



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

---

PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN PSICOLOGIA  
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

INTERVENCION PSICOLOGICA EN PACIENTES CON  
OSTEOSARCOMA

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN PSICOLOGIA**

PRESENTA:

ALBERTO SEYLER MANCILLA

DIRECTOR DEL REPORTE:

DRA. LAURA HERNANDEZ GUZMAN

COMITE TUTORIAL:

MTRO. LEONARDO REYNOSO ERAZO

DR. ROBERTO GONZALEZ GUZMAN

MTRO. FERNANDO PASCUAL VAZQUEZ PINEDA

DR. SAMUEL JURADO CARDENAS



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

A mi madre,  
por ser la luz de mi vida.

A mi familia,  
por ser siempre fuente de motivación y apoyo.

A mis amigos,  
por que con ellos he compartido el camino.

## AGRADECIMIENTOS

Una vez más a mi madre con todo cariño, admiración y respeto por brindarme todo lo necesario para alcanzar mis metas.

A la memoria de mi abuelo Francisco, seguimos en lo dicho, “querer es poder”

A mis tíos Francisco, Ramón, Jaime y Miguel de quienes he recibido todo el apoyo para obtener este y otros triunfos.

A mis primos, sobrinos y a toda mi familia por brindarme su cariño y confianza.

A Belem por brindarme su amor, reaparecer en mi vida y llenarla con una gran sonrisa, te amo.

A mis amigos. Diego por tu amistad de 30 años de antigüedad. Eva y Jorge por tenerlos siempre a mi lado en este largo camino. Amigos médicos, residentes y MIPs.

A la Dra. Laura Hernández Guzmán por dirigir este proyecto. Al Mtro. Leonardo Reynoso Erazo, a mi comité tutorial y a todos mis maestros.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por ser mi segundo hogar.

Una vez más, gracias a todos.

¡Orgullosamente puma!

Alberto Seyler Mancilla.

## Tabla de contenido

	Página
Introducción	1
Medicina Conductual	5
Cáncer	16
Osteosarcoma	23
Aspectos psicológicos del cáncer y tumores óseos	35
Informes de caso	49
Caso 1	49
Caso 2	65
Conclusiones	80
Reporte de sedes:	84
Hospital General de Atizapán Salvador González Herrejón-Daimler	84
Chrysler. Servicio de Medicina Interna.	
Instituto Nacional de Rehabilitación (INR). Servicio de Tumores	110
Óseos.	
Ética profesional del psicólogo en los escenarios hospitalarios	127
Referencias	131

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la mayoría de los retos médicos a nivel mundial involucran enfermedades crónicas que requieren que las personas se adapten y modifiquen sus estilos de vida. El cuidado tradicional de la salud para las personas con enfermedades crónicas ha tenido que cambiar de un modelo curativo a un modelo de cuidado médico.

La transición del modelo de salud y cuidados médicos se ha dirigido no solamente a prolongar los años de vida o sobrevida de un paciente, sino también al bienestar o calidad de vida relacionada con la salud.

Como resultado del avance, tanto de la Psicología como de la Medicina y de la incorporación de esta nueva forma de pensamiento en salud, surgió formalmente la Medicina Conductual como el campo interdisciplinario enfocado al desarrollo y la integración del conocimiento de la ciencia conductual y biomédica, específicamente, buscando medios a través de los cuales los cambios en el comportamiento pueden desempeñar una función útil en la prevención, el tratamiento y rehabilitación de las enfermedades.

La conducta humana, con sus componentes emocional, cognitivo e instrumental, desempeña un papel importante en aras del mantenimiento de la salud. Es importante tomar en cuenta que ha sido la perspectiva del análisis de la conducta, y ahora el enfoque cognitivo-conductual dentro del papel de la

psicología, los que han contribuido más al cuidado de la salud y la atención de la enfermedad, particularmente en el ámbito de la intervención. El pensamiento científico psicológico contemporáneo y la investigación se caracterizan por una combinación de conceptos y métodos provenientes de varias disciplinas.

La Medicina Conductual ha traído nuevos roles para los psicólogos derivados de investigación aplicada a la solución de problemas de salud con el compromiso de mostrar la práctica basada en datos, por lo que no se puede practicar Medicina Conductual sin realizar investigación aplicada de la psicología dentro de un contexto interdisciplinario.

La Medicina Conductual ha enfatizado la importancia del estilo de vida y del comportamiento, no sólo porque se relacionan con la etiología y la patogénesis de la enfermedad, sino también porque es posible conducir un estilo de vida que la prevenga, mantenga y promueva la buena salud, mediante la utilización del enfoque cognitivo-conductual para el tratamiento y la rehabilitación.

Por su parte las enfermedades crónicas son causas crecientes de mortalidad a nivel mundial. En México, las enfermedades crónicas, como el cáncer, enfermedades del corazón y la diabetes, se hallan dentro de las tres primeras causas de mortalidad en los grupos de edades entre quince y sesenta y nueve años.

El término cáncer proviene de la palabra griega *carcinos* (cangrejo), que Hipócrates utilizó para designar a los procesos neoplásicos, el cual, a simple vista se presenta como formaciones dotadas de prolongaciones o patas que. Al igual que un cangrejo, hacen presa de los tejidos que invaden.

Una neoplasia es una alteración de la proliferación y, muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de tumor. Esta multiplicación se debe a un descontrol en los mecanismos responsables de la multiplicación celular en el organismo.

Los tumores se clasifican en benignos y malignos. Las neoplasias malignas o tumores malignos se conocen en general con el nombre de cáncer.

El osteosarcoma es una neoplasia maligna primaria de hueso, que deriva del mesénquima primitivo y que produce de forma característica tejido osteoide o hueso inmaduro. Usualmente aparece al final de la metáfisis de los huesos largos, pero puede extenderse hasta la diáfisis y epífisis, los sitios más comunes de aparición son el fémur distal, la tibia proximal y la parte proximal del húmero.

La presencia del cáncer se ha referido como un evento devastador debido a que comúnmente se asocia con muerte, incapacidad, desfiguro físico, dependencia y aislamiento social. Las posibles causas de sufrimiento psicológico en estos pacientes se describen a menudo en términos de ansiedad y depresión,

pero en la práctica se pueden manifestar una gran variedad de reacciones psicológicas y síntomas físicos. Este tipo de reacciones incluyen: enojo, aflicción, miseria, remordimiento, abandono, pasividad, compensación inapropiada, falta de cooperación y retraimiento.

Por lo que para lograr el tratamiento integral del paciente, es necesario abordar los problemas psicológicos que los pacientes con cáncer y con un tumor óseo en específico enfrentan.

## **Medicina conductual**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha ofrecido la definición de Salud más aceptada, por contener los principales elementos para las acciones sanitarias que interesan a cada país. Esta definición dicta que la Salud debe considerarse como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la simple ausencia de enfermedad (Alma Ata, 1978).

Es interesante notar que esta orientación, más allá de ser un simple deseo, se encuentra ampliamente relacionada con el modelo bio-psico-social propuesto por Engel (1980). Este modelo supone que la naturaleza se encuentra ordenada jerárquicamente en un continuo, en el que los sistemas menos complejos se encuentran subordinados a sistemas más complejos. De tal manera que nada se encuentra aislado: las células en los órganos, los órganos en las personas, las personas en las familias, las familias en las comunidades, hasta llegar así a un nivel más complejo.

De manera práctica, este modelo argumenta que los sistemas de salud deben tomar en cuenta este continuo de factores biológicos, psicológicos y sociales, al momento del diagnóstico y establecimiento de un tratamiento. Lo que ayudará a manejar efectivamente el proceso de salud-enfermedad en una persona, abarcando la evolución, el curso de la enfermedad y la recuperación o rehabilitación del individuo (Alfonso, 2003; Sánchez Sosa, 2002).

La salud no sólo es un bien necesario, sino un factor indispensable para el desarrollo económico y social de cualquier país. En el caso de México la salud es un derecho de acuerdo con lo establecido en el artículo 4º, párrafo cuarto de la constitución actual.

En México aproximadamente el 55% de la población tiene derecho a la atención en alguna de las instituciones de seguridad social, el resto de la población potencialmente debería recibir servicios de la Secretaría de Salud o de los gobiernos de los estados o municipios. Sin embargo, debido a la gran dispersión de la población en las áreas rurales, se considera que actualmente, en nuestro país, aproximadamente un 6% de la población carece de cobertura oficial de servicios de salud (Rodríguez & Rojas, 1998).

En nuestro país los servicios de salud se dividen en tres niveles de atención. En el primer nivel se ubican los centros de salud, clínicas de atención primaria o unidades de medicina familiar, donde se atiende la mayoría de los problemas más frecuentes. En el segundo nivel se encuentran los hospitales generales que cuentan con cirugía general, gineco-obstetricia, pediatría, y medicina interna; ofrecen internamiento y consulta. En el tercer nivel están las unidades hospitalarias altamente especializadas con atención de sub-especialistas.

Independientemente del nivel de atención hospitalaria, el psicólogo experto en Medicina Conductual desempeña un importante papel, pues contribuye al logro

de objetivos médicos y aumenta el bienestar del paciente. Su participación incluye el tratamiento ante la falta de adherencia médica (Cheney, 1996), preparación psicológica ante intervenciones quirúrgicas (López Roig, 1993), manejo del dolor crónico (Fordyce, 2001; Turk, 1983), el cambio de hábitos (Matarazzo, 1984), la regulación de la hipertensión arterial (Ortiz & Ehrenzweig 1998), el tratamiento del patrón conductual tipo A que es un factor de riesgo coronario (Reynoso & Seligson, 1997; Roskies, 1987), el autocontrol de la diabetes (Beneit, 1994; Pérez, 1993), el afrontamiento de enfermedades crónico-degenerativas (Ellis & Abrams, 1980, 1994), el tratamiento de la depresión y la ansiedad en pacientes hospitalizados (Greenberger & Padesky, 1995; Wright, 1993), entre otros.

Como resultado del avance, tanto de la psicología, como de la medicina y de la incorporación de esta nueva forma de pensamiento en salud, surgió formalmente la Medicina Conductual.

Fue Birk en 1973, quien planteó inicialmente la Medicina Conductual, como concepto, en el cual se resalta la importancia de las técnicas conductuales con la finalidad de intervenir en problemas de salud, tales como el asma, la epilepsia, el dolor de cabeza tensional, migraña, etc. La Medicina Conductual surge formalmente en la “Conferencia sobre Medicina Conductual” realizada en la universidad de Yale en 1977. Posteriormente Schwartz y Weiss (1978) tomando en cuenta la idea de integración entre pensamiento y tecnología, la definieron como un campo interdisciplinario relacionado con el desarrollo e integración del

conocimiento de las ciencias biomédicas y conductuales, con la aplicación clínica de principios, técnicas y procedimientos de la terapia conductual, para evaluar, tratar, rehabilitar y prevenir los desórdenes físicos, así como para validar los programas de salud. La Medicina Conductual específicamente, busca ejercer cambios en el comportamiento que desempeñen una función útil en la prevención, el tratamiento y rehabilitación de las enfermedades, considerando la dimensión psicosocial en el proceso salud-enfermedad en los niveles conceptual, metodológico y en la organización de los servicios de atención a la población (Alfonso, 2003; Becoña, 1995; Grau, 1998).

En Chicago, en 1978, la Society of Behavioral Medicine empezó a editar el boletín Behavioral Medicine Update, a la vez que apareció el primer número del Journal of Behavioral Medicine (Bayés, 1985). En 1979 Pomerleau y Brady ofrecieron la siguiente definición: “La Medicina Conductual puede definirse como: a) el uso clínico de técnicas derivadas del análisis experimental de la conducta, terapia conductual y modificación de la conducta para la evaluación, prevención, manejo o tratamiento de la enfermedad física o disfunción fisiológica y, b) la dirección de la investigación que contribuya al análisis funcional y entendimiento de las conductas asociadas con trastornos médicos y problemas en el cuidado de la salud”.

Para Agras (1982) el desarrollo de la Medicina Conductual es un enfoque científico diferente de la relación salud-enfermedad, la plantea como el puente

entre el estudio de las ciencias biomédicas, de las ciencias sociales y conductuales. Por lo tanto, conlleva la realización de actividades de investigación interdisciplinaria.

Otra definición de Medicina Conductual es la propuesta por Buela-Casal y Caballo (1991). La Medicina Conductual es el campo interdisciplinario relacionado con el desarrollo y la integración de la ciencia conductual y biomédica, así como el conocimiento y las técnicas relevantes para la comprensión de la salud física de la enfermedad y la aplicación de este conocimiento y de estas técnicas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

Posteriormente, la sociedad nacional de psicología más importante del mundo, American Psychological Association (APA, por sus siglas en Inglés), creó la división 38 a la que denominó Psicología de la Salud. División, cuyo objetivo básico consiste en fomentar y difundir la contribución profesional de los psicólogos al mejoramiento del conocimiento de la salud y de la enfermedad.

En relación con las diferentes concepciones acerca de la Psicología de la Salud se exponen las siguientes:

Para Bloom (1988) la Psicología de la Salud se relaciona con el estudio científico de la conducta, ideas, actitudes y creencias relacionadas con la salud y la enfermedad.

Stone (1988) considera que la Psicología de la Salud comprende cualquier aplicación de los conceptos o métodos psicológicos a cualquier problema surgido en el sistema de salud, no solamente en lo que se refiere al sistema de atención a la salud, sino también en la salud pública, la educación para la salud, la planeación de la salud, el financiamiento de la salud y la legislación sobre otros componentes de este tipo del sistema total.

La división de la Psicología de la Salud de la APA la define como: Las contribuciones educacionales, científicas y profesionales específicas de la disciplina de la psicología a la promoción y mantenimiento de la salud, la prevención y tratamiento de la enfermedad, y la identificación de los correlatos etiológicos y diagnósticos de la salud, la enfermedad y la disfunción relacionada, así como para el análisis y mejoramiento del sistema de atención de la salud y la formación de la política de salud. Cabe señalar que esta definición también fue propuesta por Matarazzo (1980) y Albino (1983).

Proporcionando un contexto aún más amplio, Latorre (1992) concibe a la Psicología de la Salud como aquella que se ocupa de la relación biopsicosocial de la mente y el cuerpo en un medio sociocultural dado y del desarrollo de nuevas tecnologías del comportamiento para la promoción y el mantenimiento de la salud el que comprende, además, el estudio de factores del comportamiento que afectan el tratamiento de emergencia y la recuperación de la enfermedad física.

El grupo de trabajo en Psicología de la Salud y Medicina Conductual de la Sociedad Interamericana de Psicología, da la siguiente definición: Son áreas de la psicología que tienen como base la promoción de la salud física del individuo y/o la prevención de las enfermedades físicas; los psicólogos que trabajan en estas áreas tienen un gran rango de actividades, incluyendo la investigación, la enseñanza y la intervención; las áreas de interés de estos psicólogos incluyen conductas de riesgo para la salud, como el fumar o la nutrición inadecuada; las enfermedades crónicas, como la diabetes, el cáncer y las enfermedades coronarias; los comportamientos, como el uso de cinturones de seguridad o de anticonceptivos; los servicios de salud, donde estudian la comunicación medico-paciente y la satisfacción de los pacientes, y la promoción del comportamiento de salud más positivos como la lactancia materna. Definición que no hace distinción entre Psicología de la Salud y Medicina Conductual.

Los orígenes de la Psicología de la Salud pueden rastrearse a finales de la década de los sesenta y más ampliamente en los setenta. El avance se vio fuertemente influido por el desarrollo de la Medicina Conductual y la biorrealimentación, que en esos momentos tenían un gran auge en los Estados Unidos (Rodríguez & Rojas, 1998). En 1978 se creó la división de Psicología de la Salud en la APA (Sarafino, 1994).

En México, en 1986 se estableció el primer programa de formación a nivel de posgrado, enmarcado en el modelo de las residencias médicas. Se trata de un programa académico universitario de nivel maestría en la Facultad de Psicología

de la UNAM y se desarrolla dentro de los campos clínicos de las instituciones de la Secretaría de Salud, lo que permite a los psicólogos en formación participar en diferentes escenarios de los tres niveles de atención.

A partir de 1992 el Instituto Nacional de Salud Pública de la Secretaría de Salud, llevó a cabo el programa de Residencia de Atención Integral a la Salud en el que se forman psicólogos de la salud.

Matarazzo, quien fuera el primer presidente de la división 38 de la APA, ha tratado de establecer una distinción entre la Medicina Conductual y la Psicología de la Salud. Destaca que la primera suele poner énfasis en aspectos relacionados con el tratamiento mientras que el acento de la segunda recae especialmente en la prevención, sin embargo, se ha considerado que en la práctica es difícil hacer tal distinción.

Junto con la Psicología de la Salud, la Medicina Conductual ha traído nuevos roles para los psicólogos (Klesges, Dzewaltowski & Christensen, 2006). Actualmente la tarea del psicólogo especialista en esta área incluye intervenciones derivadas de investigación básica y aplicada para solucionar problemas de salud, y evaluar su eficacia en un contexto social y cultural específico.

Uno de los compromisos y retos de la misma a nivel mundial es mostrar la práctica basada en evidencia (Klesges, Dzewaltowski & Christensen, 2006), por lo

que no se puede practicar Medicina Conductual sin realizar investigación aplicada de dentro un contexto interdisciplinario, ya que existe una relación recíproca entre la investigación y la práctica.

Otro de los retos principales de esta disciplina es desarrollar enfoques comprensivos biocomportamentales tanto de la enfermedad como de la salud (Bernard & Krupat, 1994), para cambiar los estilos de vida y las pautas de hábitos, desarrollar nuevas fórmulas para lograr que el paciente siga las indicaciones del médico, enfocar y manejar las adaptaciones emocionales ante la enfermedad, la rehabilitación y la recuperación, y promover el auto-control en términos más generales.

Principalmente las áreas de incidencia en Medicina Conductual incluyen el papel que desempeñan el estrés y el aprendizaje en la inmunidad a la enfermedad, las influencias cognitivas, sociales, ambientales de desarrollo sobre la misma. Por otro lado, contempla problemas de salud como el cambio de apetito y aquéllos relacionados con las conductas de comer, así mismo incide sobre la relación de la expresión o de la inhibición conductual y emocional sobre la hipertensión y la enfermedad cardíaca coronaria, los mecanismos neurales y bioquímicos de dolor y las influencias familiares o psicosociales sobre los procesos de enfermedades crónico- degenerativas, entre otros (Bernard & Krupat, 1994).

No debemos olvidar que la Medicina Conductual ha enfatizado la importancia del estilo de vida y de las pautas comportamentales no sólo porque se relacionan con la etiología y la patogénesis de la enfermedad, sino también porque

es posible tener un estilo de vida que prevenga la enfermedad, mantenga y promueva la buena salud, mediante la utilización de enfoques comportamentales para el tratamiento y la rehabilitación (Shapiro, 1979).

Es importante tomar en cuenta que ha sido la perspectiva del análisis de la conducta, y ahora el enfoque cognitivo-conductual como posturas psicológicas, los que han contribuido más al cuidado de la salud y la atención de la enfermedad, particularmente en el ámbito de la intervención. El pensamiento científico psicológico contemporáneo y la investigación se caracterizan por una combinación de conceptos y métodos provenientes de varias disciplinas. En el caso de la Medicina Conductual, son la medicina y la psicología, pero de manera general participan también la fisiología, epidemiología, endocrinología e ingeniería biomédica, entre otras (Shapiro, 1988).

La Medicina Conductual dirige sus acciones a personas que padecen enfermedades físicas en un nivel predominantemente individual o grupal para dar tratamiento en los correlatos emocionales, cognitivos y conductuales que se asocien con el trastorno físico utilizando un enfoque cognitivo-conductual para la valoración e intervención (White, 2001).

Siendo que existen diversas definiciones de Psicología de la Salud, así como de Medicina conductual y que en ocasiones es difícil establecer una clara distinción entre una y otra, resulta entonces de mayor utilidad basarse en las coincidencias y no en las discrepancias de dichas definiciones, por lo tanto, es

posible resumir que la Psicología de la Salud abarca aspectos tales como el estudio científico de la conducta, la aplicación de los conceptos o métodos psicológicos a cualquier problema surgido en el sistema de salud, así como, el análisis y mejoramiento del sistema de atención de la salud y la formación de la política de salud.

Por su parte, de la Medicina Conductual podemos resumir que se trata del campo interdisciplinario derivado del análisis experimental de la conducta, terapia conductual y modificación de la conducta para la evaluación, prevención, manejo o tratamiento de la enfermedad física o disfunción fisiológica, relacionado con el desarrollo e integración del conocimiento de las ciencias biomédicas y conductuales, así como, la aplicación clínica de principios, técnicas y procedimientos de la terapia conductual, en la evaluación, tratamiento, rehabilitación y prevención de desordenes físicos, considerando la dimensión psicosocial en el proceso salud-enfermedad.

Por lo tanto, entre los principales problemas sobre los que incide la Medicina Conductual se encuentran las enfermedades crónico-degenerativas, tales como el cáncer. La investigación en psicología ha mostrado que el diagnóstico, la sintomatología y los estrictos regímenes de tratamiento representan fuentes de estrés, ansiedad y depresión, entre otras (White, 2001).

## Cáncer

Una neoplasia es una alteración de la proliferación y muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de tumor. Este es un "bulto" o aumento anormal de tejido, producido por la multiplicación de algún tipo de células. Esta multiplicación se debe a un descontrol de los mecanismos responsables de la multiplicación celular en el organismo (Chuaqui, 2002).

Los tumores se clasifican en benignos y malignos. Los crecimientos benignos tienden a mantenerse localizados en un área específica, mientras que los malignos tienen la propiedad de crecimiento infiltrativo (Vásquez, 1998; World Health Organization [WHO], 2005).

Las neoplasias malignas o tumores malignos se conocen en general con el nombre de cáncer. Se considera a veces sinónimo de los términos 'neoplasia' y 'tumor'. Sin embargo, es importante aclarar que el cáncer siempre es una neoplasia o tumor maligno.

El término cáncer proviene de la palabra griega *carcinos* (cangrejo), que Hipócrates utilizó para designar a los procesos neoplásicos, el cual, a simple vista se presenta como formaciones dotadas de prolongaciones o patas que al igual que un cangrejo, hacen presa de los tejidos que invaden (Amigo, 1998).

El cáncer está considerado dentro de la categoría de las enfermedades crónico-degenerativas, su aparición se asocia con características biológicas de las personas, sus estilos de vida, con el aumento de esperanza de vida al nacer y con otras condiciones propias del desarrollo (WHO, 2005).

De acuerdo con Moro (1994) definen al cáncer cuatro características que describen cómo las células cancerosas actúan de modo distinto a las células normales:

**Clonalidad:** En la mayoría de los casos el cáncer se origina de una única célula progenitora que prolifera y da lugar a un clon de células malignas.

