenino (Öst, 2014). Estas características son *ad hoc* con el perfil del paciente con cáncer pancreático. No obstante, el ACT al igual que cualquier terapia basada en el intercambio verbal, tiene sus límites en las dificultades cognitivas.

El paciente con cáncer pancreático, en algunos casos no es apto para psicoterapia (ACT). Estas excepciones pueden aparecer, cuando el participante se encuentra incapacitado cognitivamente, o en algunos casos, muestran dificultad para realizar algunos ejercicios físicos que comprometan su salud, tal como caminatas (en mindfulness) o respiración diafragmática. En relación a las dificultades cognitivas, se reconoce como la incapacidad más grave, generada por efecto secundario de fármacos para el control del dolor (AINE's: morfina, meperidina, y ketamina metadona, oxicodona, hidromorfona, fentanilo, alfentanilo, buprenorfina, heroína, levorfanol, oximorfona), en especial cuando hay daño hepático, pues es posible la aparición de alucinaciones o pérdida de las funciones cognitivas (Ripamonti, Santini, Maranzano, Berti & Roila, 2012).

Por otra parte, el ACT ha mostrado resultados positivos en diversas dimensiones, lo que puede corresponder a las necesidades de un paciente oncológico con dolor crónico. En algunos estudios (Gundy, Woidneck, Pratt, Christian & Twohig, 2011; Öst, 2014; Hann & McCracken, 2014) se demostró la del ACT eficacia (generalmente media) en reducción de variables relacionadas tal como ansiedad relacionada al dolor, incapacidad física, dificultades psicosociales, reposo excesivo, uso de medicación, depresión, ansiedad mixta y aumento de flexibilidad psicológica. Aunque en el protocolo Life with Chronic Pain (Vowles & Sorrell, 2007) mostró una baja eficacia en las variables afrontamiento y distrés global (Cosio y Schafer, 2015), en una adaptación reciente (Baranoff, Hanrahan, Burke & Connor, 2016), se encontraron efectos medios en la variable de aceptación del dolor. Por otra parte, en relación a las necesidades psicológicas de los pacientes con dolor

crónico oncológico, parecen estar relacionados con la evitación experiencial (conductas evitativas), incapacidad física y psicológica, con predominancia de ansiedad y depresión, (Hayes & Duckworth, 2006; Cho, Heiby, McCracken, Lee & Moon, 2010, The British Pain Society, 2010 b). De forma inferencial, el ACT podría tener buenos resultados en los problemas psicológicos más comunes que se reportan en los pacientes con dolor crónico relacionado al cáncer pancreático.

Aunque el ACT cuenta con datos suficientes para aplicarse en estos pacientes, en México aún no existen reportes de aplicaciones, ni estandarización de protocolos relacionados al dolor crónico. Hasta ahora, la Universidad Nacional Autónoma de México ha sido la institución con un cúmulo mayor de investigación y desarrollo en el área (Hernández, 2012; Camacho, 2013), contando con posgrados en psicología relacionados a la salud (UNAM, 2013), como lo es la residencia en medicina conductual. No obstante, los recursos científicos relacionados al ACT aplicados en espacios de salud son escasos (p. e., Romero, 2014), más aún en pacientes con dolor crónico en cáncer pancreático; pues no se encuentran registros de estudios en la Revista Latinoamericana de Medicina Conductual y en TESIUNAM.

Así la Medicina Conductual tiene su mayor soporte en las terapias basadas en evidencias, de las cuales las terapias (y técnicas) más usadas suelen ser: la reestructuración cognitiva, la terapia de solución de problemas, la relajación muscular progresiva de Jacobson, la imaginación guiada, el entrenamiento autógeno, la respiración diafragmática, el entrenamiento asertivo, la intervención en crisis, intervenciones educativas, *biofeedback*, entrenamiento en relajación, mindfulness e hipnosis (Butler, Chapman, Forman, & Beck, 2006; Brannon, & Feist, 2007; Palermo, Eccleston, Lewandowski, Williams, & Morleyd, 2010; Spiegler, & Guevremont, 2010; Moix, & Casado, 2011, Olvera, 2012).

No obstante, a la gran cantidad de terapias integradas en la Medicina Conductual, en México ninguna reporta el uso del ACT para el manejo del dolor crónico. Lo anterior luce contradictorio, dados los reportes del ACT que sustentan su eficacia (ensayos aleatorizados, metaanálisis, protocolos y manuales de

aplicación, replicaciones en salud), sin mencionar su reciente integración a la división 12, como una terapia basada en evidencias (APA, 2016). Parece lógico que en México no exista una aplicación extendida del ACT, cuando son pocas las instituciones que imparten entrenamiento en ACT, y por otro lado, los principios teóricos y prácticos particularmente diferentes (aunque no incoherentes), a las terapias cognitivo-conductuales.

La adecuación de la terapia de aceptación y compromiso en el país, implica terapeutas formados con principios biopsicosociales y entrenamiento en la terapia para su aplicación en dolor crónico-oncológico. Pues diversos autores (Hayes, Strosahl & Wilson, 1999; Bach & Moran, 2008) reconocen que además de entrenamiento teórico, los terapeutas-ACT requieren de formación práctica. En este sentido la Medicina Conductual cuenta con las herramientas requeridas para ello.

Tan sólo en un reporte de *The Institute of Medicine's Committee on Behavioral and Social Sciences in Medical School Curricula*, se identifican seis grandes dominios de conocimiento en educación de Medicina Conductual: a) interacción mente-cuerpo en la salud-enfermedad; b) conducta del paciente; c) rol y conducta del médico; d) relación médico-paciente; e) efectos culturales y sociales en el cuidado de la salud, y f) Política y economía en salud (Gellman, 2013).

Finalmente, se reconoce la carencia de terapeutas formados en ACT, capaces de entrenar a los psicólogos, ya no sólo en esta terapia, sino en salud. Razón por la cual, aplicar el ACT al dolor crónico con terapeutas entrenados adecuadamente, no parece una tarea sencilla. No obstante, existe un creciente desarrollo en el área de Medicina Conductual en México (Reynoso, 2014), que vislumbra ciertas posibilidades de aplicación.

En resumen:

- Las terapias con mayor efectividad son la farmacológica, seguida por la terapia cognitivo conductual y la terapia de aceptación y compromiso.

- La terapia de aceptación y compromiso tiene efectos positivos y comprobables en pacientes con dolor crónico.
- La terapia de aceptación y compromiso tiene buenos efectos en las variables: ansiedad y depresión, relacionadas con el dolor crónico.
- La aceptación del dolor es la variable de cambio con mejores efectos en las intervenciones de la terapia de aceptación y compromiso aplicada al dolor crónico.
- La Medicina Conductual aborda problemáticas relacionadas a pacientes oncológicos y dolor crónico. Por lo tanto, la terapia de aceptación y compromiso podría aplicarse en éste campo.

## REFERENCIAS

- Åkerblom, S., Perrin, S., Rivano, M., Lance, F., & McCracken, M. (2016). A Validation and Generality Study of the Committed Action Questionnaire in a Swedish Sample with Chronic Pain. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23, 3, 260-270.
- Alcoholics Anonymous World Services, Inc. (2009). *Origin of Serenity Prayer Historical Paper*. Obtenido el 14 de Junio de 2016 en: <http://www.aa.org/>
- American Cancer Society (2014). *Cáncer de Páncreas*. Obtenido el 29 de noviembre de 2015 en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdepancreas/guiadetallada/>
- American Cancer Society (2015a). *Global Cancer Facts & Figures*. Obtenido el 24 de octubre en: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-044738.pdf>
- American Cancer Society (2015b). *When the cancer doesn't go away*. Obtenido el 23 de diciembre de 2015 en: <http://www.cancer.org/treatment/survivorshipduringandaftertreatment/when-cancer-doesnt-go-away>
- American Joint Committee on Cancer (2015). What is Cancer Staging? Obtenido el 04 de diciembre de 2015 en: <https://cancerstaging.org/references-tools/Pages/What-is-Cancer-Staging.aspx>
- American Psychological Association (2015). Hypnosis definition. Obtenido el 30 de marzo de 2015 en: <http://www.apa.org/topics/hypnosis/>
- American Psychological Society (2016). Society of Clinical Psychology: Division 12. Obtenido el 07 de junio de 2016 en: <http://www.div12.org/psychological-treatments/disorders/chronic-or-persistent-pain/acceptance-and-commitment-therapy-for-chronic-pain/>
- Amigo, I. (2012). *Manual de Psicología de la Salud*. Madrid: Pirámide.

- Aragón, L. (2011). *Evaluación Psicológica. Historia, fundamentos teórico-conceptuales y psicometría*. México: Manual moderno.
- Bach, P., & Moran, D. (2008). *ACT in practice: case conceptualization in acceptance and commitment therapy*. USA: New Harbinger.
- Baranoff, J., Hanrahan, S., Burke, A., & Connor, J. (2016). Changes in Acceptance in a Low-Intensity, Group-Based Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Chronic Pain Intervention. *International Journal of Behavioral Medicine*, 23, 1, 30-38.
- Barke, A., Riecke, J., Rief, W., & Glombiewski, J. (2015). The Psychological Inflexibility in Pain Scale (PIPS) – validation, factor structure and comparison to the Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ) and other validated measures in German chronic back pain patients. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16, 1, 171.
- Barker, K., Heelas, L., & Toye, F. (2015). Introducing Acceptance and commitment therapy to a physiotherapy-led pain rehabilitation programme: an action research study. *The British Journal of Pain*, 10, 1, 22-28.
- Barlow, D., & Durand, V. (2009). *Abnormal psychology: and integrative approach*. USA: Wadsworth Cengage Learning.
- Bazako, E. (2003). Intervención psicológica en una clínica del dolor. En Remor, E., Arranz, P., y Ulla, S. (2003). *El psicólogo en el ámbito hospitalario*. España: Desclée de Brouwer.
- Beck, A., Winterowd, C., & Gruener, D. (2003). *Cognitive Therapy with Chronic Pain Patients*. USA: Springer.
- Blanchard, E. (1982). Behavioral Medicine: Past, Present, and Future. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 6, 795-796.
- Bowker, E., & Dorstyn, D. (2014). Hypnotherapy for disability-related pain: A meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 4, 526-39.

- Brannon, L. & Feist, J. (2007). *Health Psychology: An introduction to behavior and Health*. USA: Thomson.
- Bravo, C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En Reynoso, L., y Becerra, A. (2014). *Medicina conductual: teoría y práctica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Qartuppi.
- Brook, D., Gordon, C., Meadow H., & Cohen, M. (2000) Behavioral Medicine in Medical Education. *Social Work in Health Care*, 31, 2, 15-29.
- Butler, A., Chapman, J., Forman, E., & Beck, A. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26, 17-31.
- Caballo, V. (1998). *Manual para el tratamiento Cognitivo Conductual de los trastornos psicológicos*. Volumen 2. Formulación clínica, medicina conductual y trastornos de relación. España: Siglo XXI.
- Camacho, E. (2013). La medicina Cnductual en México: un breve análisis histórico e historiográfico. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 3, 1, 1-4.
- Cerdá-Olmedo, G. y de Andrés, J. (2016). *Dolor crónico*. Recuperado el 19 de enero de 2016 en <http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap014dolorcronico.pdf>
- Cho, S., Heiby, E., McCracken, L., Lee, S. & Moon, D. (2010). Pain-Related Anxiety as a Mediator of the Effects of Mindfulness on Physical and Psychosocial Functioning in Chronic Pain Patients n Korea. *The Journal of Pain*, 8, 789-797.
- Cosio, D., & Schafer, T. (2015). Implementing an acceptance and commitment therapy group protocol with veterans using VA's stepped care model of pain management. *Journal of Behavioral Medicine*, 38, 984–997

- Croagh, D., Forde, C., Boulton, R., & Mahon, B. (2011). Cyst fluid carcinoembryonic antigen in the investigation of cystic neuroendocrine tumors of the pancreas. *Gastrointestinal endoscopy*, 74, 6, 1413-1416.
- Dahl, J. & Lundgren, T. (2006). Acceptance and Commitment Therapy in the Treatment of Chronic Pain. En Baer, R. (2014). *Mindfulness-Based Treatment Approaches*. USA: Academic Press.
- De La Cruz, Maria, Young, Alisa P., & Ruffin, Mack T. (2014). Diagnosis and Management of Pancreatic Cancer. *American Family Physician*, 89, 8, 626-632.
- Del Casale, A., Ferracuti, S., Rapinesi, C., De Rossi, P., Angeletti, G., Sani, G., Kotzalidis, G., & Girardi, P. (2016). Hypnosis and pain perception: An Activation Likelihood Estimation (ALE) meta-analysis of functional neuroimaging studies. *Journal of Physiology-Paris*, 8, 16, 1-8.
- Di Mola, F., & di Sebastiano, P. (2008). Pain and pain generation in pancreatic cancer. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 393, 919-922.
- Doleys, D., Meredith, R. & Ciminero, A. (1982). *Behavioral Medicine*. Assessment and Treatment. New York: Plenum Press.
- Dubin, A. & Patapoutian, A. (2010). Nociceptors: the sensors of the pain pathway. *Journal of Clinical Investigation*, 120, 11, 3760–3772.
- Eccleston, C. (2013). A normal psychology of everyday pain. *International Journal of Clinical Practice*, 67, 178, 47-50.
- Echeburúa, E., Salaberría, K., Corral, P., y Polo, R. (2010). Terapias Psicológicas Basadas en la Evidencia: Limitaciones y retos de futuro. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 19, 3, 247-256.
- Echeburúa, E., Salaberría, K., Corral, P., y Polo, R. (2010). Terapias Psicológicas Basadas en la Evidencia: Limitaciones y retos de futuro. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 19, 3, 247-256.

- Elsevier™ (2016) Science Direct ®. Obtenido el 14 de Julio de 2016 en:  
[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleListURL&\\_method=list&\\_ArticleListID=-1022682703&\\_sort=r&\\_st=4&md5=e651c40fc8ab64bda285f876b045c25f&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=-1022682703&_sort=r&_st=4&md5=e651c40fc8ab64bda285f876b045c25f&searchtype=a)
- Engel, G. (1977). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science*, 196, 4286, 129-196.
- Escobar, F. (2014). Un estudio cualitativo de los factores en torno a la aceptación del dolor físico en pacientes crónicos. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14, 2, 39-50.
- European Society for Medical Oncology (2013). *Cáncer de páncreas: una guía para pacientes*. Obtenido el 25 de octubre en <https://www.esmo.org/content/download/6623/115163/file/ESMO-ACF-Cancer-de-Pancreas-Guia-para-Pacientes.pdf>
- Felgoise, F. (2005). History of Behavioral Medicine. En Gellman, M., & Turner, J. (2013). *Encyclopedia of behavioral medicine*. USA: Springer.
- Fernández, L., Sabater, L., Fabregat, J., & Boggi, U. (2012). Complications after pancreaticoduodenectomy. *Cirugía Española*, 90, 04, 222 – 232
- Ferreira-Valentea, M., Pais-Ribeiroa, J. & Jensead, M. (2011). Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152, 10, 2399-2404.
- García-Porrero, J., & Hurlé, J. (2015). *Neuroanatomía humana*. España: Panamericana.
- Gellman, Marc (2013). *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. USA: University of Miami.
- González, A., Fernández, P., y Torres, I. (2010). Aceptación del dolor crónico en pacientes con fibromialgia: adaptación del Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ) a una muestra española. *Psicothema*, 22, 4, 997-1003.