**Autonomía:** Las influencias bioquímicas y físicas normales del ambiente no regulan adecuadamente el crecimiento anterior.

**Anaplasia:** Existe una ausencia de diferenciación normal y coordinada. Las células neoplásicas pueden presentar las características morfológicas de las células maduras normales de las que proceden, así como, alteraciones celulares e histológicas.

**Metástasis:** Las células cancerosas tiene la capacidad de crecer y diseminarse por otras partes del cuerpo.

## *Etiología del cáncer*

En los últimos 50 años se ha observado en México cambios en el panorama epidemiológico relacionado con la disminución de las enfermedades infecciosas y la aparición de nuevas prioridades en salud, a lo que han contribuido las transformaciones sociales, económicas, demográficas y ambientales vividas en el país.

Es por ello que actualmente existe un aumento progresivo de las enfermedades crónico-degenerativas, entre las que destaca el cáncer, ya que es por ahora una de las principales causas de muerte (Pérez, 2003).

Debido a esta enfermedad crónica la proporción de muertes por cáncer en México creció casi 22 veces durante el periodo de 1990 a la fecha, pasando el porcentaje de defunciones ocurridas por todas las causas y en todos los grupos de 0.6 a 13.1%. En la actualidad el cáncer ocupa los primeros lugares como causa de enfermedad y muerte en gran medida por las condiciones favorables para su desarrollo (Ayala, 2001).

Los tipos de cáncer que, en orden decreciente, han causado el mayor número de muertes son: bronquios y pulmón, estómago, cuello uterino, hígado y vías biliares, tumores malignos de próstata, mama y leucemia (López, 2003).

A pesar de no existir una etiología determinante para cada tipo de cáncer, sí se puede hablar de un avance continuo del conocimiento de numerosos factores que contribuyen a su desarrollo, entre los que destacan:

a) Factores genéticos:

Uno de los orígenes del cáncer se debe a la existencia de un grupo de genes que está en el genoma humano denominados protooncogenes u oncogenes celulares.

b) Factores ambientales:

En la actualidad existe un alto porcentaje de cánceres que tienen su origen en factores ambientales, tales como la dieta en la cual a veces se ingieren cantidades elevadas de grasas, calorías totales, fibra, alimentos ahumados y adobados, edulcorantes y sacarina. Por otra parte, otros factores de riesgo son el tabaco, al inhalar el humo, tanto de forma pasiva como activa, y los agentes farmacológicos, como los estrógenos para tratar la sintomatología de la menopausia, así como, los anticonceptivos orales (Moro, 1994).

c) Factores psicológicos:

El cáncer debe abordarse desde una perspectiva multifactorial en la cual el factor psicológico adquiere cada vez mayor importancia. Siendo así que uno de los

principales elementos que intervienen para el desarrollo del cáncer es el estrés. Por otra parte, se ha demostrado que cuando las personas sufren con mayor frecuencia acontecimientos vitales estresores presentan una mayor probabilidad de padecer distintos tipos de enfermedades. Al parecer, el estrés incontrolable, agudo y de tipo físico propicia el crecimiento del tumor. Se ha sugerido que el control del estrés por medios conductuales podría ayudar a alentar el desarrollo del tumor (Latorre, 1994).

Por su parte, Bayés (2001) menciona que los factores como el estrés emocional, los malos hábitos alimenticios, los estilos de vida defectuosos, los hábitos de exposición a carcinógenos naturales e industriales, así como, conductas reproductivas y sexuales, tienen relación con la etiología de esta enfermedad, su curso y pronóstico.

### *Tipos de cáncer y su tratamiento*

Dado que el cáncer es una enfermedad crónica, requiere de un tratamiento ambulatorio continuo en la mayoría de los casos o incluso de hospitalización, lo cual provoca perturbación en el funcionamiento cotidiano de la persona, por lo que frecuentemente se desgasta no sólo física, sino también psicológica y socialmente.

En la actualidad existen más de 150 tipos de cáncer, sin embargo, se clasifican de acuerdo con cuatro grupos principales (Carrasco, 1995).

1. Los carcinomas, que producen tejido epitelial que cubre la piel, boca, garganta, pulmones, conducto gastrointestinal, cuello del útero y senos.
2. Los sarcomas afectan a los huesos y al tejido conjuntivo o blando que conecta, sostiene o rodea los tejidos y órganos. Los sarcomas de tejido duro se forman a partir de los huesos y los cartílagos, mientras que los sarcomas de tejido blando, en músculos, tendones, tejidos fibrosos, grasa y revestimiento de los pulmones, abdomen, corazón, sistema nervioso central y vasos sanguíneos.
3. Las leucemias se desarrollan en el tejido sanguíneo y en el tejido hematopoyético, como la médula ósea y el vaso.
4. Los linfomas, clasificados como enfermedad de Hodking o no Hodking, atacan el sistema linfático, que es una red de vasos y ganglios que irrigan a los tejidos del cuerpo y éstos ayudan a combatir infecciones, eliminando bacterias, virus, células muertas y otros agentes nocivos.

Así como existen diferentes tipos de cáncer, hay también diferentes tipos de tratamiento que se llevan a cabo para poder controlar la enfermedad. De acuerdo con Moro (1994) se dividen en: quimioterapia, radioterapia, cirugía oncológica, tratamiento hormonal y tratamiento biológico, estos últimos son importantes en el

proceso del tratamiento, ya que de alguna forma ayudan a detener la expansión y a controlar la sintomatología.

El cáncer sigue siendo uno de los principales problemas de salud en el mundo. Gracias a los avances técnicos y a los resultados de la investigación pueden prevenirse y curarse en un elevado porcentaje. Sin embargo, constituye aún la segunda causa de muerte en la mayoría de los países, por cuyo motivo mueren anualmente entre 7 y 8 millones de personas (Arias, 1996).

## **Osteosarcoma**

El osteosarcoma es una neoplasia maligna primaria de hueso, que deriva del mesénquima primitivo y que produce de forma característica tejido osteoide o hueso inmaduro. Es raro antes de los cinco años de edad y su frecuencia máxima de presentación es la segunda década de la vida. El sexo masculino es el más afectado.

Usualmente aparece al final de la metáfisis de los huesos largos, pero puede extenderse hasta la diáfisis y epífisis, los sitios más comunes de aparición son el fémur distal, la tibia proximal y la parte proximal del húmero (Crispe, 2001; Martínez, 1994).

A principios del siglo XX los tumores que provenían de hueso eran mortales. En 1940, Albert Ferguson publicó un artículo en el que presentaba 258 casos de sarcoma osteogénico tratados con amputación, tratamiento de elección utilizado hasta nuestros días. Todavía hasta principios de los años 70, la posibilidad de curación del osteosarcoma no era superior al 20%. La cirugía radical era la única arma terapéutica. El progreso que se ha producido en los últimos años no sólo ha aumentado la sobrevida a 5 años en más del 70%, sino que la preservación de extremidades afectadas es una realidad en casi el 50%, en nuestro país (Herrera, 2000).

El INEGI (2007) específicamente documenta que en el grupo de población entre 15 y 24 años, las neoplasias malignas ocupan el tercer lugar como causa de muerte, es decir, el 8.4% de los fallecimientos. En el grupo entre 10-19 años se encuentran los tumores óseos, que representan el 5.4% de la mortalidad (Cuevas, 2003).

Por otro lado, por lo menos el 80% de los tumores óseos se diagnostica antes de los 30 años de edad (Instituto Nacional de Rehabilitación [INR], Portal Discapacinet). Esta patología en los huesos se presenta con mayor frecuencia en la primera y segunda década de la vida, periodos de crecimiento óseo activo, en una relación hombre-mujer de 2:1. No hay datos de preferencia por grupo étnico (Mendoza, 2001; Rizo, 2007).

Como ya se ha mencionado, el osteosarcoma o sarcoma osteogénico es un tumor maligno caracterizado por la formación de hueso inmaduro o tejido osteoide por parte de células malignas, por su localización, se ha relacionado con el crecimiento rápido de los huesos, pues se manifiesta con mayor frecuencia en los huesos largos como son la tibia proximal, fémur distal, húmero, y muy rara vez en alguna otra parte del cuerpo como pelvis y cráneo. Según el registro Nacional de Neoplasias Malignas, predomina en varones y es más común en los estados del norte que en el sur (Rivera, 2007).

## *Etiología*

La causa de esta neoplasia hasta el momento es desconocida, pero se cree que es debido a mutaciones de ADN o a factores hereditarios, incluyendo algunas otras teorías. Existen algunos padecimientos neoplásicos íntimamente relacionados con una mayor predisposición para presentar osteosarcoma como segunda neoplasia como el retinoblastoma. Así mismo, la enfermedad de Paget es un padecimiento asociado a la predisposición para padecer este tipo de neoplasia (Rivera, 1994).

## *Epidemiología*

El osteosarcoma es el tumor óseo maligno más frecuente, aun cuando en la literatura internacional constituye la sexta causa de neoplasias malignas en pediatría, en México corresponde a la quinta causa. En Estados Unidos, los tumores de hueso ocurren en aproximadamente 5.6 casos por millón de niños de raza blanca menores de 15 años de edad por año. La prevalencia de tumores óseos en la República Mexicana corresponde al quinto lugar de todos los padecimientos malignos en la edad 0 a 15 años. Al rededor de 35% de esta cifra corresponde al osteosarcoma.

El pico de incidencia ocurre en el segundo decenio de vida, durante el repentino crecimiento del adolescente. En nuestra población se presenta en un

69% entre los 10 y 15 años de edad, 24% en menores de 10 años y 7% en mayores de 15 años, con una media de presentación de 12 años. Se registra un caso excepcional en un menor de 1.5 años. Cabe mencionar que estos pacientes tienden a ser 20% más altos que la talla normal para su edad.

### *Manifestaciones clínicas*

El 100% de los pacientes presenta dolor en el área involucrada, en la mayoría de los casos se presenta afectación de los tejidos blandos y el conducto medular al momento del diagnóstico. La duración promedio de los síntomas desde el dato aislado del dolor hasta la alteración de los tejidos blandos manifestada como tumor en el área afectada es de aproximadamente tres meses (Castellanos, 2006).

De acuerdo con Taylor (2001) los síntomas más frecuentes del osteosarcoma pueden variar en cada paciente, pero en la mayoría de los casos, se ha relacionado con un traumatismo en la zona afectada, por lo que se pueden incluir los siguientes:

- Dolor en el hueso o zona afectada.
- Edema en la zona afectada.
- Aumento del dolor con la actividad y al levantar peso.
- Dificultad para el movimiento o reducción de la extremidad afectada.

## *Diagnóstico*

Sumado al examen físico y a la historia médica completa, los procedimientos para diagnosticar el osteosarcoma pueden incluir diversos estudios de laboratorio o de gabinete, de la zona afectada y de los lugares con posibles metástasis, estos estudios pueden ser:

- Rayos X, que proporcionan imágenes de los tejidos internos, los huesos y los órganos en una placa.
- Escáner con radionúclidos de los huesos, el cual evalúa cualquier cambio artrítico y/o degenerativo de las articulaciones, para detectar enfermedades y tumores en los huesos, detectando cualquier infección o fractura.
- Resonancia Magnética, el cual proporciona imágenes detalladas del cuerpo, descartando cualquier anomalía relacionada con la médula espinal y los nervios.
- Tomografía Axial Computarizada, la cual ofrece imágenes detalladas de cortes transversales del cuerpo, tanto horizontales como verticales, mostrando con esto más detalles que los rayos X convencionales.
- Gammagrafía ósea, este estudio ofrece una imagen funcional del esqueleto y la distribución de los fosfatos refleja simultáneamente el flujo sanguíneo y el grado de actividad osteoblástica.

- Biometría hemática, la cual realiza una medición del tamaño, número y madurez de las diferentes células sanguíneas en un volumen de sangre específico.
- Biopsia del tejido tumoral, el cual a través de la extracción de una muestra de tejido, se puede examinar al microscopio, determinando o descartando la existencia de células cancerosas o anormales.

Cuando se confirma el diagnóstico de osteosarcoma, se procede a descartar que las células cancerosas se hayan implantado en otras partes del cuerpo, este proceso es conocido como “clasificación de etapas”:

- Osteosarcoma localizado: es conocido de esta forma cuando se corrobora que las células cancerosas no se han diseminado más allá de la parte inicial afectada.
- Osteosarcoma metastásico: se da este nombre cuando las células cancerosas invaden otras zonas del cuerpo, es decir, se encuentran más allá de la zona inicial afectada. Principalmente, estas metástasis afectan los pulmones y en ocasiones se disemina a otros huesos.
- Osteosarcoma recurrente: se denomina así cuando la neoplasia fue tratada y regresa a los tejidos donde comenzó inicialmente o invade alguna otra zona del cuerpo.

## *Factores de riesgo*

Los posibles factores de riesgo del osteosarcoma incluyen:

- La etapa del crecimiento repentino de la adolescencia.
- Ser demasiado alto para la edad.
- Haber estado en tratamiento por algún otro tipo de cáncer, en especial una exposición de radiación a edad temprana.
- Padecer alguna enfermedad ósea benigna.
- Existencia de algún otro tipo de cáncer como.
  - Síndrome de Li-Fraumeni.
  - Sarcomas de tejido blando.
  - Retinoblastoma.

## *Pronóstico*

De acuerdo con Rivera (2004) como en todo tipo de cáncer, el pronóstico favorable o desfavorable y la supervivencia del paciente con osteosarcoma puede variar mucho entre una persona y otra, algunos de los factores que ayudan a determinar esto son:

- La presencia de metástasis pulmonar es un actor desfavorable

- La histología del osteosarcoma parostal e intra óseo es favorable, el periostal es de pronóstico intermedio, las demás variedades histopatológicas no tienen correlación de sobrevivencia.
- El antecedente de enfermedad de Paget ósea es desfavorable.
- La hiperdiploidia (más de 50 cromosomas) en el tejido tumoral es de pobre pronóstico.
- La localización es importante, pues es desfavorable el pronóstico cuando es central, mas no así en lesiones distales.
- La respuesta del tumor al tratamiento pesa mucho, pues cuando existe necrosis de más del 90% del tejido con la quimioterapia neo-adyuvante es de buen pronóstico.

Cada persona es única y, por lo tanto, el tratamiento y el pronóstico se deben estructurar según sus necesidades. La atención médica inmediata y un adecuado tratamiento contribuyen a un mejor pronóstico, por lo que requiere de un estricto control y seguimiento del tratamiento por parte del paciente con osteosarcoma.

En los últimos años, se ha incrementado la sobrevida de los pacientes a 5 años en más de 70%, y el salvamento de extremidades afectadas llega casi al 50% de los casos (Martínez, 1994).

## *Tratamiento*

Para poder determinar un tratamiento específico del osteosarcoma, es necesario que el oncólogo tratante tome en cuenta las siguientes consideraciones.

- Edad del paciente.
- Estado general de salud.
- Historia clínica
- Estado de la enfermedad.
- Tolerancia a los medicamentos, procedimientos o terapias.
- Expectativas para el curso de la enfermedad.

El oncólogo, al tomar en cuenta historia clínica y características físicas del paciente, determinará el tratamiento de la enfermedad y generalmente al ser diagnosticado, el paciente recibe su primera quimioterapia neo-adyuvante. Esta quimioterapia es un tratamiento sistémico administrado lo más pronto posible y antes de que se realice la terapia local definitiva, la meta principal de la neo-adyuvancia puede ser:

- Ofrecer un tratamiento precoz de la enfermedad cuando teóricamente tiene un menor volumen y sería más sensible a la quimioterapia.
- Reducir el volumen del tumor primario, facilitando un tratamiento conservador de la extremidad.

- Dar tiempo a la planificación de la cirugía y a la obtención de la prótesis más conveniente.
- Evaluar la sensibilidad a la quimioterapia del tumor (grado de necrosis alcanzado) para modificar el esquema de tratamiento en los casos desfavorables.

Una vez que se finaliza la administración de los ciclos de quimioterapia neoadyuvante, se determina si el paciente es candidato a la cirugía de conservación mediante una endo-prótesis o es sometido a una cirugía radical (amputación).

Posterior a este procedimiento, se determina si hay existencia de metástasis, se realiza la resección y se continúa la quimioterapia. De hecho, la quimioterapia se administra después de haber extraído el tumor en la cirugía y se le llama quimioterapia adyuvante. El 80% de los pacientes tratados sólo con intervención quirúrgica genera enfermedad metastásica en comparación con los pacientes atendidos con quimioterapia.

Una vez eliminado cualquier indicio de cáncer y que se haya finalizado el tratamiento, se pasa a la fase de vigilancia y se canaliza al paciente al área de rehabilitación, la cual incluye fisioterapia y adaptación psicológica, colocación de prótesis y entrenamiento para su uso (Castellanos, 2006).

### *Efectos secundarios*

De acuerdo a la Association of Cancer Online Resources (2004) la quimioterapia y la terapia de radiación son dos formas muy poderosas de atacar al cáncer y pueden producir efectos secundarios que en algunas ocasiones suelen ser agresivos. Estos efectos pueden variar mucho de un paciente a otro y la posibilidad de desarrollarlos o no desarrollarlos no afecta el resultado del tratamiento. A continuación se enumeran algunos.

#### *Físicos:*

- Caída de cabello, cejas y pestañas.
- Cansancio.
- Náusea y vómito.
- Neutropenia (disminución de los neutrófilos y susceptibilidad a infecciones bacterianas, fúngicas o virales).
- Mucositis (lesiones en las mucosas).
- Falta de apetito.
- Disminución del número de glóbulos rojos en la sangre.
- Hipoacusia por ototoxicidad.
- Pérdida de la extremidad afectada.
- Infecciones por defensas bajas.

#### *Psicológicos:*

- Trastornos de la adaptación.
- Trastorno de pánico.
- Fobias.
- Trastorno obsesivo-compulsivo.
- Trastorno por estrés postraumático.
- Ansiedad generalizada.
- Trastornos de ansiedad causados por otras condiciones médicas generales.
- Depresión.

La mayoría de los efectos secundarios desaparecen cuando termina el tratamiento y las células sanas tienen la oportunidad de reproducirse para alcanzar su nivel normal. Mientras tanto, hay varios métodos que los pacientes pueden usar para ayudar a controlar ciertos problemas menores. En los casos de efectos secundarios graves, el médico puede sugerir algunas maneras de aliviar las sensaciones desagradables. Por lo general, los pacientes tienden a sentirse mejor durante el tratamiento del cáncer si descansan bastante, siguen un régimen alimenticio equilibrado y llevan a cabo algunas de las siguientes recomendaciones.

- Evitar el contacto con personas resfriadas.
- Cuidar la higiene personal.
- Ingerir frutas y verduras cocidas.
- Evitar caídas y golpes.
- Evitar contacto con grupos numerosos de personas.
- Evitar el contacto con mascotas.

## **Aspectos psicológicos del cáncer y tumores óseos**

La presencia del cáncer es un evento devastador debido a que comúnmente se asocia con muerte, incapacidad, desfiguro físico, dependencia y aislamiento social. Almanza (2001) menciona que un paciente con cáncer experimenta negación y resistencia a creer la noticia, acompañadas por lo que él llama “anestesia emocional”, seguida de un periodo de confusión, agitación emocional y disforia. Posteriormente experimenta síntomas como: ansiedad, depresión, insomnio y falta de apetito. La adaptación se logrará a largo plazo, pues son diferentes las maneras de afrontar el cáncer, así como las reacciones de adaptabilidad.

Kaplan y Sadock (1999) mencionan que entre los trastornos mentales que un paciente neoplásico puede experimentar se encuentran el trastorno adaptativo, trastorno depresivo mayor y el delirium; se cree que la mayoría de los trastornos se producen como reacción al conocer el diagnóstico.

Woodruff (1998) propone evaluar las siguientes áreas en el paciente oncológico:

Área psiquiátrica.

- Antecedentes.
- Estado mental actual.

- Comprensión de la enfermedad.
- Significado de la enfermedad.

#### Área médica.

- Cáncer.
- Tratamiento para el cáncer.
- Patologías médicas y tratamientos asociados.

#### Ambiental.

- Relaciones con la familia.
- Relaciones con el equipo médico.
- Otros apoyos sociales.
- Aspectos económicos.

Otro de los síntomas más comunes en este tipo de pacientes, y que se ha considerado el más temido, es el dolor, pues sí no se trata de una manera adecuada, se orilla al paciente a experimentar un sufrimiento innecesario. El sufrimiento de un paciente puede deberse a uno o más factores (dolor, otros síntomas físicos, problemas psicológicos, dificultades sociales, factores culturales y preocupaciones espirituales). A la suma de estos factores puede llamarse sufrimiento total.

Otros síntomas aunados al dolor a los que se enfrenta el paciente pueden ser: fatiga, tos, vómito frecuente, hipo prolongado, diarrea, incontinencia o hemorragia.

Las posibles causas de sufrimiento psicológico en estos pacientes se describe a menudo en términos de ansiedad y depresión; pero en la práctica se pueden manifestar una gran variedad de reacciones psicológicas y síntomas físicos que en conjunto, representan el fondo del sufrimiento psicológico. Este tipo de reacciones incluyen: enojo, aflicción, miseria, remordimiento, abandono, pasividad, compensación inapropiada, falta de cooperación y retraimiento.

Otro estresor muy común al que se enfrenta el paciente con cáncer es la hospitalización, ya que tanto la familia como el paciente deben adaptarse a las reglas de la institución y afrontar el cambio de vida al que los obliga la enfermedad y el tratamiento, por ejemplo:

- Estrés cultural, debido a que las cosas no siempre concuerdan con los valores culturales del enfermo.
- Estrés estructural, ya que le atribuye el enfermo un rol con límites muy claros y rígidamente definidos.
- Estrés social, ya que los interlocutores más habituales suelen ser personas enfermas.
- Estrés psicológico, dependiente de un conjunto de representaciones, creencias, actitudes, etc, con que cuente el sujeto.

- Estrés físico, que se puede deber al diseño arquitectónico, entorno físico del hospital, ruidos, olores, iluminación, etc.

Así mismo, la hospitalización puede llevar al paciente a sufrir una amplia gama de situaciones, en ocasiones preocupantes, entre ellas encontramos:

- Extrañamiento al estar en un ambiente desconocido.
- Ignorancia respecto al medio o patrones de conducta por adoptar y su propia situación personal.
- Necesidad de un cambio de hábitos comportamentales para afrontar exitosamente la situación.
- Pérdida de intimidad y privacidad.
- Pérdida de control con respecto a sus actividades cotidianas y de independencia.
- Devaluación, al convertirse en paciente o en un caso clínico concreto.
- Cambio en el rol habitual del enfermo.
- Separación brusca del marco social habitual.
- Pérdida parcial del apoyo social.