- Goulden, M. (2013). The pain of chronic pancreatitis: a persistent clinical challenge. The pain of chronic pancreatitis: a persistent clinical challenge. *British Journal Pain*, 7 1, 8-22
- Gundy, J., Woidneck, M., Pratt, K., Christian, A., & Twohig, M. (2011). Acceptance and Commitment Therapy: state of evidence in the field of health psychology. *The scientific Review of Mental Health Practice*: 8, 2, 23-35.
- Gurusamy, Selvan; Kumar, Senthil; Davidson, Brian; & Fusai, Giuseppe (2014). Resection versus other treatments for locally advanced pancreatic cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2, 1-12.
- Gutiérrez, A., y Valenzuela, E. (2007). *Guías sobre manejo farmacológico del dolor*. Colombia: Universidad del Rosario.
- Hann, K., & McCracken, L. (2014). A systematic review of randomized controlled trials of Acceptance and Commitment Therapy for adults with chronic pain: outcome domains, design quality, and efficacy. *Journal Contextual Behavior Science*, 3, 4, 217-27.
- Harrington, J. (2012). Why Chronic Diseases? En: Harrington, J. & Newman, E. (2012). *Great Health Care: Making It Happen*. USA: Springer Science Business Media
- Harris, Diane M., Srihari, Priya & Go, Vay Liang (2011). Pancreatic Cancer Prevention and the 2010 Dietary Guidelines for Americans. *Pancreas*. 40, 5, 641-643.
- Hayes, S., & Duckworth, M. (2006). Acceptance and Commitment Therapy and Traditional Cognitive Behavior Therapy Approaches to Pain. *Cognitive and Behavior Practice*, 13, 185-187.
- Hayes, S., & Strosahl, K. (2004). *A practical guide to Acceptance and Commitment Therapy*. USA: Springer.

- Hayes, S., Luoma, J., Bond, F., Masuda A., & Lillis J. (2006). Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1, 1-25.
- Hayes, S., Strosahl, K., & Wilson, K. (1999) *Acceptance and Commitment Therapy. An Experimental Approach to behavior Change*. USA: The Guilford Press.
- Hernández-Pozo, M. (2012). Tendencias en investigación latinoamericana en Medicina Conductual. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 2, 1, 5-8.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. USA: McGraw Hill.
- Hofmann, S., Asnaani, A., Vonk, I., Sawyer, A., & Fang, A. (2012). The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research*, 36, 5, 427-440.
- Hyman, R., Feldman, H., Harris, R., Levin, R., & Malloy, G. (1989). The effects of relaxation training on clinical symptoms: a meta-analysis. *Nursing Research*, 38, 4, 216-20.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). Conjunto de datos: Mortalidad general. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/continuas/mortalidad/MortalidadGeneral.asp>
- Kerns, R., Sellinger, J., & Goodin, D. (2011). Psychological Treatment of Chronic Pain. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 411- 434.
- Kiernan, J., & Rajakumar, N. (2014). *Barr's. The human nervous system*. An anatomical viewpint. China: Lippincott Williams & Williams.
- Lamb, S., Hansen, Z., Lall, R., Castelnuovo, E., Withers, E., Nichols, V., Potter, R., & Underwood, M. (2010). Group cognitive behavioural treatment for low-back pain in primary care: a randomised controlled trial and cost-effectiveness analysis. *Lancet*. 375, 9718, 916-23.

- Levin, T., & Allison, J. (2014). Acute cancer cognitive therapy. *Cognitive and behavioral practice*, 21, 404-415.
- Li, D., Xie, K., Wolff, R. & Abbruzzese, J. (2004) Pancreatic cancer. *Lancet*, 363, 9414, 1049-1057.
- Licastro, F., & Carusco (2010). Predictive diagnostics and personalized medicine for the prevention of chronic degenerative diseases. *Immunity & Ageing*, 7, 1, 1-3.
- López, A., Esteve, R., & Ramírez, C. (2011). The Spanish version of The Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS-20): preliminary data on its reliability, validity and factorial structure. *European Journal of Pain Supplements*, 5, 1, 265.
- Luebbert, K., Dahme, B., & Hasenbring, M. (2001). The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review. *Psycho-Oncology*, 10, 6, 490–502.
- McAuliffe, John, Christein, John. (2013). Type 2 Diabetes Mellitus y pancreatic cancer. *Surgical Clinics of North America*. 93, 3, 619-627
- McCracken, L. (2013). Committed action: an application of the psychological flexibility model to activity patterns in chronic pain. *Pain*. 14, 8, 828–35.
- McCracken, L. (2016). Psychology and Pain. En Battaglia, A. (2016) *An Introduction to Pain and its relation to Nervous System Disorders*. United Kingdom: Wiley Blackwell.
- McCracken, Lance, & Vowles, Kevin. (2014). Acceptance and Commitment Therapy and Mindfulness for Chronic Pain. *American Psychologist Association*, 69, 2, 178-187.
- Melzack, R. & Casey, L. (1968) Sensory, Motivational, and central control determinants of pain. En Kenshalo, D. (1968). *The skin senses*. USA: Charles C. Thomas.

- Melzack, R., & Wall, P. (1965). Pain Mechanisms: A new theory. *Science*, 150, 3699, 971-979.
- Moix, J., y Casado, M. (2011). Terapias Psicológicas para el Tratamiento del Dolor Crónico. *Clínica y Salud*, 22, 1, 41-50.
- Moñivas, A., García, G., & García, R. (2012). Mindfulness (Atención Plena): concepto y teoría. *Portularia*, 12, 83-89.
- Morley, S. (2011). Efficacy and effectiveness of Cognitive behavior therapy for chronic pain. *Pain*, 152, 99-106.
- Morley, S., Eccleston, C., & Williams, A. (1999). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*, 80, 1-13.
- Naga, Bilal (2015). Evidence-Based Standards for Cancer Pain Management. *Middle East Journal of Family Medicine*, 13, 7, 41-47.
- National Academy of Sciences (2009). *Recognition and Alleviation of Pain in Laboratory Animals*. USA: The national academies press.
- National Cancer Institute (2014). Physician Data Query (PDQ). Pancreatic Cancer: Treatment. Obtenido el 02 de diciembre de 2015 en [www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/pancreatic/healthprofessional](http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/pancreatic/healthprofessional)
- National Cancer Institute (2015). What Is Cancer. Obtenido el 29 de noviembre de 2015 en <http://www.cancer.gov/about-cancer/what-is-cancer>
- Noguera, M., Pérez, B., Barrientos, V., Robles, R., y Sierra, J. (2013). Escala de Depresión y Ansiedad Hospitalaria (HADS): validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. *Psicología Iberoamericana*, 21, 2, 29-37
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Directrices de la OMS sobre el tratamiento farmacológico del dolor persistente en niños con enfermedades médicas*. Obtenido el 12 de diciembre de 2015 en

[http://www.who.int/medicines/areas/quality\\_safety/3PedPainGLs\\_coverspanish.pdf?ua=1](http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/3PedPainGLs_coverspanish.pdf?ua=1)

- Öst, L. (2014). The efficacy of Acceptance and Commitment Therapy: An updated systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 61, 105-121.
- Palermo, T., Eccleston, C., Lewandowski, A., Williams, A., & Morley, S. (2010). Randomized controlled trials of psychological therapies for management of chronic pain in children and adolescents: An updated meta-analytic review. *Pain*, 148, 387–397.
- Rey, C. (2004). La terapia de aceptación y compromiso (ACT): sus aplicaciones y principales fundamentos conceptuales, teóricos y metodológicos. *Suma Psicológica*, 11, 2, 267-284.
- Reyes, M. (2013). Características de un modelo clínico transdiagnóstico de regulación emocional. *Psicología Iberoamericana*, 21, 2, 7-18.
- Reyes, M., y Tena, E. (2016). *Regulación emocional en la práctica clínica: Una guía para terapeutas*. México: Manual moderno.
- Reynoso, L. (2014). Medicina Conductual: Introducción. En Reynoso, L., y Becerra, A. (2014). *Medicina conductual: teoría y práctica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México/Qartuppi
- Reynoso-Erazo, L., Bravo-González, M., Anguiano-Serrano, S., Mora-Miranda, M. (2012). La evaluación de la residencia en Medicina Conductual. ¿La historia se repite? *Revista de Educación y Desarrollo*, 23, 45-53.
- Ribero, S. y Agudelo, L. (2016). La aplicación de la terapia de aceptación y compromiso en dos casos de evitación experiencial. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 34, 1, 29-46.
- Ripamonti, C., Santini, D., Maranzano, E., Berti, M. & Roila, F. (2012). Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, 7, 7, 139-154.

- Rizo, Pedro, González, Aurora, Sánchez, Felipe, Murguía, Pedro. (2015) Tendencia de la mortalidad por cáncer en México: 1990-2012. *Evidencia Médica en Investigación en Salud*, 8, 1, 5-15.
- Rodero, B., Pereira, P., Cruz, Y., Casanueva, B., Serrano, A., Rodrigues da Cunha, Luciano, J. & Garcia., J. (2013). Validation of a Spanish version of the psychological inflexibility in pain scale (PIPS) and an evaluation of its relation with acceptance of pain and mindfulness in sample of persons with fibromyalgia. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 62, 1-10.
- Rodríguez, G. (2010). Desarrollo de la Medicina Conductual en México. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1, 1, 5-12
- Rodríguez, J. y Mesa, P. (2011). *Manual de psicopatología clínica*. Madrid: Pirámide.
- Ropper, A., & Samuels, M. (2009). *Adams & Victor's Principios de Neurología*. México: McGraw-Hill.
- Schwartz, G. & Weiss, S. (1978). Behavioral Medicine Revisited: An Amended Definition. *Journal of Behavioral Medicine*, 1, 3, 249.
- Secretaria de Salud (2016). *Cuestionario de Salud SF-36*. Obtenido el 03 de Junio de 2016 en: <http://www.dgplades.salud.gob.mx/Contenidos/Documentos/CuestionarioSalud.pdf>
- Shroff, Rachna; Wolff, Robert; Javle, & Milind M. (2011) Chapter 18. Pancreatic Cancer. En Kantarjian, Hagop, Wolff, Robert, & Koller, Charles (2011). *The MD Anderson Manual of Medical Oncology*. USA: McGraw Hill.
- Smith, T., Kendall, P., & Keefe, F. (2002). Behavioral Medicine and Clinical Health Psychology: Introduction to the Special Issue, a View From the Decade of Behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, (3), 459–462
- Smyth, E., & Cunningham, D. (2015). Pancreatic Cancer. En Kasper, D., Fauci, A., Hauser, S., Longo, D., Jameson, J., & Loscalzo, J. (2015). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. USA: McGraw Hill.

- Society of Behavioral Medicine/Gellman, M., & Sherry, P. (2015) Field of Behavioral Medicine Historical Timeline. Consultado el 23 de junio de 2015 en: [www.sbn.org/about](http://www.sbn.org/about)
- Spiegler, M., & Guevremont, D. (2010). *Contemporary Behavior Therapy. USA: Wadsworth.*
- Tan, E., Tan, E., & Ng, B. (2009). Efficacy of Cognitive Behavioural Therapy for Patients with Chronic Pain in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*, 38, 11, 952-959.
- The British Pain Society (2010 a). *Cancer Pain Management A perspective from the British Pain Society*: supported by the Association for Palliative Medicine and the Royal College of General Practitioners. London: The British Pain Society.
- The British Pain Society (2010). Extract from the British Pain Society Cancer Pain Management Publication: Psychological Aspects and Approaches to Pain Management in Cancer Survivors. *British Journal of Pain*, 4, 2, 26-28.
- The Merriam-Webster Dictionary (2016). Definition of function. Obtenido el 07 de mayo de 2016 en <http://www.learnersdictionary.com/definition/function>.
- Thorsell, J., Cernvall, M. Dahl, J., Essen, L., & Ljungman, G. (2016). Acceptance as a Mediator for Change in Acceptance and Commitment Therapy for Persons with Chronic Pain? *International Journal of Behavioral Medicine*, 23, 1, 21–29.
- Trikudanathan, G., Philip, A., Dasanu, C., & Baker, W. (2011). Association between Helicobacter infection and pancreatic cancer. A cumulative meta-analysis. *Journal of the Pancreas*, 12, 1, 26-31.
- Twohig, M. (2012). Introduction: The Basics of Acceptance and Commitment Therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 499-507.
- UNAM (2013). Programa de Maestría y Doctorado en Psicología. Obtenido el 21 de julio de 2016 en: <http://psicologia.posgrado.unam.mx/?cat=64>

- Urbina, J. (2004) La psicología como elemento fundamental para la promoción de la salud. En Rodríguez, G. (2004) *Medicina conductual en México*. México: Sociedad Mexicana de Medicina Conductual. México: Porrúa y Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- Vásquez, E. (2016). Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 79, 1, 42-51.
- Villoria, C. (2007). *Dolor crónico*. Diagnóstico, clínica y tratamiento. España: Arán.
- Von Roenn, J. & Paice, J. (2007). *Diagnóstico y tratamiento en el dolor*. España: McGraw Hill.
- Vowles, K., & McCracken, L. (2008). Acceptance and Values-Based Action in Chronic Pain: A Study of Treatment Effectiveness and Process. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 3, 397– 407.
- Vowles, K., & Sorrell, J. (2007). *Life with Chronic Pain: An Acceptance-based Approach. Therapist Guide and Patient Workbook*. Bath: University of Bath. Obtenido el 10 de Mayo de 2016 en: [https://contextualscience.org/files/CP\\_Acceptance\\_Manual\\_09.2008.pdf](https://contextualscience.org/files/CP_Acceptance_Manual_09.2008.pdf).
- Vowles, K., McCracken, L., & O'Brien (2011). Acceptance and values-based action in chronic pain: A three year follow-up of treatment effectiveness and process. *Behavior Research and Therapy*, 49, 748-755.
- Vowles, K., McCracken, L., McLeod, C., & Eccleston, C. (2008). The Chronic Pain Acceptance Questionnaire: Confirmatory factor analysis and identification of patient subgroups. *Pain*, 140, 2, 284–291.
- Vowles, K., Wetherell, J. & Sorrell, J. (2009). Targeting Acceptance, Mindfulness, and Values-Based Action in Chronic Pain: Findings of Two Preliminary Trials of an Outpatient Group-Based Intervention. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 1, 49–58.
- Wada, Keita, Takaori, Kyoichi, & Traverso, William (2015). Screening for pancreatic cancer. *Surgical clinics*, 95, 5, 1041-1052.