No todo paciente reacciona desadaptativamente ante la hospitalización, ya que en ocasiones el paciente suele ser participativo durante su tratamiento. Esto depende de las características de personalidad del paciente y de las herramientas con que cuente la institución para adaptarse a éste y proporcionarle la información para que sienta que tiene aún control sobre la situación (Woodruff, 1998).

Para lograr el tratamiento integral del paciente, es necesario abordar los problemas psicológicos que enfrentan los pacientes con un tumor óseo en específico:

- Durante el proceso de diagnóstico, los pacientes en ocasiones se encuentran en crisis (emocional, familiar, económica), derivada del impacto de la situación de enfermedad y requieren soluciones inmediatas.
- Ante el proceso de tratamiento, generalmente los pacientes presentan problemas de ansiedad, como resultado de biopsias, recurrencia o avance de la enfermedad, en co-morbilidad. Los pacientes manifiestan depresión ante el descubrimiento y afrontamiento de su enfermedad y en ocasiones, ante cirugías que arriesgan su integridad corporal o la probabilidad de perder la vida.
- Finalmente es importante incidir sobre la motivación del paciente al recibir tratamiento, neo y adyuvantes, a la rehabilitación incluyendo ayuda para afrontar su nueva imagen corporal y limitaciones físicas.

Se considera que el diagnóstico de un tumor y el tratamiento subsecuente pueden retardar el desarrollo normal del individuo al limitar sus oportunidades, restringir sus actividades o funcionalidad, generar discapacidades que amenazan su autonomía y comprometer las relaciones familiares. Dada la pérdida de control

en su vida, es frecuente que los pacientes presenten cambios en las relaciones personales, así como una gran angustia e incertidumbre ante el futuro (Helgeson & Reynolds, 2002; Pitceathly & Maguire, 2003).

Los aspectos psicológicos hallados en estudios realizados a pacientes con diagnóstico de malignidad son: estrés psicológico, ansiedad, depresión (Fox, 1995; Portenoy & Itri, 1999; Spijker, Trijsburg & Duivenvoorden, 1997), calidad de vida relacionada con la salud (Jörngarden, Mattsson & Essen, 2007) y afrontamiento del estrés (Gaviria, Vinaccia, Riveros & Quinceno, 2003).

Los resultados de estos estudios sugieren que estos pacientes usan afrontamiento dirigido a la evitación de la expresión emocional, y presentan estrés psicológico (Gaviria, 2007; Spijker, Trijsburg, & Duivenvoorden, 1997). El informe de emociones negativas como ansiedad y depresión, generalmente no muestra datos clínicos significativos, sin embargo los autores concluyen que es importante considerar estos resultados dependiendo del tipo de estudio, de la población, del tipo de tumor, entre otras variables (Gaviria, 2007; Jörngarden, Mattsson & Essen, 2007; Spijker, Trijsburg & Duivenvoorden, 1997).

Específicamente en el grupo de pacientes con tumores óseos los estudios realizados han dirigido su interés a variables como la calidad de vida (Healey, Nikolic, Athanasian & Boland, 1997) y el ajuste psicológico, dependiendo del

tratamiento quirúrgico (Forni & Loro, 2005). Estas investigaciones han encontrado diferencias en las perspectivas de calidad de vida relacionadas con la estirpe del tumor, de las diferencias de género y del procedimiento quirúrgico efectuado.

La investigación sobre los aspectos psicológicos, sociales y conductuales del cáncer durante las últimas décadas ha permitido la creación de un modelo biocomportamental que contempla los aspectos psicológicos, conductuales y biológicos, ante el estrés producido por el cáncer y el curso de la enfermedad (Andersen, Kiecolt-Glaser & Glaser, 1994).

El principal aspecto psicológico que contempla este modelo es la presencia del estrés tanto agudo como crónico, el cual puede, en consecuencia, disminuir la calidad de vida de los pacientes. (Andersen & Wells, 2002; Portenoy & Itri, 1999). Desde el proceso de diagnóstico se puede considerar la presencia de estrés agudo y severo. Witek-Janusek, Gabram & Mathews (2007) demostraron que el estrés percibido, ansiedad y perturbación emocional se incrementan desde antes de la biopsia, probablemente por el impacto de la situación e incertidumbre de una enfermedad muy probablemente maligna. Además observaron que estos indicadores suelen mantenerse elevados, aún después de la biopsia e independientemente del diagnóstico.

El aspecto conductual del modelo propuesto por Andersen (1994) está integrado por las conductas de salud y por la adherencia al tratamiento. El rechazo del tratamiento quirúrgico u oncológico, la terminación de los mismos antes de haberlos concluido, el recibir menos sesiones de radiación o quimioterapia de los prescritos por el oncólogo, ocurren (Andersen, 2003) y afectan directamente al resultado de los tratamientos y al curso de la enfermedad.

Por último, el aspecto biológico reconoce que la respuesta psicológica a un acontecimiento estresor es susceptible de modular la respuesta inmunológica, a través del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA). Diversos estudios refieren que los trastornos por estrés psicológico en diferentes situaciones influyen sobre la cantidad y actividad de las células inmunes (NK), y pueden conducir al cambio en el balance de citosinas inmunoregulatoras (Bayés, 1994; Sánchez, González, Marsán & Macías, 2006; Witek-Janusek, 2007).

En cuanto a las intervenciones psicológicas dirigidas a pacientes con cáncer, éstas pueden agruparse en tres categorías de intervención en función del tipo de problemática que abordan: 1) tratamiento de la sintomatología psicopatológica que puedan presentar los enfermos con cáncer, 2) tratamiento de la problemática específica derivada del diagnóstico y/o tratamiento clínico de la enfermedad, e 3) intervenciones psicológicas dirigidas a mejorar no sólo la calidad de vida, sino también la supervivencia de los enfermos de cáncer. Estas investigaciones enfatizan la necesidad de atender a la problemática psicológica

específica de los pacientes de cáncer y que se deriva de las características clínicas y sociales de la enfermedad oncológica específica (Durá & Ibañez, 2000).

Se han aplicado programas de intervención dirigidos a las distintas fases por las que pasan los pacientes de cáncer a lo largo del proceso de su enfermedad, fundamentalmente las relacionadas con el momento del diagnóstico y la aplicación del tratamiento.

Dentro de la fase de diagnóstico, los psicólogos han abordado dos problemáticas importantes: por un lado, la relacionada con la comunicación del diagnóstico de cáncer a la persona y, por otro lado, la referida a las reacciones emocionales y estrategias de afrontamiento ante el mismo (Durá & Ibañez, 2000; Nezu, 1999;). Otras investigaciones se han relacionado con el ajuste psicológico de los enfermos e incluso con la mayor o menor supervivencia (Brown, Levy, Rosberger & Edgar, 2003; Fox, 1995).

En cuanto a los efectos secundarios de los tratamientos, se han dirigido hacia la presencia de náusea y vómito, asociados al tratamiento quimioterapéutico. La razón de este gran interés es doble: por un lado, el hecho de que la náusea y vómito provocados por la quimioterapia llevan a que entre el 1 y el 5% de los pacientes rehúsen continuar el tratamiento (Andersen, 2003) y, por otro lado, se ha demostrado que como resultado de un condicionamiento clásico, algunos pacientes presentan náusea y vómitos anticipatorios, los cuales se relacionan con el estado de ansiedad del paciente (Andrykowsky, 1990).

Principalmente, para el tratamiento de esta problemática, a partir de intervenciones cognitivo-conductuales, se utilizan técnicas como la relajación, desensibilización sistemática (Andrykowsky, 1990), solución de problemas (Nezu et al. 1999) y la hipnosis (Marchioro, 2000).

La investigación de los vínculos existentes entre el estado psicológico y la inmunidad posee tres importantes consecuencias clínicas. Primero, la posibilidad de que los tratamientos psicológicos puedan usarse como medidas terapéuticas de apoyo para debilitar la respuesta inmunológica, principalmente en enfermedades de tipo infeccioso y, segundo, la posibilidad de que tales tratamientos puedan usarse, igualmente, para mejorar la actividad del sistema inmunitario, particularmente, en grupos especialmente vulnerables, por ejemplo, los pacientes oncológicos. Por último, la aclaración de la importancia de la protección que proporcionan ciertas características psicosociales (Classen, Hermanson & Spiegel, 1994; Sánchez, 2006).

Dentro de las modalidades de tratamiento de las intervenciones psicológicas se encuentran aquéllas que se caracterizan por ser estructuradas, psicoeducativas y orientadas al entrenamiento de habilidades, dentro de una aproximación cognitivo-conductual (Andersen & Wells, 2002; Classen, 2003; Nezu, 1999; Sirgo, Gil & Pérez-Manga, 2000; Valencia, 2007). Por otro lado, es posible mencionar aquéllas dirigidas al apoyo y expresión emocional, las cuales se caracterizan solamente por ser un lugar de expresión de preocupaciones entre un grupo de personas, sin una estructura clara (Classen, 1994; Olivares, Naranjo &

Alvarado, 2007). Ambos tipos de modalidades se dirigen principalmente a adultos y en su mayoría a mujeres.

Algunos estudios no han mostrado diferencias significativas entre diferentes modalidades de tratamiento psicológico (Meyer & Mark, 1995). Sin embargo las revisiones elaboradas por Andersen (2003) y Durá e Ibañez (2000) informan un mayor número de publicaciones de tratamientos basados en datos mediante estrategias cognitivas y conductuales que, de manera general, se enfocan en las siguientes áreas: educación, manejo del estrés, estrategias cognitivas, comunicación y apoyo, sexualidad y conductas saludables (Andersen & Wells, 2002).

Desde el proceso de diagnóstico, las situaciones médicas, hospitalarias y quirúrgicas podrían rebasar los recursos emocionales, cognitivos y conductuales de aquellos adolescentes o adultos jóvenes que representan esta población, que se enfrentan a situaciones que modifican su estilo de vida o impiden continuar con él, si se toma en cuenta que los pacientes se someten a tratamientos de larga evolución, que los llevan a enfrentar efectos secundarios que dan lugar a cambios en su imagen corporal, limitaciones físicas y sin la seguridad de una cura total o definitiva (Covarrubias & López, 2000; Pacheco, 2006).

Algunos autores señalan que el diagnóstico de una enfermedad crónica, como puede ser una neoplasia maligna o cáncer, tiene un efecto devastador en el

individuo, por ser de tal naturaleza que amenaza a la vida y requiere de ajustes mayores en el estilo de vida del paciente y de su familia. Aunado a esto en México las familias en muchas ocasiones deben enfrentarse con limitaciones sociales y financieras que hacen que la enfermedad sea más difícil de encarar (Barlow & Ellard, 2004; Giammona & Malek, 2002; Lomelí, 2005).

### *Aspectos psicológicos de los pacientes con tumores óseos*

Para lograr el tratamiento integral del paciente, es necesario abordar los problemas específicos que enfrentan los pacientes con un tumor óseo.

Los pacientes desde la primera consulta refieren preocupación excesiva ante la sospecha de diagnóstico de malignidad. Cuando el resultado de la exploración clínica es evidente la malignidad del tumor, al paciente se le explica la alta probabilidad de amputación como parte del tratamiento., por lo que los pacientes y sus familiares presentan crisis emocionales.

En ocasiones se propone a los pacientes en la consulta el internamiento inmediato para continuar el proceso de diagnóstico, por lo que requieren tomar decisiones al momento. Esta situación afecta aspectos familiares y económicos derivados del impacto de la situación.

La preocupación excesiva y la ansiedad aumentan al momento de la hospitalización y ante la biopsia, por ser éste un procedimiento invasivo y por el tiempo de espera para la entrega de los resultados de la misma. Durante el proceso de tratamiento, el resultado de las cirugías ortopédicas arriesgan la integridad e imagen corporal de los pacientes, quienes por lo mínimo, cuando se logra el salvamento de la extremidad, se enfrentan a cicatrices amplias, o a pérdida de funcionalidad de las articulaciones.

Cuando se trata de casos más graves que implican la pérdida de una extremidad (amputación o desarticulación), los pacientes refieren mayor dificultad para aceptar los tratamientos. Esta dificultad se debe al miedo anticipado a las respuestas sociales y familiares como posibles reacciones de lástima o rechazo ante su nueva condición o imagen.

La quimioterapia implica el afrontamiento del dolor de la punción de la vena al inicio de cada ciclo. Además de los efectos secundarios de este tratamiento como reacción cutánea (radioterapia), náusea, vómito, fatiga y caída del cabello. Aunado a lo anterior, en este periodo se vuelve difícil la adherencia terapéutica debido a dificultades económicas asociadas al alto costo de los tratamientos.

Son escasas las intervenciones encontradas en la literatura dirigidas exclusivamente a pacientes con tumores óseos. La revisión de la misma muestra que, en general, los tumores óseos se incluyen junto con otros tipos de cáncer en

estudios e intervenciones psicológicas realizadas en niños o adolescentes. La mayoría de las intervenciones psicológicas dirigidas a pacientes en este grupo se centran en el manejo de la ansiedad, del dolor y de los problemas específicos derivados del tratamiento oncológico, como la náusea y vómito anticipatorios (Nir, 1981).

## INFORMES DE CASO

### **Caso 1. Tratamiento cognitivo-conductual para manejo de depresión y ansiedad en un paciente con osteosarcoma de tibia.**

*Psicólogo:* Lic. Alberto Seyler Mancilla.

*Centro:* Instituto Nacional de Rehabilitación (INR)

#### *Identificación del paciente*

Paciente masculino de 19 años de edad, soltero, sin hijos, escolaridad bachillerato incompleto, depende económicamente de su madre, vive en casa propia con la misma. El paciente tiene un diagnóstico médico de osteosarcoma de tibia izquierda de aproximadamente un año de evolución al momento del diagnóstico.

#### *Estructura familiar*

El paciente mencionó a su madre como miembro principal de su familia, así como, su red de apoyo social, ya que percibe distanciada al resto de la familia. Aun así, el paciente refirió el apoyo recibido como satisfactorio. Describió a su familia nuclear como unida y con quien puede contar en momentos de dificultad, percibe su mayor apoyo emocional por parte de la madre al no contar con

hermanos ni con una figura paterna. El paciente refirió que el apoyo lo recibe diariamente por parte de su madre con quien se presenta a sus frecuentes visitas hospitalarias y con quien convive la mayor parte del tiempo.

### *Análisis del Motivo de Consulta*

El paciente no solicitó la consulta de manera directa, sino que fue captado durante su hospitalización cuando el personal de enfermería acudió al servicio de Medicina Conductual al momento que el paciente refirió sentirse un poco nervioso y muy triste, por lo tanto el motivo original de consulta fue evaluar y disminuir dichos síntomas.

El paciente fue hospitalizado en el 6º piso del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) en el servicio de Tumores Óseos con sintomatología de ansiedad y depresión. El paciente describió de manera verbal sus preocupaciones más inmediatas, entre las cuales se encontraban un futuro incierto ya que aún no contaba con suficiente información de su padecimiento lo cual le estaba generando ansiedad. Sin embargo, de la entrevista, se identificaron como principales preocupaciones generadoras de depresión la idea de incapacidad y minusvalía ante la necesidad inminente de una amputación del miembro pélvico afectado. Presentaba síntomas como: tristeza, desaliento ante el futuro, pérdida de interés por otras personas, baja autoestima, insomnio, pérdida de apetito y llanto.

En cuanto a la sintomatología de ansiedad el paciente refirió dificultad para relajarse, nerviosismo y temblor corporal. Esta sintomatología ansiosa se había presentado a partir del momento del diagnóstico de malignidad.

### *Historia del problema*

El paciente refirió que al momento del diagnóstico él se encontraba estudiando el bachillerato, apoyaba en las actividades de la casa a su madre y llevaba una vida como el resto de sus coetáneos, además de mantener una relación de noviazgo hasta el momento satisfactoria. Los síntomas físicos como el dolor y el aumento de volumen de la pierna no le significaban un impedimento para realizar algunas de sus actividades diarias.

Entre los eventos de vida que le causaban tristeza al paciente mencionó el deseo de estudiar una carrera universitaria. Percibía su enfermedad como un impedimento para continuar sus planes. Al no contar con el apoyo de su padre y ante el diagnóstico médico se percibía como minusválido y una carga para su madre, quien ha sido el sostén de la familia por medio del trabajo doméstico. Como sucesos percibidos como tristes en la vida, se encuentran los asociados a su nivel socioeconómico bajo y sus agravantes.

Algunos sucesos en la vida del paciente han sido percibidos como diferencias en las oportunidades en comparación con sus compañeros, o injusticias, tales como, la pérdida de la salud y la falta de su padre, lo cual le llevó

a generar sentimientos de tristeza y de ansiedad, relacionados con pensamiento negativo y catastrófico.

### *Evaluación*

-Entrevista. La primera vez que se atendió al paciente se le realizó una entrevista, con el objetivo de formular la problemática y establecer los objetivos por los cuales se estaba ofreciendo el servicio. Dicha entrevista tuvo una duración aproximada de 90 minutos.

Se evaluó al paciente respecto a: Depresión y Ansiedad.

-Inventario de Depresión de Beck. La versión en español consta de 21 reactivos y presenta una alta consistencia interna, alto coeficiente de confiabilidad test –re test y validez predictiva, con un alfa de Cronbach de .87 al igual que la versión original. De los análisis factoriales se obtienen 3 factores intercorrelacionados: 1) Actitudes negativas hacia sí mismo. 2) Deterioro del rendimiento. 3) Alteración somática (Jurado et al. 1998).

-Inventario de Ansiedad de Beck. La versión en español consta de 21 reactivos y presenta una alta consistencia interna con alpha de Cronbach de .84. Los análisis factoriales extraen 4 factores principales: Subjetivo, Neurofisiológico, Autonómico y Pánico (Robles, Varela, Jurado & Páez, 2001).

Instrumentos de Evaluación	Calificación	Interpretación
Inventario de depresión de Beck	30	Severo
Inventario de ansiedad de Beck	12	Leve

Los resultados obtenidos mostraron como problema principal la depresión del paciente, seguido de la ansiedad. Se comentó la interpretación de los inventarios con el paciente y se corroboró la problemática principal.

Se aplicaron los mismos instrumentos de evaluación al final del tratamiento.

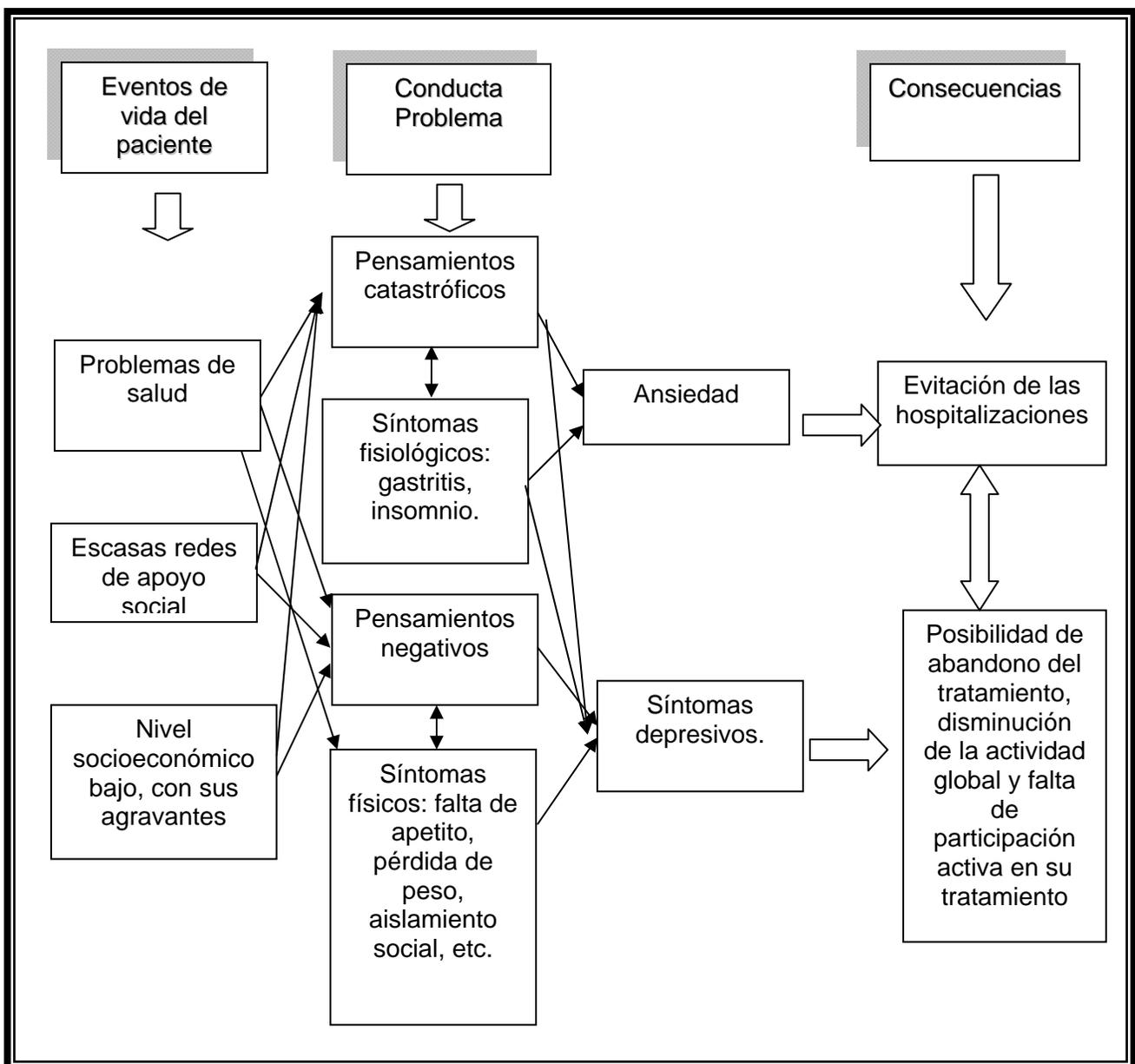
#### *Análisis y descripción de la conducta problema*

La tristeza referida por el paciente se presentaba a partir de la comunicación del diagnóstico de malignidad y estaban determinados por sus cogniciones de experiencias anteriores. Alcanzaban su punto máximo durante las hospitalizaciones, en donde el paciente mostraba tristeza, pérdida de apetito, insomnio, pérdida de peso, sentimiento de desesperanza y llanto, relacionados con pensamientos pesimistas y catastróficos como “Me voy a morir” o “Ya no voy a poder seguir con mi vida normal”. Lo cual tenía como consecuencia que el paciente se deteriorara físicamente cada vez más y pensara constantemente en

abandonar el tratamiento. También se le dificultaba seguir relacionándose con su novia y con otras personas.

En cuanto a la sintomatología de ansiedad, refería nerviosismo, dificultad para relajarse y temblor corporal.