- Wasan, A., & Edwards, R. (2008). Psychology, psychiatry, and brain neuroscience in pain medicine: New tools for a new science. *Pain Medicine*, 9, 8, 973-974.
- Wetherell, J., Afaria, N., Rutledgea, T., Sorrellc, J., Stoddardd, J., Petkuse, A., Solomonf, B., Lehmana, D., Liub, L., Langb, A., & Atkinsona, J. (2011). A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain*, 152, 9, 2098–2107.
- Wetherell, J., Petkus, A., Alonso, M., Bower, E., Steiner, A., & Afari, N. (2016). Age moderates response to acceptance and commitment therapy vs. cognitive behavioral therapy for chronic pain. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 31, 302-308.
- Wilson, K. G. y Luciano, M. C. (2008). *Terapia de aceptación y compromiso (ACT). Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- World Health Organization (2014) Cancer Country Profiles. Obtenido el 29 de noviembre de 2015 en: <http://www.who.int/cancer/country-profiles/en/>
- World Health Organization (2015a). Cancer. Obtenido el 25 de octubre de 2015 en <http://www.who.int/topics/cancer/en/>
- World Health Organization (2015b). *Cancer Facts*. Obtenido el octubre de 2015 disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>
- Yu, L. & McCracken, L. (2016). Model and Processes of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for Chronic Pain Including a Closer Look at the Self. *Current Pain Headache Reports*, 20, 12.
- Zhang, Y., Montoya, L., Ebrahim, S., Busse, J., Couban, R., McCabe, R., Bieling, P., Carrasco, A., & Guyatt, G. (2015). Hypnosis/Relaxation Therapy for Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Ransomized Controlled Trials. *Journal of oral & Facial Pain Hedache*, 29, 2, 115-125.
- Zubarik, R., Gordon, S., Lidofsky, S., Anderson, S., Pipas, J., Badger, G., Ganguly, E., & Vecchio, J. (2011). Screening for pancreatic cancer in a high-risk

population with serum CA 19-9 and targeted EUS: a feasibility study.  
*Gastrointestinal endoscopy*, 74, 1, 87–95.

# ANEXOS

### **Anexo 1**

El siguiente es un protocolo elaborado por Vowles y Sorrell (2007) y avalado por la Asociación Americana de Psicología (2016). El cual tiene como fin a aumentar la flexibilidad psicológica y aceptar los eventos relacionados al dolor. La traducción cuenta con algunas modificaciones con respecto al del protocolo original, para mayor profundización se recomienda revisar la fuente de procedencia.

#### ***Sesión 1: Introducción y el Programa de Tratamiento***

1. Proporcionar la oportunidad para que los pacientes se familiaricen el tratamiento ACT.

Inicialmente, se permite que el paciente cuente su historia. Con frecuencia los asuntos discutidos incluyen la historia de dolor y áreas específicas en las que las dificultades y el sufrimiento están ocurriendo. Esta discusión proporciona el momento adecuado, para comenzar introducir los objetivos de la terapia. Finalmente, es importante la normalización de las experiencias individuales.

2. Determinar el programa de cambio a través de un ejercicio de "desesperanza creativa"

En esta sesión son aplicados instrumentos para evaluar el nivel de dolor del paciente. Tratamientos previos para afrontar el dolor (p. e., evitación social). Por último, en relación a los datos recabados se dividen las consecuencias (beneficios) a corto y largo plazo. En todo caso, es crucial realizar la pregunta: "¿Qué te dice tu experiencia acerca de lo que has realizado para evitar el dolor?" El paciente al responder podría notar la diferencia al continuar con el comportamiento centrado en el control del dolor, u optar por un tratamiento que le brinde habilidades más funcionales.

#### ***Sesión 2: Cambio de comportamiento y atención***

1. Valores potenciales y los problemas de las opciones

La tarea está diseñada para determinar qué opciones tiene el paciente si la eliminación del dolor no es posible. Es permitido proceder bajo retroalimentación

algunos elementos importantes como: (a) introducir el concepto de valores, (b) enfoque en lo realizable, bajo un formato costos/beneficios, (c) notar cuando se experimenta la sensación de “estar atrapado” y buscar soluciones para seguir adelante (basado en metas / valores / etc.), e (d) introducir la idea: “todo es una opción” (es decir, no hay nada que "se tiene que hacer" o “no hacer”, sólo son opciones).

## 2. Introducir el modelo de comportamiento y el concepto de cambio

Es usado el modelo tripartita de la conducta: interrelación pensamientos-emociones, funcionamiento fisiológico (dolor), y conductas observables. El participante realiza un ejercicio utilizando una pizarra. Se inicia por identificar el dolor como una sensación fisiológica (llevado a cabo a través de los nervios y la columna vertebral hasta el cerebro) y se discute cómo un aumento en la intensidad del dolor, impacta los pensamientos, emociones y comportamiento. A partir de esto, se puede ilustrar los efectos adicionales de cada uno de estos componentes (la integración de algunos elementos de la teoría cognitiva de Beck, el modelo miedo-evitación del dolor, etc.).

A través del curso de la discusión, por lo general, hacemos las siguientes conclusiones de este ejercicio:

a) Dolor, pensamientos, estado de ánimo y comportamientos están relacionados entre sí y pueden convertirse rápidamente en un "círculo vicioso" (o percepción de estar “atrapado”). Esto puede ser usado para discutir cualquier temor de que toda problemático se encuentra “en mi cabeza”.

b) Hacer notar al paciente, que todos los cambios que realizados en el pasado, no han funcionado. De ahí que la importancia de la acción comprometida.

c) Averiguar si la relación tripartita, tiene de igual modo, efectos positivos para el paciente.

A continuación, se realiza una discusión acerca de comenzar los esfuerzos de cambio de comportamiento, usando el modelo tripartita para guiar la discusión.

a) El dolor es un tópico ideal para comenzar; puede ser útil revisar el ejercicio anterior perteneciente a la eficacia de un programa de control del dolor.

b) Los pensamientos y el estado de ánimo pueden ser difíciles de tratar. Hay muchos ejercicios de defusión, que pueden ser usados, en este caso es aplicado el ejercicio de "la tarta de chocolate" (p. e., tratar de no pensar en la tarta de chocolate), así como la metáfora del polígrafo (p. e., no te estreses o te dispararé). Una actitud clave para el terapeuta, es abstenerse de convencer a los participantes de su posición.

También puede ser útil discutir algunos o todos de los siguientes hallazgos:

- Cioffi y Holloway (1993 en Vowles y Sorrell, 2007) o Sullivan et al. (1997 en Vowles y Sorrell, 2007), que informan sobre la falta de eficacia, para suprimir las sensaciones de dolor asociadas a una tarea de inducción de dolor agudo.

- Feldner et al. (2006 en Vowles y Sorrell, 2007), sobre un informe acerca del papel que juega la supresión emocional (es decir, la evitación experiencial) en el dolor agudo, lo que contribuye a reducir la tolerancia.

- Vowles et al. (2007 en Vowles y Sorrell, 2007), encontraron que en tareas de estiramiento y flexión muscular, al mismo tiempo que los participantes tenían la percepción de control de dolor empeoraba la ejecución de la tarea, en comparación con individuos instruidos enfocados a su dolor, pero sin reaccionar a él, mostraron ejecuciones superiores en las tareas de estiramiento y flexión.

c) La discusión entre funcionamiento o acción, es equivalente a la conducta manifiesta, y ofrece oportunidades a los temas de discusión acerca de la defusión. Los posibles ejercicios incluyen: a) explorar si es posible sentir de una manera y actuar de otra forma (p. e., ser amable después de recibir

un regalo no deseado; hacer algo valiente cuando se experimenta ansiedad; es decir, es posible comportarse de forma diferente a los pensamientos) o, b) introducir el concepto de valor, así como los métodos para emprender acciones basadas en valores.

### 3. Práctica de mindfulness

El mindfulness es un componente clave del tratamiento y puede ser una forma útil de hablar de conceptos como la conciencia (atención), la no-reacción y la aceptación (para mayor profundización ver Kabat-Zinn, 1990, 1994; Linehan, 1993; Segal et al., 2002 en Vowles y Sorrell, 2007).

La primera sesión de mindfulness incorpora generalmente lo siguiente:

- a) Debatir la postura alerta frente no-alerta.
- b) Pedir a los participantes a cerrar los ojos.
- c) Ejercicio de concientización: Notar la sensación de estar sentado en una silla, con los pies en el suelo, y sentir el roce de la ropa en la piel.
- d) Ejercicio de respiración: Poner atención en la sensación de la respiración (pueden ser incluidas algunas partes del cuerpo). Después de unos minutos, se detiene el ejercicio.
- e) Respiración formal: repetir inciso d; esta vez, pedir a paciente, escoger un lugar, donde la sensación de la respiración es más clara y vívida. Las instrucciones son para experimentar una sensación de momento a momento. Continuar durante unos minutos.

#### Retroalimentación de Mindfulness

- a) Hacer conciencia (o centrarse en sí mismo), en cualquier lugar que desee el paciente, no requiere esfuerzo adicional; no obstante, mantenerse centrado en una cosa (o en nada), es complicado. Por lo tanto,

el paciente puede ser alentado centrarse en sí (en la sensación de respiración, etc.), cada vez que se percata “estar desconcentrado”.

b) Recordar con sutileza, el propósito de la relajación en la conciencia.

c) Normalizar la ocurrencia de distracciones (p. e., "No dejo de distraerme por el dolor"); así reforzar la atención en la distracción y de volver al estado de conciencia.

d) Aunque el tiempo no lo permita en sesión, es preciso proporcionar retroalimentación a los pacientes.

4. TAREA: Se le pide al paciente repetir el ejercicio de mindfulness diariamente, así como registrar sus experiencias.

### **Sesión 3: Valores**

#### 1. Aceptación

Se inicia proporcionando una definición de aceptación (dada la dificultad para comprender dicho término por parte de los pacientes con dolor). Se consideran óptimas las definiciones alternas de aceptación, tales como las extraídas del diccionario o de otras fuentes. Una táctica usada regularmente es leer la *Oración de la Serenidad*:

“Dios, concédeme la serenidad para aceptar las cosas que no puedo cambiar, el valor para cambiar las cosas que puedo cambiar y la Sabiduría para conocer la diferencia...” (Alcohólicos Anónimos, 2009).

#### 2. Valores

Por otro lado, a los pacientes les puede resultar problemática la diferencia entre valores y objetivos, ejemplo de ello es cuando el consultante elige como valor: “no sentir más dolor”, no obstante dicha afirmación puede generar mayor frustración,

pues no es un valor, sino un objetivo, además centrado en un deseo imposible de realizar (pues el dolor jamás se irá). Se recomienda generar una discusión, con el fin de aclarar el constructo de valor, lo siguiente puede ayudar en la discusión:

- *Discutir valores:* Verificar que en los valores identificados por el paciente, subyace otro valor (p. e., "darle sentido a la vida" y "contribuir a la sociedad"). Una forma de aclararlos, puede ser por medio de la metáfora de la lápida (p. e., "Aquí yace José, él estaba libre de dolor...").

- *El problema de las opciones:* Los valores son una opción personal y un cuestionamiento activo acerca de si un valor es personalmente importante o, por el contrario, significativo para la sociedad o alguien más.

Al respecto de lo anterior existen ejercicios que pueden ser útiles, algunos mencionados con anterioridad:

"metáfora del funeral" y la "metáfora del largo viaje". En ambos casos, los pacientes imaginan su propio funeral, y a sus seres queridos haciendo un breve discurso sobre lo que el paciente hacía y la forma en que será recordado. Estos ejercicios pueden ser de ayuda, para la identificación de los valores (p. e., ser feliz, libre de dolor) a partir de otros valores (por ejemplo, a ser un padre amoroso, un amigo confiable).

### 3. Mindfulness

Se brindarán aproximadamente 30 minutos de la sesión al mindfulness; discutiendo el ejercicio de tarea asignado en la sesión anterior.

Inicialmente, es realizado un ejercicio de respiración básica. Posteriormente, se introduce la idea de que el mindfulness es un ejercicio de conciencia o atención plena. Puede ser de ayuda hacer frente a algunas ideas de los pacientes (p. e., "no estoy haciendo las cosas correctamente"). El propósito no es detener la mente cuando se encuentre "vagando" (*sic*), sino más bien que el paciente note cuando se encuentra distraído en aspectos disimiles a la tarea y poder continuar en el ejercicio, sin enfocarse en la distracción. El ejercicio generalmente tiene un formato similar a la tarea asignada la sesión anterior, a continuación el esquema general:

- a) Debatir la postura alerta frente no-alerta.
- b) Pedir a los participantes a cerrar los ojos.
- c) Tener en cuenta la posición del cuerpo (incluyendo las sensaciones: la silla, los pies sobre el suelo piso, prendas de vestir).
- d) Notar la respiración
- e) Notar la respiración cuando se inhala y cuando se exhala.
- f) Notar sensaciones de la respiración.
- g) Utilizar indicaciones periódicas para volver la atención a la respiración. Es decir, llevar mediante instrucciones del terapeuta, la atención del paciente a las sensaciones experimentadas por su respiración (p. e., "Si usted nota que su mente está vagando, regresé lentamente su atención a la sensación de su respiración").
- h) Después de 15-20 minutos de práctica, discutir las observaciones del paciente experimentadas durante el ejercicio.

#### 4. Tarea

- a) Completar el formulario de Evaluación de Valores (*The Values Assessment Rating Form*).
- b) Practicar el ejercicio de Mindfulness diariamente. El cual puede ser útil para resolver problemas para abordar las barreras percibidas por los pacientes.

### **Sesión 4: Clarificación de valores y logros**

#### 1. Clarificación de valores

La clarificación de valores tiene el objetivo de que los pacientes presten atención a los aspectos que son realmente importantes para ellos. A veces, los valores personales pueden ser confundidos con los objetivos o con los valores impuestos por otros. Puede haber oportunidades cuando las experiencias

cognitivas, emocionales o físicas se fusionan con los valores de manera poco útil (por ejemplo, "ser feliz, sano, y sabio").

Es posible brindar a los pacientes los puntos principales para cuestionar los valores y discutirlos durante el ejercicio. Algunas posibilidades pueden ser:

- a) La diferencia entre valores y objetivos. El terapeuta puede preguntar: ¿Es posible lograr el valor? Si el paciente responde afirmativamente, entonces puede que sea un objetivo. Entonces, el valor asociado al objetivo puede ser identificado
- b) Los valores personales frente a los valores de los otros. El psicólogo puede cuestionar: ¿Qué pasa si nadie se entera de lo que has hecho? o ¿Qué pasaría si, una vez que termines tu objetivo/valor, todo el mundo se olvida de lo que has logrado?
- c) Clarificación de valores. El terapeuta puede preguntar: "¿Qué significa realizar esto (valor) para usted? ¿Este valor en beneficio de quién es? ¿Qué te gustaría que estuviera escrito en tu lápida?"

## 2. Barreras

Es posible hacer uso de dos metáforas, con el fin de discutir cómo seguir adelante con las acciones valiosas, incluso bajo la adversidad, la dificultad y el sufrimiento (barreras). La primera de ellas es la metáfora de la burbuja en el camino, que ilustra cómo las burbujas de jabón, pueden absorber las barreras en forma de otras burbujas de jabón; es decir, simplemente absorber las barreras y seguir adelante. La segunda, es la metáfora de la banana, donde se ilustra que algunas experiencias negativas e incómodas, pueden ser parte de la búsqueda de valores u objetivos. Así, si los pacientes no están dispuestos a tener algunas molestias, puede significar que se dan por vencidos en la búsqueda su valor.

## 3. Establecimiento de objetivos e introducción de la acción comprometida

En el apartado anterior ya se ha hablado de los objetivos, no obstante el establecimiento de objetivos implican metas explícitamente relacionadas con un valor, y la identificación de acciones específicas que conducen hacia el objetivo (y el valor).