*Representación esquemática de la problemática del paciente.*



### *Establecimiento de las metas del tratamiento*

El establecimiento de las metas de tratamiento se realizó en función de las conductas problema que se identificaron en el paciente. Junto con el mismo se establecieron dos metas del tratamiento clínicamente relevantes: 1) mejora del estado general de ánimo. 2) disminución de la ansiedad.

### *Objetivos terapéuticos*

Que el paciente lograra identificar las relaciones cognición, afecto y conducta.

Que el paciente lograra identificar y modificar los pensamientos distorsionados y creencias falsas.

Que el paciente lograra controlar pensamientos automáticos negativos.

Que el paciente conociera la asociación de su estado emocional con el curso de su tratamiento.

Que el paciente adquiriera habilidades de relajación para el manejo de los síntomas de ansiedad.

Que el paciente lograra realizar actividades que mejoraran su situación emocional en relación con su enfermedad y eventos de vida relevantes.

### *Selección del tratamiento más adecuado*

Un tratamiento que ha mostrado eficacia para la depresión es la terapia de la conducta junto con la terapia cognitivo-conductual, utilizando la reestructuración cognitiva como técnica principal (Beck, 1995; Freeman & Oster, 1989). Algunos hallazgos sugieren que los programas de auto manejo ofrecidos a pacientes crónicos mejoran su estado de salud y disminuyen los costos. Cuando este auto cuidado y los programas de adherencia se combinan con el tratamiento regular y atención educativa sobre la enfermedad específica, conducen a una mejora, al aumento significativo de los comportamientos que promueven la salud, el manejo de síntomas cognitivos, comunicación y el manejo de las limitaciones causadas por la enfermedad (Greenberger & Padesky, 1998).

El tratamiento que diversos autores señalan para el trastorno de ansiedad es el manejo conductual como el biofeedback, relajación, modelamiento, exposición en vivo, representación de papeles y auto instrucciones (Orgilés, Méndez, Alcázar & Inglés, 2003), así como terapia cognitiva (Wells, 2002, Freeman & Simon, 1989), específicamente dirigida a la identificación y manejo de preocupaciones o miedos específicos (Dugas & Ladouceur, 2000).

### *Aplicación del Tratamiento*

Modalidad: Individual.

Periodicidad: 2 días cada mes durante sus hospitalizaciones.

Duración de las sesiones: 45-60 minutos.

<p>Sesión 1</p>	<p>Objetivo: Establecimiento de rapport. Entrevista.</p> <p>Técnica: Escucha activa y validación de emociones.</p> <p>Procedimiento: Realización de entrevista para recabar la información necesaria para la formulación del caso.</p>
<p>Sesión 2-3</p>	<p>Objetivo: Que el paciente conozca la asociación de su estado emocional con el curso de su enfermedad y tratamiento.</p> <p>Técnica: Psicoeducación</p> <p>Procedimiento: Exposición razonada de la depresión a partir del modelo cognitivo conductual, en el que se incluyó la relación del diagnóstico médico con la respuesta emocional, cognitiva y conductual del paciente.</p>
<p>Sesión 4-7</p>	<p>Objetivo: Que el paciente logre generar pensamientos alternativos al tipo de pensamiento catastrófico y negativo relacionados con el diagnóstico médico.</p> <p>Técnica: Reestructuración cognitiva</p> <p>Procedimiento: Identificación de pensamientos disfuncionales que se relacionan con la depresión y la ansiedad (pensamientos catastróficos y pensamientos negativos), generación de pensamientos alternativos por medio de debate.</p>

<p>Sesión 8-9</p>	<p>Objetivo: Que el paciente logre realizar actividades que mejoren su situación emocional en relación a su enfermedad y eventos de vida relevantes.</p> <p>Técnica: Programa conductual</p> <p>Procedimiento: Identificación de las actividades diarias y su relación con el estado de ánimo del paciente. Programación de las conductas en relación con dominio-agrado y aplicación de auto reforzadores positivos.</p>
<p>Sesión 10-12</p>	<p>Objetivo: Que el paciente adquiriera habilidades en técnicas de relajación para el manejo de los síntomas de ansiedad.</p> <p>Técnica: Exposición razonada del modelo de ansiedad a partir del modelo cognitivo-conductual. Técnicas de respiración profunda y desviación del pensamiento.</p> <p>Procedimiento: Identificación y jerarquización de las situaciones que generan ansiedad. Entrenamiento en relajación. Descripción de las situaciones en las que se presentaba la sintomatología de ansiedad.</p>

### *Seguimiento*

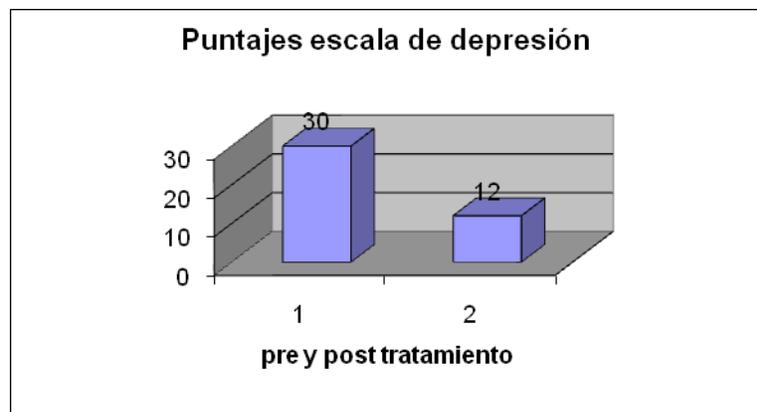
El seguimiento se realizó en tres ocasiones de manera mensual durante la consulta externa después del alta. Las sesiones se programaron con el objetivo de revisar el resultado de la aplicación de las técnicas y habilidades aprendidas a los nuevos eventos de vida que surgieran durante ese periodo, por ejemplo la

adaptación a vivir amputado y continuar con el proceso para adquirir una prótesis, el regreso a la escuela y a las actividades de la vida diaria, reinserción a la vida social y con su novia.

### *Resultados obtenidos*

Se logró con el paciente el control de síntomas depresivos ante el diagnóstico médico.

Se realizaron mediciones de los síntomas depresivos al momento de la evaluación y posterior al tratamiento cognitivo-conductual. Los resultados de la sintomatología que el paciente registró como más significativa se muestra en la siguiente Tabla.

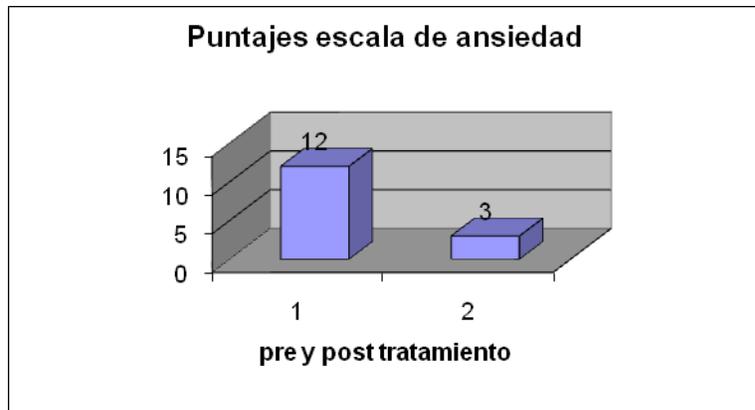


El manejo de los pensamientos catastróficos mediante la búsqueda de evidencias llevó al paciente a reconocer las ocasiones en que ha enfrentado exitosamente diversas problemáticas en su vida. Llegó a la conclusión de que tenía las herramientas necesarias para afrontar las situaciones que le generaban tristeza.

Por medio de la reestructuración cognitiva el paciente logró disminuir y controlar los pensamientos automáticos negativos y las creencias irracionales derivados de su diagnóstico médico, logró así acudir con mejor estado de ánimo a su tratamiento, con mejor actitud hacia el mismo y se mostró más colaborador con el personal de salud.

Por otra parte, informó que su relación de noviazgo de nuevo era satisfactoria, además de que consideró a su pareja como un miembro más en su red de apoyo. Así mismo, incrementó su consumo de alimento, mismo que se verificó al recuperar su peso. Al momento que el paciente lograba mantener o incrementar su buen estado de ánimo recibía reforzadores positivos físicos y verbales por parte del personal de salud. Así mismo se llevó a cabo un programa conductual en el que el paciente se propuso realizar actividades que anteriormente dominara y que le fueran agradables, por ejemplo, ir a la escuela, recrearse con su novia y practicar algún ejercicio físico con sus compañeros. Por otro lado, se programaron actividades alternativas ante las limitaciones físicas que se pudieran presentar por las secuelas post quirúrgicas, por ejemplo, sustituir la práctica del fútbol por la práctica de la natación o las pesas.

En cuanto a la sintomatología de ansiedad a continuación se presentan los resultados de la medición pre y post tratamiento.



La aplicación de los instrumentos de evaluación pre-tratamiento, post-tratamiento mostrados en las tablas revelan una disminución de los niveles, tanto de depresión, como de ansiedad.

Los resultados del Inventario de Depresión de Beck mostraron un cambio en el nivel de ansiedad de severo (pre-tratamiento) a leve (post-tratamiento). Las respuestas al Inventario de Ansiedad de Beck cambiaron de un nivel de ansiedad leve (pre-tratamiento) a mínimo (post-tratamiento). Así mismo, por medio de estadística no paramétrica utilizando la prueba de signos se encontró diferencia estadísticamente significativa obteniendo un nivel de significancia de .000 para depresión y .004 para ansiedad.

En la fase de seguimiento el paciente refirió que llevaba a cabo la aplicación de las técnicas aprendidas, lo cual le permitió alcanzar metas como la mejora de su estado general de ánimo, recuperación de sus hábitos alimenticios, recuperación de su peso, reintegración a su vida escolar, social y de pareja, así como reducción de la ansiedad durante sus visitas hospitalarias.

## *Conclusiones*

La depresión y la ansiedad parecen ser muy frecuentes en las personas con osteosarcoma, ya que por una parte se enfrentan a procesos quirúrgicos en el mejor de los casos conservadores y, en otras ocasiones menos afortunadas, a cirugías radicales. Además se enfrentan a un tratamiento de quimioterapia con un mínimo de seis ciclos que pueden aumentar de acuerdo con la evolución del paciente, hasta 36 ciclos. Finalmente deben enfrentarse a revisiones periódicas que en un inicio son cada tres meses y, posteriormente, cada seis meses, cada año, cada cinco años y, finalmente, cada diez años a lo largo de la vida, lo que en muchas ocasiones se traduce en evidente malestar físico, sentimientos de desesperación, enojo, falta de motivación y tristeza.

En el presente caso, aunque la sintomatología principal fue depresiva, el paciente presentaba algunos síntomas de ansiedad por el simple hecho de estar enfermo y por todo lo que la enfermedad representaba, pero sobre todo por la amenaza de un futuro incierto. Por su edad era para él de gran importancia su aspecto físico y la crítica social. Así mismo, como muchos otros pacientes con el mismo diagnóstico asociaba la palabra cáncer con la muerte. Sin embargo, gracias a la reestructuración cognitiva, a la adecuada búsqueda de información y evidencias así como a sus recursos cognitivos, logró comprender que existen diferentes variedades y estadios de su enfermedad. En su caso el pronóstico no era bueno, ya que presentaba metástasis pulmonares, sin embargo, esta situación no fue determinante para que decayera de nuevo cuenta su estado anímico. Al contrario, lo concibió como una oportunidad más para poner en práctica las

técnicas aprendidas durante el proceso terapéutico. Esto a su vez favoreció de manera importante el alcance de las metas del tratamiento psicológico, así como la continuidad de su tratamiento médico, a pesar del pronóstico reservado.

Por otra parte, la adquisición de la habilidad para generar pensamientos alternativos relacionados con su enfermedad permitió al paciente darle un significado diferente a su estado de salud, sin enfocarse solamente a los aspectos negativos de la misma

En cuanto al manejo de la ansiedad y el control de los síntomas, refiere Caballo (1992) que se logra mediante técnicas de relajación, mismas que el paciente desarrolló de manera adecuada, lo que dio como resultado el adecuado manejo y control de síntomas ansiosos.

Finalmente, se puede sugerir que el tratamiento dirigido a la depresión y la ansiedad mediante componentes cognitivo conductuales fue aparentemente útil de la siguiente manera. El mantenimiento de la mejora clínica observado durante la fase de seguimiento permitió que se continuara su tratamiento médico a pesar de su pronóstico reservado. Inició con la amputación supracondilea del miembro pélvico izquierdo, seguido de seis ciclos de quimioterapia con respuesta parcial al presentar metástasis pulmonares. Para esto fue fundamental que el paciente lograra mejorar su estado general de ánimo para tomar la decisión de continuar con su tratamiento y someterse a un mayor número de ciclos de quimioterapia y a la posibilidad de enfrentarse a nuevas cirugías. Es decir, se logró la adherencia al tratamiento.

Por medio del informe verbal tanto del paciente, como de su madre, así como por medio de la observación durante las consultas se puso de manifiesto una mejora en el estado de ánimo y actividad global. A pesar de continuar bajo tratamiento médico retomó sus estudios y la relación con su novia y otras actividades de la vida diaria propias de su edad, logró adaptarse de manera adecuada a las limitaciones físicas secundarias a la cirugía radical. Sustituyó también sus actividades deportivas previas por otras nuevas.

## **Caso 2. Tratamiento cognitivo-conductual para manejo de ansiedad y depresión en un paciente con osteosarcoma de peroné.**

*Psicólogo:* Lic. Alberto Seyler Mancilla.

*Centro:* Instituto Nacional de Rehabilitación (INR)

### *Identificación del paciente*

Paciente masculino de 12 años de edad, escolaridad primaria incompleta, depende económicamente de su madre, vive en casa rentada con la misma y un hermano menor, de 6 años de edad. El paciente tiene un diagnóstico médico de osteosarcoma de peroné derecho de aproximadamente medio año de evolución al momento del diagnóstico.

### *Estructura familiar*

El paciente mencionó a su madre como miembro principal de su familia, así como, su red de apoyo social. A pesar de no contar con el apoyo emocional por parte del padre, el paciente refirió el apoyo recibido como satisfactorio. Describió a su familia sin contar la figura ausente del padre como unida y con quienes puede contar en momentos de dificultad, como los constantes internamientos y procedimientos invasivos a los cuales se ha sometido. El paciente refirió que el apoyo lo recibe diariamente por parte de su madre y hermano menor con quienes

se reúne por lo general por las tardes, una vez concluido el horario laboral y escolar, así como los fines de semana.

### *Análisis del Motivo de Consulta*

El paciente no solicitó la consulta de manera directa, sino que fue captado en consulta externa por el servicio de Medicina Conductual, ante la noticia de su hospitalización urgente, cuando manifestó signos importantes de ansiedad y depresión, el motivo de consulta fue evaluar y disminuir dichos signos.

El paciente fue hospitalizado en el 6º piso del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) en el servicio de Tumores Óseos” con sintomatología de ansiedad y depresión. El paciente describió de manera verbal su preocupación más inmediata, la cual le estaba generando ansiedad, refiriéndose al proceso de canalización de la vena, por lo cual se solicitó al servicio de enfermería unos minutos para iniciar intervención psicológica. De la entrevista, se identificaron como principales preocupaciones el someterse a más y más dolorosos procedimientos médicos, presentaba signos como: sudoración, taquicardia, temblor corporal, oposición al personal de salud y llanto.

En cuanto a la sintomatología depresiva el paciente refirió un futuro catastrófico y desesperanzador, sentimientos de culpa y poca concentración. Esta sintomatología depresiva se había presentado a partir del momento del diagnóstico de malignidad.

### *Historia del problema*

El paciente refirió que al momento del diagnóstico él se encontraba estudiando la primaria, apoyaba en las actividades de comercio a su madre y llevaba una vida como el resto de sus coetáneos. Los síntomas físicos como el aumento de volumen de la pierna y el dolor no le significaban un impedimento para realizar algunas de sus actividades. Refería a su madre como su principal cuidadora.

Entre los eventos de vida que ha experimentado el paciente menciona que no cuenta con el apoyo de su padre, mismo que abandonó a la familia desde el nacimiento de su hermano. Desde ese momento la madre ha sido el sostén de la familia por medio del comercio informal de alimentos. Como suceso estresante de vida, asociado a su nivel socioeconómico y sus agravantes, se encuentran la necesidad constante de la madre por conseguir más ingresos económicos lo que, en ocasiones, se traduce en horarios laborales discontinuos y descuido del ambiente familiar.

Algunos sucesos en la vida del paciente han sido percibidos como diferencias en las oportunidades en comparación con sus compañeros, o injusticias, tales como, la pérdida de la salud y el abandono de su padre, lo cual le llevó a generar sentimientos de tristeza y de ansiedad relacionados con un tipo de pensamiento negativo y catastrófico.

## Evaluación

-Entrevista. La primera vez que se intervino con el paciente se le realizó una entrevista, con el objetivo de formular la problemática y establecer los objetivos por los cuales se estaba ofreciendo el servicio. Dicha entrevista tuvo una duración aproximada de 60 minutos.

Se evaluó al paciente respecto a: Depresión y Ansiedad.

-Inventario de Depresión de Beck. La versión en español consta de 21 reactivos y presenta una alta consistencia interna, alto coeficiente de confiabilidad test –re test y validez predictiva, con un alfa de Cronbach de .87 al igual que a la versión original. De los análisis factoriales se obtienen 3 factores intercorrelacionados: 1) Actitudes negativas hacia sí mismo. 2) Deterioro del rendimiento. 3) Alteración somática (Jurado et al. 1998).

-Inventario de Ansiedad de Beck. La versión en español consta de 21 reactivos y presenta una alta consistencia interna con alpha de Cronbach de .84. Los análisis factoriales extraen 4 factores principales: Subjetivo, Neurofisiológico, Autonómico y Pánico.

Instrumentos de Evaluación	Calificación	Interpretación
Inventario de depresión de Beck	12	Leve

Inventario de ansiedad de Beck	31	Severo
--------------------------------	----	--------

Los resultados obtenidos mostraron como problema principal la ansiedad del paciente, seguida de la depresión. Se comentó la interpretación de los inventarios con el paciente y se corroboró la problemática principal.

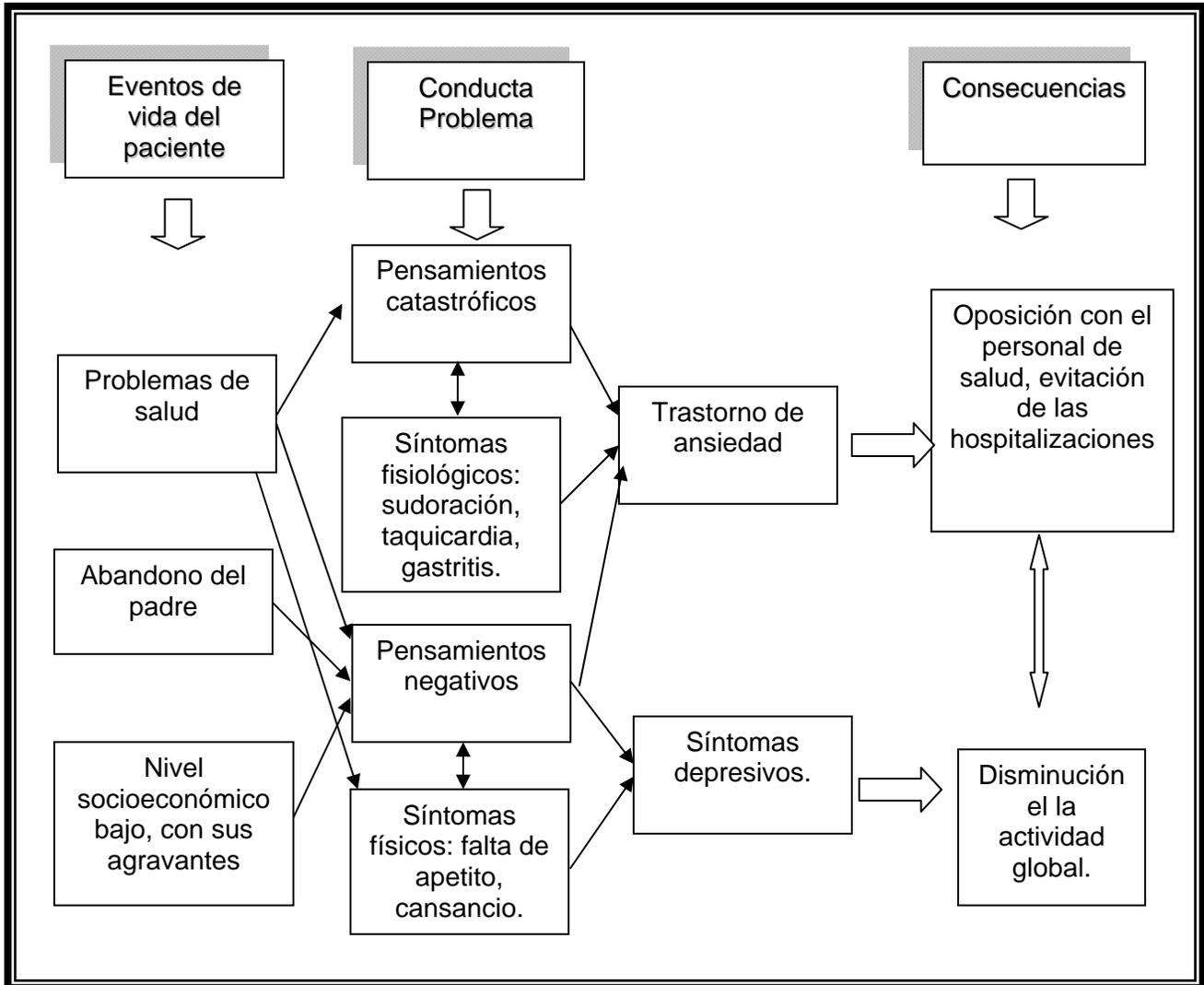
Se aplicaron los mismos de instrumentos de evaluación al final del tratamiento.

#### *Análisis y descripción de la conducta problema*

Los ataques de ansiedad referidos por el paciente se presentaban uno o dos días antes de la hospitalización y se acentuaban conforme se acercaba la fecha y la hora. Alcanzaban su punto máximo en el momento de la canalización de la vena, antes de entrar al quirófano y mientras experimentaba los efectos secundarios de la quimioterapia, en donde el paciente mostró respiración agitada, sudoración y taquicardia relacionados con pensamientos pesimistas y catastróficos como “Me va a doler” o “Me voy a sentir mal”. Lo cual tenía como consecuencia que el paciente no cooperara con el personal de salud. También se le dificultaba relacionarse con médicos y enfermeras.

En cuanto a la sintomatología depresiva, refería falta de apetito, insomnio, cansancio y disminución en el interés por actividades que anteriormente le resultaban placenteras como la práctica del algún deporte.