#### 4. Mindfulness

Durante este ejercicio, se cuestiona a los pacientes acerca de lo que está sucediendo a su alrededor y particularmente en su cuerpo (tensión, relajación, sensaciones de calor o frío, dolor, hambre, etc.). Se focalizará la atención del terapeuta en el cuerpo del paciente, haciendo uso de señales periódicas para devolver al paciente (si se distrae) a su atención corporal.

#### 5. Tarea

Se le pide a los pacientes para identificar tres valores, tres objetivos relacionados (a los valores), y tres acciones a llevar, para cada objetivo.

### **Sesión 5: Defusión**

#### 1. Revisión de la tarea y estimulación

Se brinda un periodo de tiempo para discutir las posibles problemáticas y resultados realizados en la tarea de la sesión anterior. Además, se discute acerca de la tendencia humana para excederse en actividades o establecer objetivos/acciones que son demasiado grandes y poco definidos.

#### 2. Reducción del riesgo de las amenazas del lenguaje

Existen muchos ejercicios de defusión que se pueden emplear en esta etapa del tratamiento. Existirá una confrontación entre: “sí estoy preparado para hacerlo, pero...”. Lo anterior se comprende como las barreras de los valores y objetivos, siendo uno de los principales objetivos en la discusión realizada con el paciente. Para lo cual, es recomendado incluir al menos algunos de los siguientes puntos:

a. El valor arbitrario de las amenazas percibidas por el paciente, y la tendencia de la "visión de túnel" que se produzca ulterior a una amenaza. La naturaleza rígida de las cogniciones pueden ser incluidas.

i. Pedir a los pacientes a recordar un momento en el cual se sintieron amenazados y pedir detalles de la escena. A menudo, la escena en última instancia se reduce a la amenaza y la ruta de escape. Es importante hacer hincapié en que, una vez que sucede alguna amenaza, existe mayor atención en circunstancias amenazantes presentes percibidas; así como los problemas con la generalización y discriminación del estímulo.

ii. Se recomienda incluir el ejercicio de "¿cuáles son los números?" y "polaridad mental" (Hayes et al., 1999 en Vowles y Sorrell, 2007), para analizar el funcionamiento arbitrario del pensamiento.

b. Por último, se realiza un ejercicio de auto-reconocimiento, a acerca de quién se encuentra a cargo de las problemáticas. Una metáfora usual es la de "los pasajeros en el autobús" (Hayes et al., 1999 en Vowles y Sorrell, 2007), pues ayudar al paciente a reconocer las dificultades por las que atraviesa el paciente al luchar contra su dolor. En esta metáfora, el paciente se le pide que imagine que conduce un autobús de pasajeros, donde a veces suben pasajeros "buenos" y pasajeros "malos"; y se le cuestiona al paciente: ¿Qué haría si un pasajero "malo" lo molesta todo el camino? La idea es descentrarse de la valencia ("buena o mala") de cada pasajero, sino más bien en su objetivo principal, que es conducir (o la experiencia del camino).

### 3. Mindfulness

Hasta ahora el terapeuta tiende a hablar con bastante frecuencia durante la práctica. Con el fin de ayudar a la generalización, buscará que el paciente preste su atención en el presente. En esta sesión hay menos dirección proporcionada por el terapeuta. A continuación se muestran el ejercicio de mindfulness:

1. Ponerse en una posición parcialmente cómoda (conservando la alerta), con los ojos cerrados.

2. Hacer un ejercicio de breve focalización en las señales de aviso de ciertas señales provenientes del ambiente (luz, el ruido, la ubicación física).

3. Instrucciones para notar las sensaciones corporales. Es decir, sensaciones de sus pies sobre el suelo, las piernas en la silla, la temperatura del cuerpo, la sensación de la respiración, etc.

4. Instrucciones para focalizarse en los pensamientos, sentimientos y sensaciones a medida que van surgiendo (incluyendo los impulsos para moverse). Es decir, sólo esperar que vengan (pensamientos, etc.) y dejarlos pasar.

5. En el transcurso de 10 a 20 minutos de la práctica, proveer de algunas señales para estimular a los pacientes a volver a observarse, sobre todo cuando se tiene la sensación de distracción en otros pensamientos ajenos a la tarea. Reforzar permanecer alerta de los pensamientos, las emociones, etc., además de ser conscientes de que la mente se ha extraviado.

#### 4. Tarea

Consiste en iniciar algunas tareas en relación a la acción comprometida y permitiendo que en la aplicación aparezcan barreras con el fin de identificarlas.

## **Sesión 6: acción comprometida**

### 1. Revisión del tratamiento

Se tomarán de 10 a 15 minutos al inicio de la sesión para realizar una revisión del progreso del tratamiento. Posteriormente, se pasará a la revisión tarea e revisar los conceptos de fusión cognitiva, así como aclarar los temas abordados en las sesiones anteriores.

### 2. Acción comprometida

Inicialmente, se aborda las dificultades del proceso de cambio. En este sentido puede ilustrar la diferencia entre la planificación de la acción y la puesta en acción. En este punto, es posible hacer referencia a un ejemplo útil, comenzando por preguntarle al paciente por algún deporte que no practique y con ello, hacerle ver dos situaciones 1) en la cual desde su lugar, comienza a leer libros, pedir consejos a expertos, ver vídeos, etc. (sin practicar dicho deporte), o 2) hacer la misma acción (anterior) y llevarlo a la práctica.

Las barreras que pueden surgir, incluyen cosas como la falta de confianza, motivación, etc. Otros tienen que ver con la percepción necesidad de realizar cambios en el paciente, para que las situaciones cambien, así como el establecimiento de objetivos demasiado elevados o mal definidos. En esta fase es recomendable aplicar alguno de los ejercicios antes mencionados, tal como: los pasajeros en el autobús o clarificación de valores.

### 3. Mindfulness y la observación de sus propios ejercicios

Al observar los pensamientos como pensamientos, sentimientos como sentimientos y emociones como emociones, la persona experimenta estos aspectos por lo que son (p. e., las experiencias desagradables), esto en vez de literalizar los eventos privados (p. e., horrible, peligroso, amenazante, etc.). Algunas sugerencias para ilustrar la auto observación son la metáfora del tablero de ajedrez, el ejercicio

en de la parada de pensamientos, o el ejercicio de las hojas en un vendaval (Hayes et al., 1999)

"Actuar en" es una metáfora para abordar la auto conceptualización, fuera del proceso de la acción comprometida. En este ejercicio se integra cualquier actividad experimental que ayuda ilustrar cómo los pacientes pueden "tener" pensamientos incómodos, sentimientos y emociones y llevarlos consigo mientras se mueven en direcciones consistentes con sus valores. Por ejemplo, escribir en pequeños trozos de hojas, cada una de las barreras existentes al momento de intentar actuar en relación a sus valores, posteriormente son colocadas en una bolsa que luego el paciente podrá llevar con él alrededor de la habitación. El ejercicio demuestra que los pacientes pueden tener pensamientos, sentimientos, recuerdos y sensaciones no deseadas como el dolor, y no obstante se mueven en la dirección que es importante para ellos.

#### 4. Tarea:

La tarea consiste en un simple registro de la conducta de la actividad comprometida, como una forma de seguimiento del progreso, dificultades y experiencias a lo largo de la semana anotando en una hoja como se muestra a continuación. Tomar de 10 a 15 minutos diarios repitiendo el ejercicio de mindfulness.

Tabla 4. Tarea de la semana 6.

DÍA	RESULTADOS

### Sesión 7: Consentimiento

#### 1. Sufrimiento primario y secundario.

Hacer una revisión de la tarea anterior como introducción al concepto de voluntad. A menudo los pacientes les puede ser difícil comenzar actos (relacionados a sus valores) debido a diversas consecuencias incómodas encontradas, como en forma de experiencias privadas.

El sufrimiento primario se define como un daño inicial, que por lo general es inherente a la vida. Por otro lado el sufrimiento secundario es una reacción a la lesión inicial. No obstante, el sufrimiento primario no es una opción; sufrimiento secundario sí lo es.

En relación a la discusión del concepto de voluntad, se puede enmarcar en torno a la toma de elecciones, la libertad de comportamiento, y vivir una vida *valiosa*. Dos aspectos son tomados generalmente:

a) La metáfora de "Un invitado molesto". Se le pregunta al paciente: ¿Qué harías si un invitado (llega inesperadamente), apesadumado, grosero y desagradable llega a tu casa? El sufrimiento primario es la llegada del invitado, respuestas que contribuyen a la probabilidad del sufrimiento secundario: El dolor, el mal humor, etc.

Resulta fundamental realizar una distinción entre la evaluación, negociación y la voluntad. Un ejercicio alternativo es la metáfora de caminar bajo la lluvia, donde el paciente puede visualizarse de camino a casa y lo embate una fuerte lluvia, de modo que puede optar por encorvarse, coger un periódico de la acera, y caminar lo más rápido posible (al mismo tiempo empaparse) o puede comportarse de manera diferente.

b) Es posible dibujar un círculo (del dolor) en el medio de la pizarra (sufrimiento primario). A un lado el paciente puede dibujar "lo que hace" (y las consecuencias de estas acciones). Este ejercicio permite a menudo que algunas de las estrategias de evitación menos evidentes salgan a la luz, es posible preguntar acerca de las reacciones al dolor durante la última semana.

## 2. El compromiso y las barreras a la disposición

El compromiso, es preguntarse por un valor que no ha tenido éxito, el compromiso con acciones que conducen a valores, aún ante "la recaída" continua.

Esta es una oportunidad para que los pacientes evalúen honestamente si están dispuestos a hacer el esfuerzo y pasar por las dificultades que a menudo se requieren.

### 3. Una caminata y mindfulness

Por último, se recomienda pedirle al paciente dar un paseo, dado que es un ejercicio coherente con la generalización, y la independencia en la práctica. Las instrucciones dadas al paciente, son consistentes con los de sesiones de atención plena anteriores:

1. Ir a solas.
2. Trate de dejar el edificio y salir a la calle.
3. Trate de no hablar con nadie.
4. Caminar con atención plena (mindfulness), puede implicar un patrón diferente de caminar normal, que a menudo es más lento y mucho más marcado.
5. Caminar con los ojos abiertos (*sic*).
6. Se establece un tiempo suficiente de 15 a 20 minutos para la caminata. sesiones de retroalimentación siguen como antes.

### 4. Tarea

Más trabajo en la generalización. Es posible que desee discutir e identificar las tareas específicas con individuos específicos, si es necesario.

## **Sesión 8: Recapitulación y Conclusiones**

1. El esclarecimiento de valores.

Se realiza un ejercicio valores final, para reforzar la identificación de los valores de una manera no evitativa y defensiva. Es posible realizar un listado con los "valores dominio".

## 2. Las recaídas y retrocesos (preparación y no-prevención)

Es menester centrar al paciente en la prevención de recaídas, más que en la preparación de las recaídas. Para esta sección se recomienda aplicar el ejercicio de "contenidos de las tarjetas" (Hayes et al., 1999), el cual es un auxiliar para saber cómo actuar con los pensamientos y preocupaciones relacionados con las recaídas. Escribiendo el pensamiento más temido o deprimente en una tarjeta y explicarla al terapeuta.

## 3. Cierre

El cierre tiene el fin de revisar el tratamiento, planificar y hacer el cierre definitivo. De igual modo, revisar las acciones comprometidas como una "tarea para toda la vida", así como completar las medidas de evaluación post-tratamiento.

**Seguimiento:** En varios momentos en el desarrollo de este tratamiento, los pacientes solicitan seguimiento. Cuando se solicite, es posible poner en marcha una reunión informal, al menos una vez por mes para examinar los éxitos y fracasos posteriores a la intervención.

## Anexo 2

Versión resumida del protocolo de Vowles y Sorrell (2007 en Vowles, Wetherell y Sorrell, 2009)

SESIÓN	OBJETIVOS Y CONTENIDO
1	a. Revisión de la historia del tratamiento y evaluación, en términos de la forma como se abordará, el trabajo relativo a los objetivos y expectativas del paciente.
	b. Introducir la posibilidad de que el cambio se puede alcanzar, sin embargo, no a través de la reducción de síntomas, ya que eso ha fracasado (Basado en el historial de tratamiento y las evaluaciones de los pacientes de la misma).
2	a. Revisión de las interacciones a través de los pensamientos, sentimientos y acciones, los cuales, a menudo hacen empeorar al otro elemento (p. e. volverse un círculo vicioso).
	b. Ejercicios para intentar controlar pensamientos y emociones. Revisar las experiencias del paciente acerca de las dificultades inherentes al control de los intentos.
	c. Introduce la idea que los cambios en la acción, pueden significar modificaciones que contribuyan directamente en una vida significativa y exitosa (es decir, los valores), no cambiar la manera de hacer las cosas con terquedad, evitativamente o “sólo hacerlo”.
	d. Práctica introductoria de mindfulness, que consiste en dos ejercicios cortos (sentarse y respirar) y uno largo (respiración). Todos los ejercicios seguidos por una discusión sobre la experiencia realizada.
3	a. Ejercicios de clarificación de los valores. Énfasis en la identificación y la consciencia. Puede incluirse un análisis de las formas como la vida de los pacientes no ha sido igual tan valorizada, como ellos quisieran, desde que ha aparecido el dolor y el esfuerzo por mantener el control.
	b. Práctica de mindfulness de respiración. Énfasis en la consciencia y “sólo nóvalo”, incluyendo observar (noticing) distracciones.
4	a. Continuación de la clarificación de valores, énfasis en los valores personales en contra de aquellos que son dictados por otros.
	b. Discusión de barreras y ejercicios de exploración de las posibilidades de basar la acción en los valores, incluso bajo experiencia aversivas. Ejercicios relacionando que, la disposición o no disposición conlleva malestar.
	c. Introducción de la fijación de objetivos efectivos, así como relación con los valores.

	d. Ejercicio de consciencia de las sensaciones corporales, seguida de una discusión.
5	a. Discusión sobre la actividad paseando (pacing) y actividad cíclica
	b. Ejercicios para aumentar la consciencia de la influencia que tiene el lenguaje en la acción, incluyendo aquellas que con arbitrarias o impiden su correcto funcionamiento a largo plazo. El propósito es incrementar la conciencia en el proceso, y resaltar las oportunidades al elegir comportarse, de manera consistente o inconsistente con la identificación de valores.
	c. Ejercicio de concientización (respiración y concientización del cuerpo). Menos señales y orientación del terapeuta durante el ejercicio. Seguido por una discusión del ejercicio.
6	a. Continuación de la discusión acerca de que la disposición conlleva malestar en beneficio de la vida significativa, incluyendo ejercicios para explorar la disposición o no-disposición e impactos en términos a largo plazo.
	b. Ejercicio “pensar observando”. Discusión en medio o al final del ejercicio para explorar la experiencia de observación honesta y no evitativa.
	c. Discusión sobre la medicación para el dolor y la comunicación efectiva.
7	a. Ejercicio de concientización, perteneciente a las formas en las cuales los humanos admiten adicional, y a veces innecesariamente, el distress en las situaciones no estresantes ( <i>distressing</i> ).
	b. Continuación con la discusión de la disposición, especialmente relacionada a la vida significativa.
	c. Ejercicio de mindfulness caminando, preferentemente fuera de la habitación de consulta.
	a. Ejercicio de clarificación de valores, enfatizando en el compromiso con la planeación a futuro.
	b. Preparación de “recaídas” y “retrocesos”.