*Representación esquemática de la problemática del paciente.*



### *Establecimiento de las metas del tratamiento*

El establecimiento de las metas de tratamiento se realizó en función de las conductas problema que se identificaron en el paciente. Junto con el mismo se establecieron dos metas del tratamiento clínicamente relevantes: 1) disminución de la ansiedad ante la visita médica y hospitalizaciones frecuentes y 2) mejora del estado general de ánimo.

### *Objetivos terapéuticos*

Que el paciente conociera la asociación de su estado emocional con el curso de su tratamiento.

Que el paciente adquiriera habilidades en técnicas de relajación para el manejo de los síntomas de ansiedad.

Que el paciente lograra realizar actividades que mejoraran su situación emocional en relación con su enfermedad y eventos de vida relevantes.

Que el paciente lograra generar pensamientos alternativos al tipo de pensamiento catastrófico y negativo.

### *Selección del tratamiento más adecuado*

El tratamiento que diversos autores señalan para el trastorno de ansiedad es el manejo conductual como el biofeedback, relajación, modelamiento, exposición en vivo, representación de papeles y auto instrucciones (Orgilés,

Méndez, Alcázar & Inglés, 2003), así como terapia cognitiva (Wells, 2002; Freeman & Simon, 1989), específicamente dirigida a la identificación y manejo de preocupaciones o miedos específicos (Dugas & Ladouceur, 2000).

Un tratamiento que ha mostrado eficacia para la depresión es la terapia de la conducta junto con la terapia cognitivo-conductual, utilizando la reestructuración cognitiva como técnica principal (Beck, 1995; Freeman & Oster, 1989). Algunos hallazgos sugieren que los programas de auto manejo ofrecidos a pacientes crónicos mejoran su estado de salud y disminuyen los costos. Cuando este auto cuidado y los programas de adherencia se combinan con el tratamiento regular y atención educativa sobre la enfermedad específica, conducen a una mejora, al aumento significativo de los comportamientos que promueven la salud, el manejo de síntomas cognitivos, comunicación y el manejo de las limitaciones causadas por la enfermedad (Greenberger & Padesky, 1998).

### *Aplicación del Tratamiento*

Modalidad: Individual.

Periodicidad: 2 días cada mes durante sus hospitalizaciones.

Duración de las sesiones: 45-60 minutos.

Sesión 1	Objetivo: Establecimiento de rapport. Que el paciente conozca la asociación de su estado emocional con el curso de su enfermedad y tratamiento.
----------	---

	<p>Técnica: Psicoeducación</p> <p>Procedimiento: Exposición razonada del modelo de ansiedad a partir del modelo cognitivo conductual, en el que se incluyó la relación de procedimientos médicos con la respuesta emocional, cognitiva y conductual del paciente.</p>
Sesión 2-3	<p>Objetivo: Que el paciente adquiriera habilidades en técnicas de relajación para el manejo de los síntomas de ansiedad.</p> <p>Técnica: Desensibilización sistemática. Técnicas de respiración profunda y desviación del pensamiento.</p> <p>Procedimiento: Identificación y jerarquización de las situaciones que generan ansiedad. Entrenamiento en relajación. Descripción de las situaciones en las que se presentaba la sintomatología de ansiedad.</p>
Sesión 4-7	<p>Objetivo: Que el paciente logre generar pensamientos alternativos al tipo de pensamiento catastrófico y negativo relacionados con procedimientos médicos.</p> <p>Técnica: Reestructuración cognitiva</p> <p>Procedimiento: Identificación de pensamientos disfuncionales que se relacionan con la ansiedad y la depresión (pensamientos catastróficos y pensamientos negativos), generación de pensamientos alternativos por medio de debate.</p>

Sesión 8-9	<p>Objetivo: Que el paciente logre realizar actividades que mejoren su situación emocional en relación a su enfermedad y eventos de vida relevantes.</p> <p>Técnica: Programa conductual</p> <p>Procedimiento: Identificación de las actividades diarias y su relación con el estado de ánimo del paciente. Programación de las conductas en relación con dominio-agrado y aplicación de auto reforzadores positivos.</p>
------------	---

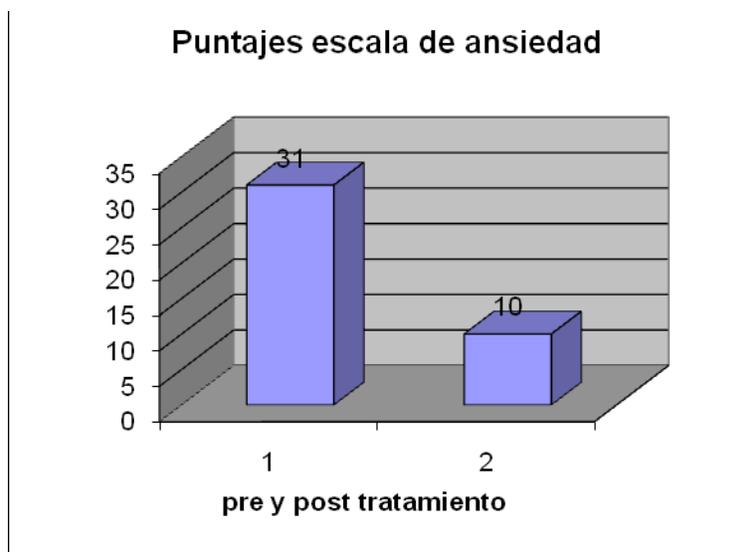
### *Seguimiento*

El seguimiento se realizó en un par de ocasiones de manera mensual durante la consulta externa después del alta. Las sesiones se programaron con el objetivo de revisar el resultado de la aplicación de las técnicas y habilidades aprendidas a los nuevos eventos de vida que surgieran durante ese periodo, por ejemplo la adaptación al movimiento restringido de su pie derecho y el uso de una férula, la readaptación a la escuela y actividades de la vida diaria, así como, la vigilancia médica bajo la cual estará prácticamente por el resto de su vida.

### *Resultados obtenidos*

Se logró con el paciente el control de síntomas de ansiedad ante las hospitalizaciones y procedimientos médicos, como las canalizaciones y efectos secundarios de las quimioterapias.

Se realizaron mediciones de los síntomas de ansiedad al momento de la evaluación y posterior al entrenamiento en relajación y sesiones de reestructuración cognitiva. Los resultados de la sintomatología que el paciente registró como más significativa se muestra en la siguiente Tabla.

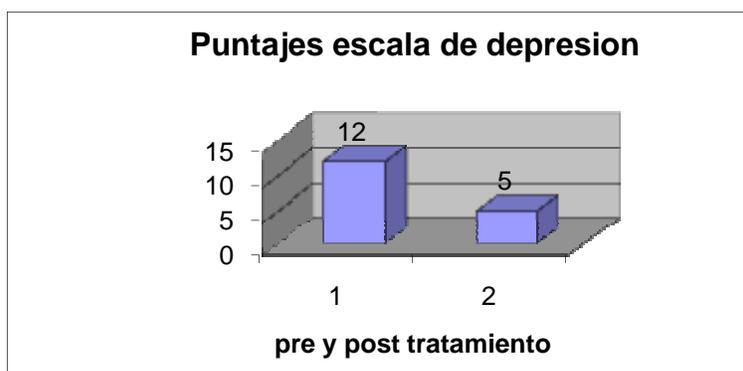


El manejo de los pensamientos catastróficos mediante la búsqueda de evidencias llevó al paciente a reconocer las ocasiones en que ha enfrentado exitosamente diversas problemáticas en su vida. Llegó a la conclusión de que tenía las herramientas necesarias para enfrentar las situaciones que le generaban ansiedad.

Por medio de la reestructuración cognitiva el paciente logró disminuir y controlar los pensamientos previos a sus visitas y estancias hospitalarias que eran generadores de ansiedad, logró así acudir con menores síntomas de ansiedad, con mejor actitud hacia el tratamiento y mostrarse más colaborativo con el personal de salud.

Mediante registros se estableció un control de consumo de alimentos por medio de la verificación de su peso posterior a la psicoeducación con apoyo audiovisual, explicando la importancia de encontrarse en buen estado nutricional antes de recibir quimioterapia. Al momento que el paciente lograba mantener o incrementar su peso recibía reforzadores positivos físicos y verbales por parte del personal de salud, cuando el paciente bajaba de peso simplemente no se brindaba reforzador alguno. Así mismo se llevó a cabo un programa conductual en el que el paciente se propuso realizar actividades que anteriormente dominara y que le fueran agradables, por ejemplo, ir a la escuela y jugar con sus compañeros. Por otro lado, se programaron actividades alternativas ante las limitaciones físicas que se pudieran presentar por las secuelas post quirúrgicas.

En cuanto a la sintomatología depresiva a continuación se presentan los resultados de la medición pre y post tratamiento de la percepción del estado de ánimo.



La aplicación de los instrumentos de evaluación pre-tratamiento, post-tratamiento mostrados en las tablas revelan un decremento en los niveles tanto de ansiedad como de depresión.

Los resultados del Inventario de Ansiedad de Beck mostraron un cambio en el nivel de ansiedad de severo (pre tratamiento) a leve (post tratamiento). Y los resultados del Inventario de Depresión de Beck mostraron una cambio en el nivel de depresión de leve (pre tratamiento) a mínimo (post tratamiento). Así mismo, por medio de estadística no paramétrica utilizando la prueba de signos se encontró diferencia estadísticamente significativa obteniendo un nivel de significancia de .000 para ansiedad y .031 para depresión.

En la fase de seguimiento el paciente refirió que llevaba a cabo la aplicación de las técnicas aprendidas, lo cual le permitió alcanzar metas como la reducción de la ansiedad durante sus frecuentes visitas hospitalarias, mantener y mejorar su estado nutricional, retomar sus estudios y actividades de la vida diaria, reintegrarse a actividades lúdicas con sus coetáneos y mejorar su estado general de ánimo.

### *Conclusiones*

La ansiedad y la depresión parecen ser muy frecuentes en las personas con osteosacoma, ya que por una parte se enfrentan a procesos quirúrgicos en el mejor de los casos conservadores y, en otras ocasiones menos afortunadas, a cirugías radicales. Además se enfrentan a un tratamiento de quimioterapia con un mínimo de seis ciclos que pueden aumentar de acuerdo con la evolución del

paciente, hasta 36 ciclos. Finalmente deben enfrentarse a revisiones periódicas que, en un inicio son cada tres meses y posteriormente cada seis meses, cada año, cada cinco años y finalmente cada diez años a lo largo de la vida, lo que en muchas ocasiones se traduce en evidente malestar físico, sentimientos de desesperación, enojo y falta de motivación.

Por otra parte, aunque la sintomatología principal fue ansiedad, el paciente se encontraba deprimido por el simple hecho de estar enfermo y por todo lo que la enfermedad le representaba, pero sobre todo por la amenaza de un futuro incierto. Por su corta edad y por su falta de conocimiento asociaba de manera inmediata la palabra cáncer con la muerte. Sin embargo, gracias a la reducción de la sintomatología por medio de técnicas conductuales y a los recursos cognitivos del paciente, logró comprender que existen diferentes variedades y estadios de su enfermedad. En su caso el pronóstico era bueno, dada la detección y atención temprana del mismo, lo que favoreció de manera importante el alcance de las metas del tratamiento.

El primer aspecto que refiere Caballo (1992) en el manejo de la ansiedad es el control de los síntomas, lo cual se logró mediante técnicas de relajación. Otro de los componentes en el manejo de la ansiedad es la evitación o la falta de solución de problemas, el paciente logró reconocer sus habilidades para solucionar algunos problemas y su red de apoyo social encabezada por su madre, quien brindó apoyo excepcional, así como las habilidades adquiridas durante las sesiones como son las técnicas de relajación mismas que desde el comienzo del tratamiento permitieron la disminución de la ansiedad.

Por otra parte, la adquisición de la habilidad para generar pensamientos alternativos relacionados con su enfermedad, permitió al paciente darle un significado diferente a su estado de salud, no necesariamente asociándolo con la muerte. Así el paciente logró establecer nuevas metas, incluyendo el reconocer que su cáncer no es igual a de otras personas y, por consiguiente, su evolución no tiene que ser tan mala como la de otras personas. A medida que el paciente fue logrando el alcance de las metas referidas incrementó su autoeficacia, lo cual a su vez se volvió auto reforzante.

Finalmente se puede decir que el tratamiento dirigido a la ansiedad y la depresión mediante componentes cognitivo-conductuales fue eficaz en el paciente de la siguiente manera. El mantenimiento de la mejora clínica observado durante la fase de seguimiento permitió que se concluyera de manera exitosa su tratamiento médico. Inició con la resección del peroné seguido de seis ciclos de quimioterapia con respuesta completa, para lo cual fue fundamental que el paciente lograra disminuir ansiedad y depresión para mantener buena adherencia al tratamiento.

Por medio del informe verbal tanto del paciente, como de su madre, así como por medio de la observación durante las consultas se puso de manifiesto una mejora en la calidad de vida. Retomó sus estudios y otras actividades de la vida diaria propias de su edad, logró adaptarse de manera adecuada a las limitaciones físicas secundarias a la cirugía. Retomó también sus actividades lúdicas y deportivas.

## CONCLUSIONES

Desde que el hombre apareció en la tierra hace millones de años hasta nuestros días, se han producido cambios notables en la forma y estilos de vivir, han surgido multitud de factores diferentes que acaban afectando nuestra salud y que producen algún impacto en nuestras vidas; todo esto nos sugiere que probablemente el ser humano no está siguiendo el tipo o estilo de vida para el que está preparado según su desarrollo evolutivo.

Aunque no es una idea reciente que mente y cuerpo funcionan al unísono, hasta hace relativamente poco se ha empezado a investigar acerca de tal relación por lo que desde la aparición de la Psicología se ha observado un creciente interés por establecer el vínculo entre psicología y medicina encaminado a la salud, lo que sentó las bases para el surgimiento de una rama de la psicología a la cual se nombró Medicina Conductual.

La Medicina Conductual ha tenido no sólo que desarrollar y poner a prueba evaluaciones e intervenciones psicológicas, sino que lo ha tenido que hacer apegándose al método científico y al informe de resultados basado en datos. De esta manera es difícil pensar en Medicina Conductual sin pensar también en la investigación.

Por otra parte, la idea del trabajo multi e interdisciplinario ha permitido la participación e integración del psicólogo en instituciones de salud como parte importante del tratamiento integral y no como una ciencia ajena al tratamiento del paciente.

Si se considera a la enfermedad como producto de un estilo de vida inadecuado, podemos suponer entonces que la curación y la rehabilitación de la persona no será alcanzada solo con la hospitalización y una serie de indicaciones médicas, por lo que se hace fundamental contar con el apoyo de esta disciplina, que de manera sistemática proporciona al paciente las habilidades necesarias para modificar estilos de vida y mejoramiento y/o mantenimiento de nuevas condiciones de vida como en el caso de enfermedades crónico- degenerativas.

Respecto a las neoplasias, el psicólogo experto en Medicina Conductual se encuentra capacitado para coadyuvar al médico en el tratamiento, ya sea interviniendo para disminuir los síntomas y signos consecuencia de la quimioterapia o favoreciendo en el paciente la adherencia terapéutica, por citar solamente dos casos.

El Programa de Maestría en Psicología con residencia en Medicina Conductual de la UNAM desarrolla en sus estudiantes habilidades, destrezas, competencias profesionales, actitudes y comportamiento ético, así como conciencia social en tanto actitud de compromiso expresada a través del vínculo de las acciones profesionales con las instituciones de salud y la comunidad.

Así mismo, la Medicina Conductual está dirigida al manejo de algunas áreas tales como: detección de factores de riesgo y modificación de estilos de vida, prevención de algunas enfermedades crónico-degenerativas, manejo general de problemas de índole crónico-degenerativo, manejo de estrategias de afrontamiento para el control y mantenimiento de la calidad de vida, manejo del paciente para favorecer la adherencia terapéutica, manejo del estrés, manejo de la depresión, la ansiedad y los déficits en habilidades sociales que acompañan a las enfermedades, uso de la retroalimentación biológica para el control de algunos síntomas y rehabilitación a través del establecimiento de nuevas conductas alternativas.

De modo que, la residencia brinda al psicólogo experto en Medicina Conductual las herramientas y habilidades necesarias para resolver problemas psicológicos de los pacientes generados por problemas orgánicos, ofrecer alternativas educativas de cambio de estilo de vida para prevenir problemas y/o complicaciones orgánicas, desarrollar intervenciones que favorezcan la adherencia a la terapéutica médica, entrenar a los pacientes en técnicas de asertividad, solución de problemas, habilidades sociales, manejo de contingencias, retroalimentación biológica, afrontamiento y autocontrol con el fin de disminuir los niveles de estrés, ansiedad y depresión, entrenar a los familiares de los enfermos en estrategias de afrontamiento y manejo de contingencias con el fin de mejorar y/o mantener la calidad de vida tanto en el paciente como en los miembros de la misma y finalmente trabajar con los pacientes y sus familiares lo relativo a enfermedad terminal y muerte.

Por otra parte el experto en Medicina conductual es capaz de generar y adaptar instrumentos y técnicas de medición, seleccionar las técnicas y procedimientos adecuados para su intervención profesional fundamentando sus elecciones en el modelo cognitivo-conductual, evaluar la eficacia de los programas de intervención, refinar su intervención con base en los resultados de la evaluación, de manera que responda adecuadamente a las necesidades del cliente y de la sociedad; generar, adaptar y desarrollar programas de intervención y como se ha mencionado con anterioridad trabajar en un equipo multidisciplinario.

Dado lo anterior, la presencia del psicólogo experto en Medicina Conductual parece inminente en los tres niveles de atención y en los respectivos servicios que se manejan en nuestro país, ya que el modelo clásico médico se presenta cada día más obsoleto.

## REPORTE DE SEDES

### **Hospital General de Atizapán**

#### **“Dr. Salvador González Herrejón-Daimler Chrysler”**

En 1985 se implementa del Plan Nacional de Salud el extender la cobertura a las poblaciones desprotegidas, dentro del programa de construcción de la Secretaría de Salud financiado con recursos del Fondo Nacional de la Reconstrucción. Por lo que se construye el Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón-Daimler Chrysler”. Siendo inaugurado el 27 de Abril de 1987 por el Presidente de la República el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado. Así como entregar un reconocimiento a la empresa Chrysler de México, Cruz Roja Danesa, Ente Nazionale Idrocarbum de Italia y al gobierno de los Países Bajos por sus donativos para la construcción de este hospital.

#### *Características de la sede*

El Hospital General de Atizapán se encuentra ubicado en la Avenida Adolfo López Mateos sin número, en el municipio de Atizapán de Zaragoza en el Estado de México.

La población beneficiada por este hospital asciende a 800 mil habitantes de los municipios de: Atizapán, Aculco, Chapa de Mota, Isidro Fabela, Nicolás Romero, Timilpan, Julotepec, Sonaniquilpan, Polatitlán y Villa del Carbón.

Se trata de un hospital de Segundo Nivel de atención médica. Su objetivo es brindar atención médica preventiva, curativa y rehabilitación a la población. Cuenta con los siguientes servicios:

- ❑ Medicina Interna.
- ❑ Cirugía.
- ❑ Pediatría.
- ❑ Gineco-Obstetricia.

Servicios en los cuales se cuenta con el servicio de hospitalización de los pacientes que requieren tratamiento médico, observación y un control estricto por parte de los médicos y enfermeras. Otros servicios son los de urgencias donde se atiende a los pacientes en el momento. Urgencias es el área encargada de proporcionar atención inmediata a los usuarios, dentro de los consultorios, control de enfermería, área de exploración, curación y observación de adultos y pediátrica.

- ❑ Ginecológicas: Labor, expulsión y recuperación.
- ❑ Quirófanos.
- ❑ Terapia Intensiva.

El servicio de Consulta externa, cuenta con 15 consultorios con las siguientes especialidades:

- ❑ Pediatría.
- ❑ Cirugía General.
- ❑ Medicina Interna.
- ❑ Cirugía Maxilo-facial.
- ❑ Odontología.
- ❑ Planificación familiar.
- ❑ Gineco-obstetricia.
- ❑ Oftalmología.
- ❑ Control del niño sano.
- ❑ Clínica del adolescente.
- ❑ Otorrinolaringología.
- ❑ Psiquiatría.
- ❑ Psicología (Medicina Conductual).
- ❑ Urología.

Así como otros servicios que complementan la atención a los usuarios:

- ❑ Medicina Preventiva.
- ❑ Trabajo Social.
- ❑ Dietología.
- ❑ Central de Equipos y Esterilización (CEYE)

Finalmente los servicios auxiliares y de diagnóstico:

- Laboratorio Clínico.
- Radiología.
- Ultrasonido.
- Tomografía.
- Banco de sangre.
- Patología.

Los servicios Administrativos están conformados por: Informes, archivo clínico, sistemas, informática y estadística.

La Dirección por su parte se divide en: Subdirección administrativa, Jefatura de Recursos Materiales, División del Programa de Garantía de la Calidad, División de Atención Médica, Jefatura de División de Enseñanza e Investigación, Jefatura de Recursos Humanos, Jefatura de Servicios Generales, Contabilidad, Caja General y secretarías.

En los servicios Generales se encuentra el almacén general, lavandería, control de asistencia, servicios generales y mantenimiento. También está la biblioteca, auditorio y comedor.

El hospital cuenta con médicos especialistas y médicos generales, Así como enfermeras especialistas y enfermeras generales. Por otra parte cuenta con

trabajadores sociales, químicos, técnicos, personal administrativo, nutriólogas, ingenieros, biólogos y psicólogos.

Finalmente, cuenta con un aproximado de 40 médicos residentes en las diferentes especialidades, incluyendo los residentes de Medicina Conductual y alrededor de 30 médicos internos de pregrado.

En el proceso de atención a pacientes hay dos vertientes:

- 1) Ser canalizado del centro de salud o institución de primer nivel, con indicaciones por escrito, refiriéndolo con el especialista.
- 2) Ingresar por el servicio de Urgencias, dando atención inmediata, si es necesario trasladarlo a otra institución o continuar con su proceso ya sea hospitalizado y en consulta externa hasta su alta.

#### *Medicina Conductual (Residentes)*

Los residentes de Medicina Conductual se encuentran en dos servicios primordialmente:

- 1) Medicina Interna

Desde hace 8 años es sede de los residentes de Medicina Conductual, asignando las actividades y supervisando las mismas diariamente la Lic. Arellí Fernández Uribe quien funge como supervisor in situ, misma que proporciona la inducción al ambiente hospitalario dando asesoría a cada residente durante su

estancia en la residencia. Al servicio de Medicina Interna se encuentra anexo el servicio de Salud Mental, el cual cuenta con el consultorio número 14 de Consulta Externa donde se brinda terapia psicológica los martes y jueves de 8:00 a 14:00 horas. De lunes a viernes los residentes tienen el siguiente itinerario de 07:00 a 14:30 horas. Pase de visita en piso, revisión de expedientes, consulta externa, atención a pacientes hospitalizados, atención de interconsultas (cirugía, pediatría, urgencias y trabajo social) hospitalización o consulta externa, asistencia a sesiones generales, asistencia a clases con los médicos internos de pregrado y residentes de medicina interna así como elaboración de expedientes y notas clínicas con el formato SOAP como se describe a continuación:

Fecha.

Presentación del paciente: Datos socio demográficos.

S: Subjetivo lo que el paciente reporta

O: Objetivo, lo que nosotros observamos y evaluar si esta en tiempo, espacio y persona.

A: Análisis, Observar las condiciones familiares, las habilidades con las que cuenta, las deficiencias, conductas disfuncionales, estado de ánimo, redes de apoyo, recursos económicos, materiales y humanos que posee el paciente para realizar la intervención.

P: Procedimiento, justificar la técnica utilizada así como las tareas y el seguimiento.

El objetivo de la Maestría en Psicología con residencia en Medicina Conductual es que el alumno resuelva problemas inherentes a las enfermedades crónico-degenerativas que se atienden en el Hospital General de Atizapán principalmente en el servicio de Medicina Interna.

Las principales enfermedades que se presentan en dicho servicio son:

- ❑ Diabetes Mellitus tipo 2.
- ❑ Insuficiencia Renal Crónica.
- ❑ Virus de Inmunodeficiencia Humana.
- ❑ Hipertensión Arterial Sistémica.
- ❑ Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- ❑ Cardiopatías.
- ❑ Hepatopatías.
- ❑ Sangrado de tubo digestivo.
- ❑ Supresión etílica.
- ❑ Hipertensión arterial.
- ❑ Evento Vascular Cerebral.

Por otra parte se atienden amputaciones y otros procedimientos invasivos que implican dolor y ansiedad.

Finalmente por medio de la residencia se desarrollan en los alumnos de la maestría las competencias para realizar intervenciones psicológicas con una

orientación cognitivo-conductual para detectar, evaluar y solucionar los problemas que presenta el paciente mediante la aplicación de técnicas, métodos y procedimientos derivados de la Medicina Conductual.

Para llevar a cabo este objetivo se entrena a los residentes en las siguientes áreas:

- Habilidades terapéuticas para el manejo de pacientes crónico-degenerativos.
- Trabajo multidisciplinario en escenarios clínicos.
- Evaluación y diagnóstico consistente con la postura teórica.
- Manejo de técnicas, métodos y procedimientos.
- Elaboración, aplicación y evaluación de programas de intervención enfocados al tratamiento de problemas psicológicos derivados del problema médico.
- Desarrollando habilidades para desempeño en el servicio.

La intervención psicológica de los pacientes que padecen algunas de las enfermedades anteriormente mencionadas incluye:

Psicoeducación tanto al paciente como a sus familiares o cuidadores primarios, para favorecer la comprensión del comportamiento de la enfermedad, su tratamiento y posible rehabilitación, así como la importancia de su salud mental como parte del tratamiento.

Adherencia terapéutica, para favorecer la asistencia a las citas, la ingesta de medicamentos, dieta y ejercicio.

Apoyo en el estrés pre quirúrgico, durante la cirugía y durante la recuperación.

Intervención en crisis ante la comunicación de un diagnóstico maligno, un tratamiento invasivo, intento de suicidio y muerte.

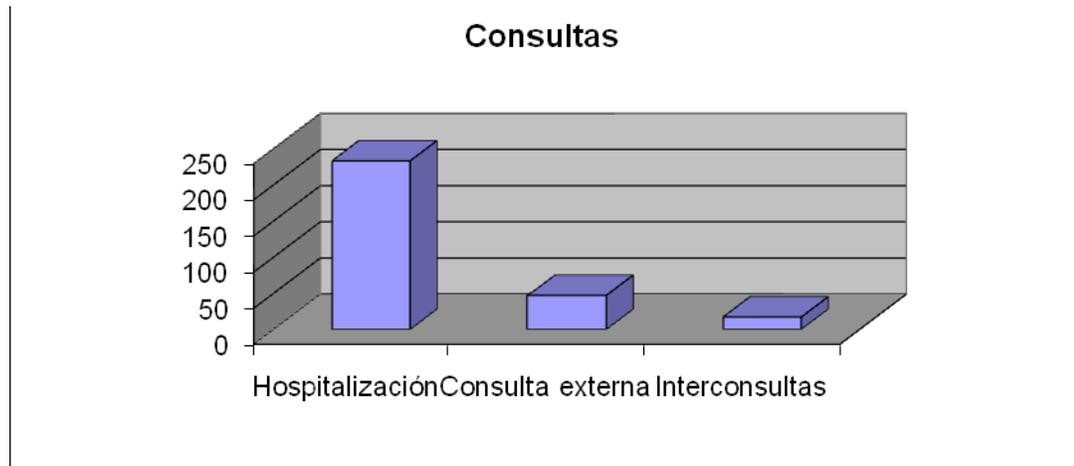
Manejo de las reacciones emocionales derivadas de la hospitalización tales como ansiedad, depresión, miedo, dolor, solicitud de alta voluntaria, manejo de expectativas y disminución de síntomas.

Desarrollo de habilidades sociales, solución de problemas, modificación de conducta, afrontamiento, autocontrol y calidad de vida.

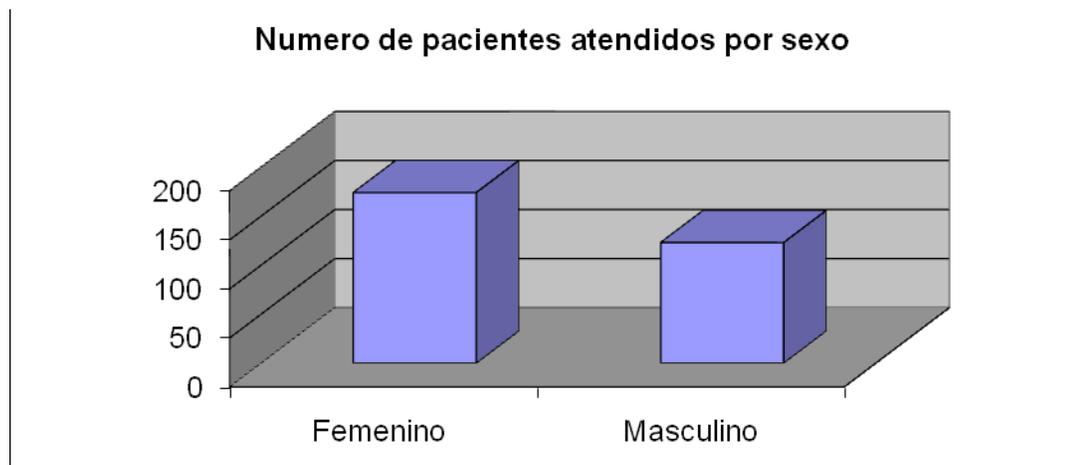
Manejo de técnicas tales como: relajación muscular progresiva, reestructuración cognitiva, desensibilización sistemática, inoculación al estrés, imaginación guiada, etc.

Todo lo anterior buscando incidir en los tres niveles de prevención.

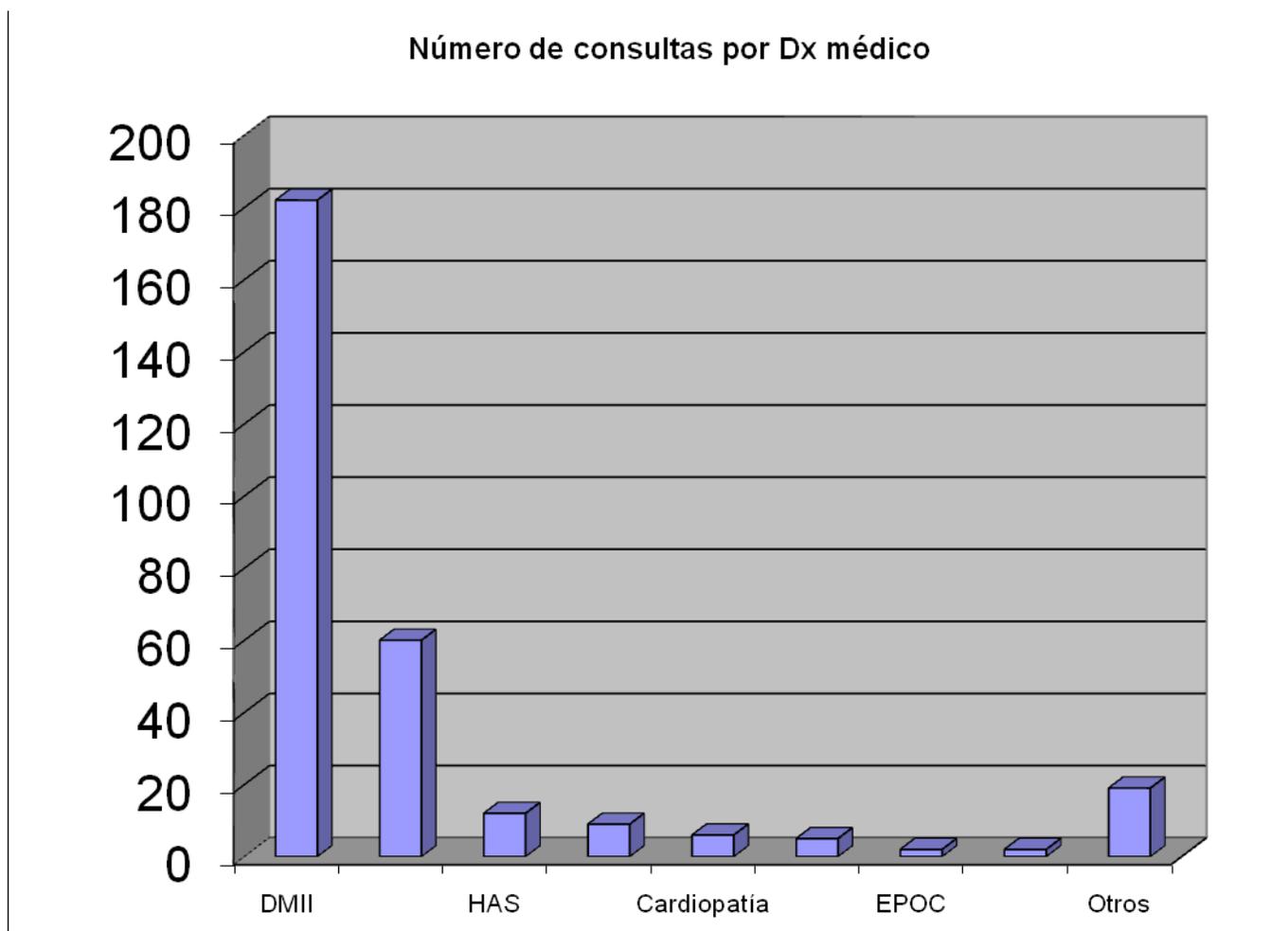
El número de pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna en el periodo comprendido del 1 de marzo de 2007 al 22 de febrero de 2008 fue de 233 en hospitalización, 47 en consulta externa y 17 interconsultas a otros servicios, realizando un total 297 intervenciones psicológicas.



La media de edad de los pacientes atendidos fue de 43.33 con un rango de los 15 a 87 años de edad. Durante este periodo se atendió a 174 pacientes del sexo femenino y 123 de sexo masculino.



Entre los pacientes atendidos los diagnósticos más frecuentes fueron: Diabetes mellitus tipo II 61%, insuficiencia renal crónica 20%, hipertensión arterial sistémica 4%, VIH 3%, cardiopatía 2%, hepatopatía 2%, EPOC 1%, supresión etílica 1% y otros 6%.



De lo anterior se lograron obtener competencias profesionales tales como poner en práctica las habilidades clínicas y los conocimientos teóricos. Observar la diversidad de problemas tanto conductuales como emocionales que presentan los pacientes del servicio de Medicina Interna, así como, identificar las necesidades psicológicas de estos pacientes

Por otra parte la residencia permitió la aplicación y adaptación de técnicas cognitivo-conductuales a los problemas psicológicos que presentan los pacientes del servicio, así como, evaluar los resultados obtenidos. También fue posible el desarrollo de programas de evaluación, diagnóstico e intervención en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas.

Se logró trabajar dentro de un equipo interdisciplinario con el objetivo de mejorar la salud física y psicológica del paciente, así como, se sus cuidadores primarios por medio de la práctica basada en evidencia.

## **Presentación de un anteproyecto para el servicio de medicina interna del Hospital General de Atizapán**

### Título

“Efectos de una intervención cognitivo-conductual para favorecer la adherencia al ejercicio físico, el control metabólico, auto eficacia y actitudes hacia el ejercicio físico en sujetos con síndrome metabólico”

## Introducción

La Secretaría de Salud ha informado en los últimos diez años un incremento en algunas enfermedades vinculadas con un estilo de vida sedentario. Padecimientos como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, el sobrepeso y la obesidad son algunos de esos trastornos, causa del 25% de las muertes que ocurren en México anualmente.

Se sabe que en nuestro país cuatro de cada diez personas no realizan ninguna actividad física, lo que ocasiona un 40% de la población con sobrepeso, cifras verdaderamente alarmantes registradas por la Asociación Mexicana de Medicina del Deporte (Warnholtz, 2003).

La vida moderna y la tecnología han hecho que muchas personas lleven vida sedentaria, lo que ocasiona debilidad muscular, deficiencia circulatoria, menor cantidad de oxígeno en los tejidos, rigidez articular, aumento de las posibilidades de padecer enfermedades del corazón, diabetes, úlcera péptica, dolor lumbar, falta de resistencia, de coordinación muscular, etc. (Higashida, 1992).

Por otra parte, la práctica de la actividad física constituye uno de los principales triunfos de un estilo de vida saludable y de una verdadera protección y promoción de la salud. Los resultados de numerosas investigaciones indican que la actividad física regular asegura que las personas de todas las edades, tanto

hombres como mujeres, obtengan beneficios evidentes para la salud física, social, y mental, así como para su bienestar general.

La transformación de las enfermedades, la alta proporción de población joven y el aumento de la longevidad a nivel mundial precisan del desarrollo de estrategias simples orientadas a la promoción de la salud; estrategias eficaces, seguras y económicas, como la práctica de la actividad física.

“La actividad física para la salud” fue uno de los temas abordados en la 4ª Conferencia de promoción de la salud que tuvo lugar en Yakarta, Indonesia, en 1997. Se consideró una de las diez principales prioridades para la promoción de la salud pública y uno de los desafíos futuros más importantes. Por primera vez, “la actividad física para la salud” se incluyó como un objetivo prioritario del programa de conferencias internacionales de la promoción de la salud. Así lo señala Pamela Hartijan, directora del Departamento de la Salud de la OMS (Manidi & Dafflon-Arvanitou, 2002).

El término actividad física ha evolucionado conjuntamente con el de salud. Se define, en sentido general, refiriéndonos al abanico de movimientos del cuerpo que cada persona realiza en su vida cotidiana, ordenados desde las condiciones de vida normales, pasando por las actividades físicas moderadas intencionales, los ejercicios físicos estructurados y repetitivos, las clases de acondicionamiento físico y de entrenamiento, hasta las actividades deportivas colectivas y, más

particularmente, los deportes recreativos y de ocio como lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1997)

La actividad física es un concepto próximo pero no idéntico al de ejercicio físico. El ejercicio es un subconjunto de la actividad física que se define por la realización de movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos con la finalidad de desarrollar o mantener uno o varios componentes de la condición física (Caspersen, 1985)

Los profesionales de la salud están de acuerdo en que las personas que realizan regularmente actividad física (caminar) o ejercicio (correr) se benefician de una menor probabilidad de contraer ciertas enfermedades, a la vez que pueden disfrutar de sensaciones de bienestar.

El estudio de las relaciones entre las pautas de actividad física de los individuos y su estatus de salud constituye un campo interdisciplinario en el que participan profesionales implicados tanto en el ámbito de la salud (médicos, psicólogos, enfermeras, fisioterapeutas), como en el ámbito del deporte (profesores, monitores de educación física y entrenadores).

Por otra parte para determinar si una actividad física es la adecuada, es necesario estudiar las características personales de cada participante. No existe un consenso con respecto a las condiciones que debe reunir el ejercicio físico,

para considerarlo beneficioso para la salud; sin embargo, los trabajos sobre el tema apuntan en la misma dirección (Biddle & Mutrie, 2001; Pollock, 1988; Weinberg & Gould, 1996).

- Frecuencia: tres a cinco veces por semana.
- Intensidad: 60-90% del ritmo cardíaco máximo (entre un 50-85% de consumo máximo de oxígeno)
- Duración: 20-60 minutos
- Tipo de actividad: los ejercicios de tipo aeróbico son los que se consideran más apropiados (deporte-salud).

Una práctica regular de intensidad moderada que rompe el ritmo habitual de la persona sedentaria tiene efectos positivos sobre la calidad funcional (aparato músculo esquelético, sistema cardiovascular, metabolismo, etc.) y sobre la salud en general. Por otra parte no es necesario realizar esfuerzos demasiado intensos, para obtener resultados significativos. Dos estudios americanos (Andersen, 1999; Dunn, 1999) confirman estas afirmaciones.

La primera se realizó con 235 adultos, hombres y mujeres sedentarios, de edades comprendidas entre los 35 y los 60 años. Un grupo de estas personas siguió un programa diario de 30 minutos de actividades físicas moderadas, mientras que el otro grupo se sometió a actividades físicas intensas a razón de 20 minutos a una hora por día durante periodos de cinco días. Los dos grupos fueron

controlados durante dos años, observándose que la mejora constatada en cuanto a salud cardiopulmonar y tensión arterial era idéntica para los dos grupos.

Una segunda experiencia se realizó con 40 mujeres obesas de edades comprendidas entre los 21 y 60 años. Estas mujeres se dividieron en dos grupos y sometidas a un régimen de 1200 calorías por día. El primer grupo practicó cada día una actividad física moderada, mientras que el segundo grupo participó en sesiones intensas de aeróbic. Al cabo de 16 semanas, ambos grupos habían obtenido una disminución de la tasa del tipo de colesterol más perjudicial. Por otra parte, las mujeres del segundo grupo habían perdido una media de 8,2 Kg. frente a los 7,8 Kg. perdidos por el primer grupo.

Finalmente un estudio experimental muy importante es estadounidense (Manidi & Dafflon-Arvanitou, 2002) intenta constatar el precio del sedentarismo. En ese estudio se llevó a cabo un seguimiento prolongado de 7074 personas de 20 a 59 años. Se construyeron tres grupos. Un grupo de sujetos sedentarios, un grupo de sujetos que practicaban una actividad de intensidad media y un tercer grupo de sujetos que realizaban ejercicio de intensidad elevada. Los resultados confirman que los sujetos sedentarios consumen 12% más que los sujetos que practican una actividad física moderada en cuanto a visitas médicas. La tasa de hospitalización de sujetos muy activos es un 30% inferior a la de los sujetos sedentarios. Los autores de este estudio concluyen que una persona en buen estado de salud pero sedentaria cuesta en gastos externos a lo largo de su existencia mucho más cara

que una persona que realiza una actividad física moderada. Los sedentarios representan por lo tanto un “riesgo de coste” superior al de los consumidores de alcohol y ligeramente inferior al de los consumidores del tabaco.

Estos resultados son alentadores y permiten disponer de argumentos eficaces para convencer a las personas mas sedentarias de que una pequeña inversión física, sin necesidad de realizar grandes esfuerzos desmesurados, resulta realmente beneficiosa para el estado de salud.

### *Síndrome metabólico*

Se sabe que las personas físicamente activas se caracterizan por una elevada concentración sanguínea de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) y por una capacidad aumentada de metabolizar los triglicéridos y los ácidos grasos que los constituyen, ya procedan de la alimentación, ya sea hayan sido sintetizados por el hígado. En estas personas, el metabolismo de la glucosa es particularmente eficaz y su concentración sanguínea esta bien controlada por la acción de la insulina.

En cuanto a la tolerancia a la glucosa se trata de la capacidad del organismo para regular la tasa de glucosa sanguínea mediante la secreción de insulina y se sabe que la tolerancia a la glucosa aumenta hasta 48 hrs. después

del ejercicio, debido a que los tejidos se hacen más sensibles a los efectos de la insulina. Los músculos y el tejido adiposo son los principales tejidos que reaccionan a la insulina en el organismo. Una actividad física practicada de forma regular durante largo periodo tiene un efecto muy beneficioso, ya que aumenta la masa muscular y disminuye el tejido adiposo.

### *Propósito*

Por lo tanto el objetivo de la presente investigación es conocer los efectos de una intervención cognitivo-conductual para favorecer la adherencia al ejercicio físico, el control metabólico, auto eficacia y actitudes hacia el ejercicio físico en sujetos con síndrome metabólico. Con lo anterior se pretende que el ejercicio físico pase a ser parte del estilo de vida del sujeto, ya que se sabe que a pesar de las ventajas sociales, personales y para la salud que tiene la práctica de ejercicio, muchas personas todavía prefieren no realizarla aduciendo razones como falta de tiempo, poca información sobre todo lo referente a la forma física, instalaciones insuficientes y fatiga (Weinberg, 1996). Se alegan motivos tanto para abandonar programas de ejercicios como para ni siquiera iniciarlos.

Una comprensión clara de dichas razones puede ayudar al profesional a desarrollar estrategias que contrarresten estos impedimentos por ejemplo.

Falta de tiempo, sin embargo, un examen detallado de los horarios revela que ésta es más una percepción que una realidad. Cuando los profesionales de la educación física consiguen que sus programas sean agradables, proporcionen satisfacción, tengan sentido y resulten prácticos, el ejercicio físico puede competir bien contra otras actividades de ocio. Pero esos profesionales también han de clarificar las ventajas de ejercicio para ayudar a motivar a las personas sedentarias a que inicien un programa de este tipo.

Falta de información sobre la forma física. Muchas personas simplemente no saben cómo empezar. Se interrogan acerca de cuánto ejercicio hará falta realizar, cuál será el más conveniente y que grado de intensidad será el adecuado.

Falta de instalaciones. Con frecuencia, la falta, insuficiencia o inadecuación de las instalaciones se citan como razones para no practicar ejercicio, cuando para sacar provecho de éste no hacen falta. Unos pantalones cortos y unos tenis bastan para hacer una buena sesión de entrenamiento. El programa puede consistir incluso en caminar, correr o ir en bicicleta por el barrio.

Fatiga. Normalmente, el cansancio es más mental que físico y a menudo está relacionado con el estrés. Los profesionales de la educación física deben hacer hincapié en que un paseo rápido puede tanto aliviar la tensión y el estrés como dar energía.

De todas las investigaciones existentes se desprende, por supuesto, que hacer ejercicio de forma habitual es beneficioso para la salud. Sin embargo, algunas de ellas adolecen de ciertas deficiencias por la imprecisión con la que se describe las características del ejercicio, en cuanto a tipo y forma, frecuencia, duración e intensidad. Dicha falta de especificidad hace que sea complicado comprar resultados obtenidos en diferentes investigaciones (Marquez, 1995). Es necesario prestar más atención a la descripción de los componentes de la actividad objeto de estudio (tipo, intensidad, duración, frecuencia)

## Método

### *Sujetos*

Familiares de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital General de Atizapán, así como los captados en consulta externa que cumplan los criterios de inclusión.

Hombres y mujeres con síndrome metabólico. Sin restricciones de edad.

Escolaridad mínima: Primaria concluida.

### *Criterios de inclusión*

Al menos tres de los siguientes signos para cumplir con el diagnóstico de síndrome metabólico.

Dislipidemia:

- ✓ HDL menor a 40 en hombres y menor a 50 en mujeres
- ✓ Triglicéridos mayores a 150.

Intolerancia a la glucosa y/o glucosa alterada en ayuno.

Circunferencia abdominal mayor 90 cm en hombres y mayor a 80 cm en mujeres.

Tensión arterial igual o mayor a 135/85.

Índice de masa corporal (IMC) mayor a 30.

#### *Criterios de exclusión*

Personas que tengan contraindicaciones médicas, que impidan que realice ejercicio físico.

Mujeres embarazadas.

Pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus.

#### *Muestreo*

El muestreo será no probabilístico intencional, ya que los sujetos no tendrán las mismas posibilidades de ser elegidos en la muestra, sino que por el contrario, deberán contar con ciertas características predeterminadas para ajustarse a la misma.

#### **Procedimiento**

1. Se invitará a los sujetos a participar de manera voluntaria en el programa de entrenamiento.

2. Los sujetos firmarán un contrato conductual donde se comprometen a concluir con el programa de entrenamiento.

3. Se tomarán las medidas fisiológicas y psicológicas durante un periodo previo al inicio del entrenamiento.

4. Los sujetos serán sometidos a la intervención y se volverán a tomar medidas un mes después del término de la misma.

5. Se dará seguimiento a tres meses del inicio del entrenamiento.

#### *Características de la intervención*

Se llevará a cabo una consulta grupal programada por módulos, con base en criterios de dominio.

Se define el ejercicio aeróbico y sus características así como las actividades físicas aerobias.

Se identifican y trabajan dudas y creencias negativas acerca del ejercicio.

Se realizan prácticas guiadas para aprender a monitorear el pulso radial y carotideo.

Por el método de Karvonen se les indica en forma individual el rango de pulsaciones a mantener para trabajar a determinada intensidad.

Se prescribe ejercicio aeróbico con intensidad moderada (50 al 70% de la frecuencia cardiaca máxima) mínimo cuatro veces por semana con el apoyo de un tríptico individualizado.

Como experiencia base, aplicar una clase práctica de ejercicio aeróbico de baja intensidad donde cada paciente deberá monitorear su pulso para dosificar el ejercicio.

Para ejercitarse de forma autónoma se les recomienda: en cada sesión durante los primeros 10 a 15 minutos realizar un calentamiento que incluya movimientos de las articulaciones y estiramientos.

Se recomienda aumentar paulatinamente la intensidad de acuerdo a sus posibilidades.

Se resuelven dudas.

### *Objetivos específicos*

Generar interés por conocer más acerca del ejercicio y sus beneficios en el control metabólico. Generar interés por conocer más acerca del ejercicio y sus contribuciones para el organismo. Lograr que los pacientes identifiquen el tipo de ejercicio que deben realizar, así como sus características y metodología para llevarlo a cabo de forma correcta. Aprender a identificar el ejercicio aeróbico a

diferencia del ejercicio de fuerza y de flexibilidad, así como las intensidades y duraciones adecuadas para ellos. Aprender a tomarse el pulso radial y carotideo en 15, 30 y 60 segundos. Cada sujeto debe conocer el número máximo de pulsaciones al que debe llegar para no sobrepasar la intensidad meta. Participar en tareas sencillas para mejorar creencias de eficacia para realizar ejercicio físico. Conocer la estructura de cada sesión de ejercicio y la razón de cada parte que la compone. Aprender a no tratar de alcanzar el nivel de otra persona, sino a conocer las señales de su cuerpo e ir avanzado a su propio ritmo, inclusive cuando asistan a clases organizadas. Aprender que es posible hacer ejercicio físico por su cuenta y auto programarse para incorporarlo a su estilo de vida. Aprender a identificar actividades físicas que pueden realizar sin dificultad y sin necesidad de acudir a lugares especiales o a clases organizadas, con la libertad de elegir alguna de su agrado que puedan realizar en el lugar deseado, incluyendo el interior de su propio hogar.

Las técnicas psicológicas que se utilizaran para favorecer la adherencia seran:

- Contrato conductual.
- Reforzamiento positivo.
- Suministrar feedback individualizado.

- ❑ Auto-reforzamiento.
- ❑ Estimular que los objetivos estén planeados a cuatro semanas.
- ❑ Apoyo social.
- ❑ Psico-educación.
- ❑ Modelamiento.
- ❑ Condicionamiento verbal y subverbal.
- ❑ Control de pensamientos.

### *Instrumentos*

- ❑ Cronómetro.
- ❑ Cinta métrica.
- ❑ Báscula.
- ❑ Baumanómetro.
- ❑ Escala de actitudes y autoeficacia hacia el ejercicio físico.
- ❑ Estudios de laboratorio

## **Instituto Nacional de Rehabilitación**

El Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), es la culminación del esfuerzo, que desde 1973, inició la Secretaría de Salud y Asistencia y el Gobierno de la República Mexicana, a través del Programa Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), para ofrecer a la población en general, una institución que les asegure obtener soluciones eficaces, ante las diferentes discapacidades que afectan a la población de todo el país bajo el lema: "Ante necesidades específicas, soluciones concretas".

La cámara de diputados aprobó la creación de Instituto Nacional de Rehabilitación como un organismo descentralizado para atender a la población con discapacidad en el país, este dictamen aprobado refiere según cifras publicadas por el INEGI, que hasta el año 2000 había 1, 795,300 personas con distintos tipos de discapacidad en México. De este total, el INEGI hace una distribución porcentual por tipo de discapacidad en la que se menciona que 45% de estas son del tipo motriz, 26% visual, 15.7% auditiva y 4.9% de lenguaje.

Para el año 2050 se estima que la población total en México será de 145 millones y la población con discapacidad alrededor de 22 millones, esto es el 15%. El Instituto Nacional de Rehabilitación se encuentra ubicado en la Calzada México Xochimilco No. 289 Col. Arenal de Guadalupe, C.P.14389 Tel. 59 99 10 00

Cuenta con los servicios de: Medicina de Rehabilitación; Comunicación

Humana; y Ortopedia. Los residentes de la Maestría en Medicina Conductual están asignados al servicio de Tumores óseos, el cual pertenece al área de ortopedia.

## TUMORES ÓSEOS

Jefe de Servicio ó Responsable del Área:

Dr. Genaro Rico

Funciones del Servicio:

Es un servicio de alta especialidad cuya función es tratar pacientes portadores de neoplasias músculo-esqueléticas benignas y malignas localizadas en extremidades y pelvis. Algunos de los tratamientos que se ofrecen incluyen la resección y reconstrucción del segmento afectado así como quimioterapia sí así lo requiere. Por otra parte en el servicio se lleva a cabo investigación sobre nuevos métodos terapéuticos, para el tratamiento de las neoplasias, desarrollo de prótesis, formación de recursos humanos de alta especialidad, consulta externa y cirugía ortopédica-oncológica.

Padecimientos que se tratan:

Tumores de cualquier etiología, localizados en pelvis y extremidades, así como lesiones metastásicas a hueso.

Equipos e Instalaciones con las que se cuenta:

Ocho camas de hospitalización, un consultorio de consulta externa, una sala de juntas, una sala de quirófano cuatro veces por semana, equipo para efectuar hipertermia neoplásica, equipo de artroplastía total de cadera no convencional, equipo para colocación de clavo Colchero no convencional.

Requisitos de Admisión:

Pacientes portadores de tumores benignos ó malignos localizados en extremidades y pelvis. Expectativa de vida mayor de 4 meses.

Pacientes o Líneas de Investigación:

Tratamiento de tumores óseos benignos o malignos mediante hipertermia, prótesis no convencionales hombro, codo, cadera rodilla, osteosíntesis no convencional en huesos largos.

## **Desarrollo de actividades del residente de medicina conductual en el servicio de tumores óseos**

La residencia en Medicina Conductual (MC) en el Instituto Nacional de Rehabilitación, está conformada por Psicólogos que intervienen integralmente, junto con los especialistas en Ortopedia Oncológica, para el tratamiento y ajuste de los estilos de vida que se producen como resultado del padecimiento de un tumor óseo, mediante la aplicación de técnicas de terapia cognitivo-conductual. El propósito fundamental de los métodos de tratamiento aplicados es producir los cambios emocionales, cognitivos y conductuales para que los pacientes aprendan a vivir con su enfermedad.

Dentro de las actividades del Psicólogo en MC que desarrolla en el contexto hospitalario se encuentran las siguientes:

### Intervención terapéutica

#### Objetivo:

- Estudio y modificación de conductas del enfermo ante enfermedad, creencias, sentimientos y pensamientos relacionados con curación, complicación y muerte.

Objetivos específicos:

Que el paciente adquiera competencias para:

- ❑ Adecuada capacidad de hacer frente a situaciones derivadas de su padecimiento.
- ❑ Desarrollar habilidades que le permitan afrontar el estrés, hacer uso de apoyo externo, de sus recursos personales.
- ❑ Contar con una red social de apoyo satisfactoria
- ❑ Solución de problemas, con enfoque dirigido al manejo emocional.
- ❑ Toma de decisiones.
- ❑ Adherencia terapéutica.

Docencia

Las actividades docentes incluyen la presentación de casos clínicos desde la perspectiva de Medicina conductual, clases, conferencias y ponencias relacionadas al tema de la Psicología durante las sesiones académicas semanales o en las sesiones generales.

Investigación

El residente debe elaborar y aplicar protocolos de investigación que sean relevantes socialmente, de acuerdo a las necesidades detectadas en el servicio y

que permitan desarrollar modelos más efectivos de atención y tratamiento integral de los pacientes.

Las actividades mencionadas se insertan dentro del esquema rutinario de trabajo que se realiza en el servicio de Tumores óseos de lunes a viernes de 8:00 a 15:00.

Actividades en piso:

1. Entrada 8 a.m.
2. Pase de visita 8:30 a.m.
3. Asistencia a sesión clínica y presentación de casos (lunes 11 a.m.)
4. Valoración e intervenciones psicológicas a pacientes hospitalizados, prioritarios pacientes oncología médica, pacientes programados a cirugía radical, pacientes programados a biopsia, bajo protocolo de estudio y familiares de pacientes.
5. Intervenciones psicológicas programadas con pacientes bajo tratamiento médico.
6. Atención a interconsultas que fueran solicitadas por otros servicios.
7. En todos los casos atendidos se debe redactar una nota psicológica en el expediente electrónico.

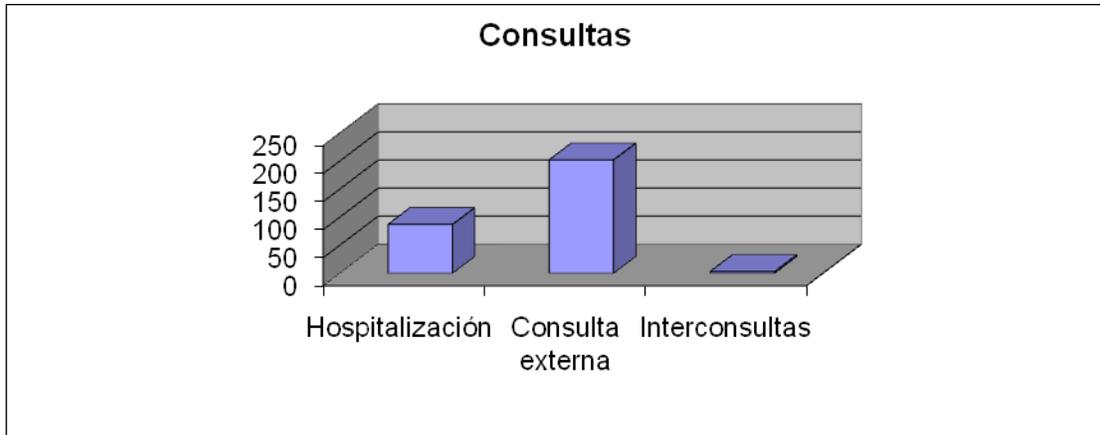
Actividades en Consulta Externa:

1. Consulta externa 9:30 en el día asignado (martes y jueves)
2. Conocimiento de casos clínicos.
3. Intervención en crisis a pacientes o familiares cuando sea necesario.
4. Intervenciones psicológicas programadas con pacientes bajo tratamiento médico
5. En todos los casos atendidos las notas iniciales y de evolución se redactan en el expediente electrónico.
6. Apoyo durante la consulta de Oncología Médica (Viernes 10 a.m.)
7. Apoyo en las actividades de investigación que se lleven a cabo en el servicio.

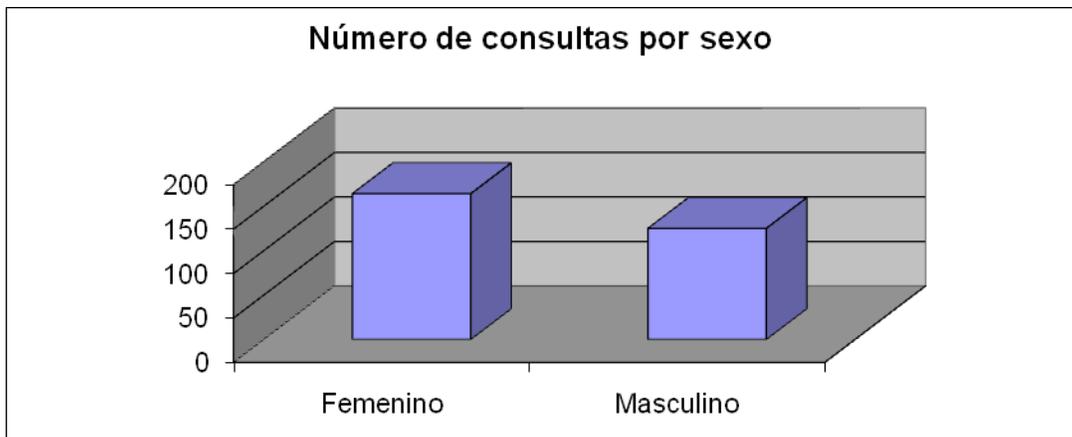
#### Actividades en Quirófano.

1. Acompañamiento terapéutico.
2. Seguimiento de técnicas de relajación.
3. Seguimiento de instrucciones.

El número de pacientes atendidos en el Servicio de Tumores Óseos, en el periodo comprendido del 3 de marzo al 27 de febrero de 2009 fue de 87, en hospitalización, 202 en consulta externa y 3 interconsultas, dando un total de 289 intervenciones psicológicas.



La media de edad fue de 38.3 con un rango de los 10 a los 66 años de edad, de los cuales 164 fueron del sexo femenino y 125 del sexo masculino.



Los porcentajes de pacientes atendidos con tumores malignos fueron: osteosarcoma 48%, mieloma múltiple 21%, condrosarcoma 14%, sarcoma de Ewing 5%, sarcoma sinovial 3%, plasmocitoma 3%, histiocitoma 2%, melanoma maligno 2%, rabdomiosarcoma 1%, linfoma no Hodgkin.

<b>TUMORES MALIGNOS</b>	
Osteosarcoma	82
Mieloma múltiple	35
Condrosarcoma	24
Sarcoma de Ewing	9
Sarcoma Sinovial	6
Plasmocitoma	5
Histiocitoma fibroso maligno	4
Melanoma maligno	4
Rabdomiosarcoma	2
Linfoma no Hodgkin	2
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>

Los porcentajes de pacientes atendidos con tumores benignos fueron:

tumor de células gigantes 68%, tumor de tejidos blandos 12%, encondroma 7%, encondromatosis múltiple 6%, osteocondroma 3%, fibromatosis 2%, quiste óseo aneurismático 2%.

<b>TUMORES BENIGNOS</b>	
Tumor de Células Gigantes	80
Tumor tejidos blandos	14
Encondroma	8
Encondromatosis múltiple	7
Osteocondroma	3
Fibromatosis	2
Quiste óseo aneurismático	2
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>

## **Proyecto de investigación para el Instituto Nacional de Rehabilitación**

### Título

“Efectos de la distracción del pensamiento en la percepción del dolor durante procedimientos dolorosos agudos”

### Introducción

El dolor se define como una experiencia sensitiva y emocional desagradable asociada con una lesión real o potencial de un tejido. Esta definición fue formulada en 1980 por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, subraya la contribución psicológica a la experiencia del dolor. El mismo grupo ha empleado también el término nocicepción, para describir la experiencia de un estímulo que lesiona los tejidos. El dolor es el síntoma aislado más frecuente por el que la gente consulta al médico.

El tiempo que dura el dolor es un indicador importante para clasificarlo, el dolor agudo dura menos de 6 meses y el crónico más de seis meses. Así mismo el crónico depende de un factor cuando la causa del dolor es benigna o maligna y otro factor cuando el malestar se da de forma continua o en episodios frecuentes e intensos.

Por otra parte el dolor se asocia con el condicionamiento aversivo y un estado emocional de ansiedad que parece realzarlo ya que altera el tono muscular y la respiración haciendo más doloroso el evento (Boulenger & Uhde, 1982).

La forma en que las personas hacen frente al dolor son muy variadas pero podrían agruparse en estrategias conductuales de enfrentamiento de dos tipos:

A) Dispositivos que se basan en la acción:

Solución de problemas

Búsqueda de apoyo y catarsis

Agresión

Modos de conducta que les funcionaba cuando eran más jóvenes, pues les procura atención y escape.

Retraerse de actuar, acompañado de apatía y depresión.

Evitación física: retirarse, distraerse, exceso de actividad, aplazar, abuso químico.

B) Dispositivos que se basan en el pensamiento:

Supresión o evitación cognitiva/ distracción.

Negación.

Fantasía.

Racionalización.

Intelectualización.

Según el modelo simplista, el dolor es el resultado de la enfermedad y el daño hístico, y éste es quien desencadena la conducta ante el dolor. En resumidas cuentas, el modelo lineal simple defiende una concepción única y exclusivamente física del dolor, sin tener en cuenta los aspectos psicológicos.

Los modelos multidimensionales por su parte toman como referencia la definición dada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) y consiste en la experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular existente o potencial, o descrito en términos de ese daño.

Actualmente, esta definición es la que está ampliamente aceptada por la comunidad científica; y lleva implícitas una serie de implicaciones tanto para el diagnóstico como para el tratamiento del dolor, y a su vez, refleja la superación de los modelos simplistas:

- Considera el dolor como un fenómeno subjetivo.
- Invalida el concepto de dolor como una modalidad sensorial simple, presentándola como una experiencia compleja.
- Otorga importancia al informe verbal de la persona que experimenta el dolor.
- Considera que la experiencia del dolor implica asociaciones entre los elementos de la experiencia sensorial y un estado afectivo aversivo.
- Señala la importancia que tiene la atribución de significado a los hechos sensoriales desagradables.

Como se mencionó anteriormente una de las técnicas cognitivo-conductuales para hacer frente al dolor consiste en desviar la atención de una emoción negativa a una actividad placentera.

La distracción es la estrategia de focalizar la atención en un estímulo diferente al dolor o a las emociones negativas que lo acompañan (McCaffery & Beebe 1989; McCaul & Malott, 1984). La distracción puede ser mental, por ejemplo contando, cantando mentalmente, rezando o aseverando "yo puedo", o con recursos externos por ejemplo, escuchando música como un soporte a la relajación (Beck, 1991; Munro & Mount, 1978), mirando televisión, hablando con familiares y amigos, o escuchando a alguien leer. Los ejercicios de distracción casi siempre incluyen acciones repetitivas o actividad cognoscitiva, como masajes rítmicos o el uso de un punto visual focalizado. La distracción puede ser utilizada como medida única para manejar el dolor leve o como un adyuvante de los analgésicos para manejar periodos cortos de dolor severo, como el dolor producido por un procedimiento.

Una técnica relacionada, la reconceptualización, o reafirmación cognoscitiva, le enseña al paciente a monitorizar y evaluar pensamientos e imágenes negativas y a reemplazarlas por otras positivas. Por ejemplo, los pacientes que están atemorizados por la sensación de dolor, pueden ser estimulados a utilizar aseveraciones positivas, para facilitar la adaptación (p. e. "He sentido dolor similar en otras ocasiones y he mejorado"). La reconceptualización puede aumentar la sensación de control del paciente sobre las situaciones que lo rodean.

Algunas técnicas de distracción del pensamiento son la que se muestran a continuación:

1. Técnica de externalización se basa en la acción de centrar la atención en sensaciones que se originan fuera del cuerpo. La externalización funciona porque distrae la atención.

- Usar el sentido de la vista: por ejemplo observar minuciosamente diversos objetos, leer signos, examinar dibujos. Observar las diferentes actividades de otras personas que se encuentren cerca.
- Escuchar atentamente: por ejemplo, escuchar conversaciones de los demás o ruidos de fondo, como el tic-tac de un reloj o una canción.

2. Técnica de la repetición: contar cosas, por ejemplo, las líneas o grietas del suelo, enrollar un trozo de papel de manera sistemática.

4. Técnicas simples que requieran concentración: recordar la letra de una canción, determinar cuál va a ser el costo de una compra, pensar en un acontecimiento.

5. Técnica de la conversación: conversar es una forma efectiva de distracción que puede usarse casi en cualquier lugar. Hablar por teléfono puede ser tan efectivo como hablar con alguien en persona. También. La conversación da mejores resultados como distractor cuando se es el conversador activo más que el oyente.

*Propósito*

Si bien es cierto que hay abundante investigación acerca de los tratamientos no farmacológicos para el control del dolor, también es cierto que la investigación se ha dirigido al control del dolor crónico, siendo escasas las referencias de control del dolor agudo. Por lo tanto el objetivo de la presente investigación es conocer los efectos de una intervención cognitivo-conductual por medio de la distracción del pensamiento para el control del dolor durante procedimientos dolorosos agudos, en pacientes del servicio de tumores óseos del Instituto Nacional de Rehabilitación.

## Método

### *Sujetos*

Pacientes hospitalizados y de consulta externa del servicio de Tumores óseos del INR que cumplan los criterios de inclusión.

Sin distinción de sexo.

Sin restricciones de edad.

Sin escolaridad mínima.

*Criterios de inclusión:*

Todo paciente que sea sometido a algún procedimiento doloroso agudo sin uso de anestesia, por ejemplo:

Biopsia por aspiración de aguja fina.

Retiro de puntos.

Retiro de clavos.

*Criterios de exclusión:*

Pacientes que reciban anestésicos.

Pacientes con diagnóstico psiquiátrico.

*Muestreo:*

El muestreo será probabilístico, ya que los sujetos tendrán las mismas posibilidades de ser elegidos en la muestra..

*Procedimiento*

1. Se registrara percepción del dolor por medio de la escala visual análoga (EVA) en los pacientes sometidos a procedimientos dolorosos agudos en un periodo de tres meses con el protocolo habitual del servicio.

2. Posteriormente en el periodo necesario para igualar la muestra del grupo control, se implementara una técnica de distracción del pensamiento y se evaluara la percepción del dolor durante el procedimiento doloroso agudo por medio de EVA.

### *Características de la intervención*

Se llevara a cabo un periodo de línea base en donde los pacientes recibirán el procedimiento habitual del servicio y serán evaluados.

Posteriormente se evaluara al grupo experimental a cuyos sujetos se distraerá el pensamiento por medio de material visual, solicitando que mencione el nombre de diversos objetos que le serán mostrados en una presentación computarizada.

### *Objetivos específicos*

Favorecer que el paciente que es sometido a un procedimiento doloroso tenga una menor percepción de dolor, por medio de una técnica sencilla de distracción del pensamiento que pueda ser utilizada en el servicio de tumores óseos por cualquier miembro del personal de salud.

### *Instrumentos*

- ❑ Escala visual análoga (EVA).
- ❑ Material visual computarizado.

## CÓDIGO ÉTICO DEL PSICÓLOGO

La práctica profesional del psicólogo debe estar regida siempre por los lineamientos que dicta el Código Ético del Psicólogo. En el caso de trabajo en ambientes hospitalarios, se hace aún más importante la protección a los usuarios, dada su posición de vulnerabilidad por ser pacientes hospitalizados y en muchas ocasiones con enfermedades terminales, por lo que apearse al código ético que regule el ejercicio profesional y científico es imperativo.

### *Propósito*

1. El código ético tiene como propósito garantizar la protección de los usuarios de los servicios psicológicos.
2. Vincular explícitamente las normas que prescribe con principios generales.
3. Apoyar a la mayoría de las áreas de aplicación de la psicología.
4. Ofrecer apoyo al psicólogo, tanto en la toma de decisiones como para educar a terceros que le soliciten acciones contrarias a los principios que rigen su comportamiento.

Los principios básicos que rigen el comportamiento de los psicólogos son:

- a) Respeto a los derechos y a la dignidad de las personas.
- b) Cuidado responsable.
- c) Integridad en las relaciones.
- d) Responsabilidad hacia la sociedad y la humanidad.

*Normas de conducta:*

a) Competencia y honestidad del psicólogo.

En este apartado se incluyen artículos relacionados con que los servicios, la enseñanza y la investigación deben basarse en conocimientos validos y confiables que tengan sustento en la investigación científica. El desempeño en dichas áreas debe desempeñarse sólo después de haber acreditado los estudios, recibido el entrenamiento y la supervisión o consultado a las personas competentes en tales áreas. Mantenerse actualizado respecto a la información científica y profesional de su campo de actividad. No hacer declaraciones falsas ni fraudulentas. Reconocer que sus problemas y conflictos pueden interferir con su efectividad. El psicólogo que ofrece servicios a los pueblos indígenas de México respeta sus derechos manteniéndose alerta de posibles diferencias culturales y realiza lo que está a su alcance para educarse, comprender, interpretar y hacer recomendaciones en consideración a su contexto cultural.

b) Calidad de la valoración y/o evaluación psicológica.

En este apartado se incluyen artículos relacionados con que el psicólogo que construye, desarrolla, adapta, administra, o usa técnicas de valoración psicológica, entrevistas, pruebas, cuestionarios, u otros instrumentos, y los califica o interpreta con fines clínicos, educativos de selección de personal, organizacionales, forenses, de investigación u otros lo hace en forma y con propósitos apropiados a las luz de los datos de investigación o acerca de la utilidad y la aplicación apropiada de las técnicas. El psicólogo identifica situaciones

en las que ciertas técnicas de valoración o normas no son aplicables o requieren de ajustes para su administración o interpretación. El psicólogo no promueve ni condona el uso de técnicas de valoración psicológica por parte de personas no cualificadas. El psicólogo no basa sus decisiones de valoración o intervención en datos, normas o resultados de pruebas psicológicas obsoletos para propósitos actuales.

c) Calidad de las intervenciones.

En este apartado se incluyen aspectos relacionados con que el psicólogo al efectuar intervenciones y/o asesorías terapéuticas, preventivas, educativas, organizacionales, sociales, comunitarias, consejo psicológico directo ya sea por escrito o cualquier otro medio de comunicación, el psicólogo se basa en la investigación y los datos acerca de la eficacia y efectividad de las técnicas o procedimientos que utiliza. El psicólogo efectúa solamente las intervenciones para las cuales posee la educación, formación, o experiencia supervisada y la pericia necesaria. El psicólogo basa sus conclusiones, recomendaciones e intervenciones en resultados confiables y validos de investigaciones científicas, valoraciones y diagnóstico psicológicos.

d) Calidad de la enseñanza/supervisión e investigación.

En este apartado se incluyen artículos relacionados con que el psicólogo responsable de los programas de formación y entrenamiento procura asegurarse de que estos se diseñen de manera competente provean las experiencias adecuadas y reúnan los requisitos para el otorgamiento de licencia, título, grados,

certificados, diplomas u otro documento. El psicólogo planea y conduce una investigación de manera consistente con las leyes federales y estatales como con las regulaciones y normas profesionales que gobiernan la conducción de la investigación, en particular con aquellas que regulan una investigación donde participen personas y sujetos animales. El psicólogo que conduce una investigación lo hace de manera competente y con el respeto debido a la dignidad y bienestar de los participantes, sean estos humanos o animales.

## REFERENCIAS

- Agras, W. (1982). Behavioral Medicine in the 80's. *Journal of consulting and clinical Psychology, No. 50.*
- Albino, J. (1983). *Health Psychology and primary prevention: Natural allies.* Nueva York: Pergamon press.
- Alfonso, L. (2003). Aplicaciones de la psicología en el proceso salud-enfermedad. *Revista Cubana de Salud Pública, 52(3), 58-75.*
- Alma Ata. (2002). Declaración de Alma Ata. *Salud Pública Educ Salud, 2(1) 22-24.*
- Almanza-Muñoz, J. (2001). El abordaje Psicosocial e integral del Paciente con Cáncer. *Revista de Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría. Numero especial 1994-2001, Pág. 35.*
- Amigo, I.; Fernández, C. & Pérez, M. (1998). Manual de psicología de la Salud. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Andersen, B. (1999). University John Hopkins, Baltimore, Maryland. *Jama, 281, 4.*
- Andersen, B. (2003). Psychological interventions for cancer patients. En: Given, C., Given, C., Champion, V., Kozachik, S. & DeVoss, N. (Eds.) *Evidence-based cancer care and prevention: Behavioral interventions.*(pp. 210-266) New York, NY: Springer Publishing Co.
- Andersen, B., Kiecolt-Glaser, J. & Glaser, R. (1994). A biobehavioral model of cancer stress an disease course. *American Psychologist, 49, 1-16.*
- Andersen, B. & Wells, S. (2002). Cancer. En: A. Christensen & M. Antoni. (Eds.), *Chronic Physical Disorders. Behavioral Medicine`s Perspective.* (pp. 112-136) Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd.

- Andrykowsky, M. (1990). The role of anxiety in the development of anticipatory nausea in cancer chemotherapy: a review and synthesis. *Psychosomatic Medicine*, 52, 458-475.
- Arias, J., Hernández, D., Benítez, H., Villasis, M., Bernaldez, R. & Martínez, C. (1996). Un instrumento para medir la calidad de vida por medio del desempeño diario en pacientes pediátricos con leucemia. *Gaceta Médica Mexicana*. Vol. 132(1).
- Association of Cancer Online Resources (2004). Complicaciones orales de la quimioterapia y la radioterapia a la cabeza y cuello. *Recuperado el 02 de diciembre de 2004 de www.acor.org*.
- Ayala, A. & García, S. (2001). Estilos de afrontamiento y calidad de vida en pacientes pediátricos con cáncer un análisis cuantitativo. *Tesis de licenciatura no publicada, UNAM, Facultad de Psicología, México*.
- Barlow, J. & Ellard, D. (2004). Psycho-educational interventions for children with chronic disease, parents and siblings: an overview of the research evidence base. *Child: Care, Health and Development*. 30 (6): 637.
- Bayés, R. (1985). *Psicología oncológica*. (pp. 65-78). Barcelona: Martínez Roca.
- Bayés, R. (1994). Psiconeuroinmunología, salud y enfermedad. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 30.
- Bayés, R. (2001). *Psicología oncológica*. (pp. 66-79). Barcelona: Martínez Roca.
- Becoña, E., Vázquez, F., Oblitas, L. (1995). Antecedentes y desarrollo de la psicología de la salud. *Revista de psicología contemporánea*. Vol. 2 (1).

- Beneit, P. (1994). Aspectos psicológicos de la diabetes. *Aportaciones para los profesionales de la salud* (pp. 257-272). Argentina; Lumen.
- Bernard, L. C. & Krupat E. (1994). *Health Psychology*. (pp. 7-10). Harcourt Brace.
- Biddle, S. & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: determinants, well-being and interventions*. (pp. 93-108). Londres: Routledge
- Birk, L. (1973). *Biofeedback Behavioral Medicine*. (pp. 123-138). New York, Grunne and Stratton.
- Bloom, B. (1988). *Psicología de la Salud. Una perspectiva psicosocial*. (pp. 47-50). España. Prentice Hall.
- Brown, K., Levy, A., Rosberger, Z., & Edgar, L. (2003). Psychological Distress and Cancer Survival: A follow up 10 years after diagnosis. *Psychosomatic Medicine*, 65,636-643.
- Buela-Casal, G., Caballo, V. (1991). *Manual de Psicología Clínica Aplicada*. (pp. 403-443). Madrid. Siglo XXI.
- Carrasco, I. (2003). *Programa de intervención cognoscitivo-conductual para el cáncer de mama*. Tesis de Maestría. Facultad de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Caspersen C., Powell K., Christensen G. (1985). Physical activity, exercise and fitness. *Public Health Rep.*, 100: 125-131.
- Castellanos, A. (2006). Osteosarcoma. En Rivera. (Ed.) *Osteosarcoma: Hemato-Oncología pediátrica, principios generales*. (225-237). México: ETM.

- Cheney; C. (1996). Medical nonadherence: A behavior analysis. En Cautela, J. (Comp.) *Contemporary issues in behavior therapy; improving the human condition*, (pp. 9-21). Nueva York. Plenum press.
- Chuaqui, B., Duarte, I., González, S. & Rosenberg, R. (2002). *Manual de Patología General*. (pp. 115-125). Universidad Católica de Chile.
- Classen, C., Hermanson, K. & Spiegel, D. (2003). Psychotherapy, stress and survival in breast cancer. En: Lewis, C., O'Sullivan, C. & Barraclough, J. (Eds.) *The Psychoimmunology of cancer*, (200-277). New York, NY: Oxford University Press.
- Covarrubias-Espinoza, G., López-Cervantes, G. (2000). Osteosarcoma. Quimioterapia pre y posoperatoria. Informe de 10 casos. Hospital Infantil de Estado de Sonora. *Revista del Instituto Nacional de Cancerología*, 46 (4), 251-254.
- Crispe, T. (2001). Osteosarcoma. *E. Medicine Journal*. 2(7):2-11
- Cuevas-Uriostegui M. L., Villacís, M. C. & Fajadro, A. (2003). Epidemiología del cáncer en adolescentes. *Salud Publica México*. 45 (1).
- Dugas M. & Ladouceur, R. (2000). Analysis and treatment of generalized anxiety disorder. En. Caballo, V.E. (Comp.) *International Handbook of Cognitive Behavioral Therapy for psychological disorder*, (225-237). Elsevier, Science Ltd. Spain.
- Dunn, A. (1999). Cooper Institute for Aerobic Research. *Jama*, 281, 4.

- Durá & Ibáñez. (2000). Psicología Oncológica: perspectivas futuras de investigación e intervención profesional. *Psicología, Saúde e Doenças, 1* (001), 7-43.
- Ellis, A., Abrams, E. (1980). *Terapia racional emotiva*. (pp. 100-115). México Pax
- Ellis, A., Abrams, E. (1994). *How to cope with a fatal illness; the rational management of death and dying*. (pp. 25-37). Nueva York: Barricade Books.
- Engel, G. L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *American Journal of Psychiatry, 137*(5),535-543.
- Fordyce, W. (2001). Operance or contingence therapies. En Loeser, J. (Comp.). *Bonica's management of pain (pp. 1745-1758)*. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Forni, C. & Loro, L. (2005). Quality of life (QL) and psychological adaptation (PA) to the reduced functions of the limbs in patients with Osteosarcoma of the extremity (OSE) treated with amputation (A) or limb salvage (LS). *European Journal of Cancer, 31* (6), 250-295.
- Fox, B. (1995). The role of psychological factors in cancer incident and prognosis. *Oncology. 9* (3), 245-53.
- Gaviria, A., Vinaccia, S., Riveros, M. & Quiceno, J. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico. *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte, 20*, 50-75.
- Giammona, A. & Malek, D. (2002). The psychological efect of childhood cancer on families. *Pediatric Clinic North America, 49* (5), 1063-81.

- Grau A. J. (1998). La psicología de la salud y las enfermedades crónicas: un paradigma del trabajo futuro. En: *La Psicología de la salud en América Latina*, (pp. 115-140). Ed. Miguel Ángel Porrúa, México.
- Greenberguer, D. & Padensky, C. (1995). *Clinician's guide to mind over mood*. (pp. 120-125). Nueva York. The Guilford Press.
- Greenberguer, D. & Padensky, C. (1998). *El control de tu estado de ánimo*, (pp.85-97). Ed. Paidós.Barcelona: España.
- Healey, J., Nikolic, Z., Athanasian, E. & Boland, P. (1997) Quality of Life as defined by Orthopedic Oncology Patients. *Annals of Surgical Oncology*, 4 (7), 591-596.
- Helgeson, V & Reynolds, K. (2002). Social Psychological Aspects of Chronic Illness. En: A. Christensen and M. Antoni. (Eds.) *Chronic Physical Disorders. Behavioral Medicine's Perspective*, (pp. 25-46) Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd.
- Herrera, J., Krebs, A., Harris, P., Barriga, F. (2000). Childhood tumors. *Surgical clinics of North America.*; 80(2):1-18
- Higashida, B. (1992). *Ciencias de la salud*, (pp. 37-47). México: McGraw- Hill.
- Jörngarden, A., Mattsson, E. & Essen, L. (2007). Health-related quality of life, anxiety and depression among adolescents and young adults with cancer: A prospective longitudinal study. *European Journal of Cancer*. 43 (13), 1952-1958.

- Jurado, S., Villegas, E., Méndez, L., Rodríguez, F., (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21(3): 26-31.
- Kaplan, H & Sadock, B. (1999). *Psiquiatría Clínica*. (225-237) (8ª Ed.) España: Panamericana.
- Klesges, L., Dzewaltowski, D., Christensen, A. (2006). Are we creating relevant behavioral medicine research? Show me the evidence! *Annals of Behavioral Medicine*, 31, 3-4.
- Latorre, P., Benet, J. (1992). *Psicología de la Salud*, (25-37). Argentina. Lumen.
- Latorre, P., Benet, J. (1994). *Psicología de la Salud: aportaciones para los profesionales de la salud*, (pp. 108-112). Argentina: Lumen.
- Lomelí de Visoso, C. (2005). *Conferencia impartida en el seminario La salud de los mexicanos en el siglo XXI: un futuro con responsabilidad de todos*. La Casa de la Amistad, A.C. México, D.F.
- López, F. (2003). *Epidemiología: enfermedades transmisibles y crónicas degenerativas*, (pp. 47-60). México: Manual Moderno.
- Lopez Roig, S., Pastor, M., Rodríguez, J. (1993). Preparación psicológica ante intervenciones quirúrgicas. En Simón, M. (Ed). *Psicología de la Salud: aplicaciones clínicas y estrategias de intervención*, (pp. 21-44). Madrid, España : Pirámide.
- Manidi, M. & Dafflon-Arvanitou, I. (2002). *Actividad física y salud*, (pp. 28-37). España: Masson.
- Marchioro, G., Azzarello, G., Viviani, F., Barbato, F., Pavanetto, M., Rosetti, F., Pappagallo, G. & Vinante O. (2000). Hypnosis in the Treatment of Anticipatory

- Nausea and Vomiting in Patients Receiving Cancer Chemotherapy. *International Journal for cancer research and treatment*. 59(2). 115-140
- Márquez, S. (1995). Beneficios psicológicos de la actividad física: *Revista de psicología general y aplicada*, 48 (1), 185-206.
- Martínez, A. (1994). Osteosarcoma. En: Rivera, E. (Comp.). *Diagnóstico del niño con cáncer*, (102-167). España: Mosby-Doyma.
- Matarazzo, J. (1980). Medicina Conductual y Salud Conductual: Fronteras para una nueva psicología de la salud. *American Psychologist*, 325, 807-818.
- Matarazzo, J. (1984) Behavioral immunogens and pathogens in health and illness. En *The masters lecture series, vol. 3; psychology and health* (pp. 9-43) Washington: American Psychological Association
- Mendoza, C., Coutiño, B., Medina, A. & Mora, I. (2001). Programa de rehabilitación pre y posoperatorio para pacientes pediátricos con tumores óseos malignos primarios en extremidades, manejados con cirugías de salvamento. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 13, (44-49).
- Meyer, T. & Mark, M. (1995). Effects of psychosocial interventions with adult cancer patients: A metanalizys of randomized experiments. *Health Psychology*. 14(2), 101-108.
- Moro, L. (1994). *El enfermo, cáncer y su entorno*, (pp. 50-56). Barcelona: La Caixa.
- Nezu, A., Nezu, C., Friedman, S., Faddis, S. & Houts, P. (1999). Helping Cancer Patients Cope. A problem-solving Approach. Washington, DC :*American Psychological Association*. 12(2), 100-108.

- Nir, A. (1981). Citado en Rowland, J. (1989). *Handbook of psychooncology. Psychological care of the patient with cancer*, (pág.47). New York: Oxford University Press.
- Olivares, G., Naranjo, M. & Alvarado, S. (2007). Cáncer de mama y bienestar subjetivo. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 6(4), 87-90.
- Organisation Mondiale de la Santé. (1997). *Active living: physical activity for health*. Division of health promotion. Education and communication. Geneva.
- Orgilés, A., Méndez C., Rosa, A. & Inglés, S. (2003). La terapia cognitivo-conductual en problemas de ansiedad generalizada y ansiedad por separación: un análisis de su eficacia. *Anales de Psicología*, 19 (2), 193-204.
- Ortiz, G., Ehrenzweig, Y. (1998). Una estrategia cognitivo conductual aplicada a la regulación de la hipertensión arterial. *En la psicología social en México. Vol. VII* (pp. 352-356). México: Asociación Mexicana de psicología social.
- Pacheco, M., Chávez, D., Diez, M. & Miranda, A.(2006). Control de casos de pacientes amputados por tumor en el Instituto Nacional de Rehabilitación. Seguimiento de 6 años. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*. 18:7-10.
- Pérez, M. (1993). Aportaciones psicológicas al tratamiento de la diabetes. En Simón. *Psicología de la Salud: aplicaciones clínicas y estrategias de intervención*, (pp. 56-67). Madrid, España. Pirámide.
- Pérez, R. (2003) *El cáncer en México*, (pp.38-43) México: El colegio Nacional.

- Pitceathly, C. & Maguire, P. (2003). The psychological impact of cancer on patient's partners and other key relatives a review. *European Journal of Cancer*, 39 (11), 1517-1524.
- Pollock, M. (1988). *Physical activity, fitness and new health paradigm*. En Actas del Congreso Científico Olímpico, Seúl.
- Pomerleau, O., Brady, J. (1979). Introduction: The scope and promise of behavioral medicine: *Behavioral medicine, theory and practice*, (pp. 11-26). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Portenoy, R & Itri, L. (1999). Cancer-related fatigue: guidelines for evaluation and management. *The Oncologist*, 4 (1), 1-10.
- Reinoso, L. & Seligson, I. (1997). Patrón conductual tipo A en México: aplicación de un nuevo instrumento de evaluación. *Archivos del instituto de cardiología de México*. 67 (5) 419-427.
- Rivera, R. (1994). *Diagnóstico del niño con cáncer*, (pp.305-315). España. Mosby/Doyma Libros.
- Rivera, R. (2007). *El niño con cáncer, los padecimientos mas comunes para el médico no especialista*, (pp. 221-229). México: ETM.
- Rizo, P., Sierra, M., Vásquez, G., Cano, M., Meneses, A. & Mohar, A. (2007). Registro Hospitalario de Cáncer. *Compendio de cáncer 2000-2004. Cancerología 2*, 203-287.
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. & Páez, F. (2001). Versión Mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: Propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211-218

- Rodríguez, G., Rojas, M. (1998). *La psicología de la salud en América Latina*, (pp. 208-229). Porrúa. México.
- Roskies, E. (1987). *Stress management for the healthy type A: theory and practice*, (pp. 29-39). Nueva York: The Guilford press.
- Sánchez, M., González, R., Marsán, V. & Macías, C. (2006). Asociación entre el estrés y las enfermedades infecciosas, autoinmunes, neoplásicas y cardiovasculares. *Revista Cubana de Hematología e Inmunología*, 22(3)
- Sánchez-Sosa J. J. (2002). Health Psychology: Prevention of disease and illness; maintenance of health. In: *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, (pp. ). Psychology, Oxford, UK.
- Sarafino, E. (1994). *Health psychology; Biopsychosocial interactions*, (pp. 69-77) Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.
- Schwartz, G. & Weiss, S. (1978). Behavioral medicine revisited: An amended definition. *Journal of Behavioral Medicine*, 1(3), 249.
- Shapiro, D. (1979). Hacia una medicina comportamental comprensiva. *Revista latinoamericana de Psicología*. 8 (1) 27-39.
- Shapiro, D. (1988). Hacia una medicina comportamental comprensiva. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 20(1), 27-43.
- Sirgo, A., Gil, F. & Pérez-Manga, G. (2000). Intervención cognitivo-conductual en el tratamiento de las náuseas y vómitos asociados a la quimioterapia en pacientes con cáncer de mama. *Revista Electrónica de Psicología*. Recuperado el 04 de abril del 2008 de [http://www.psiquiatria.com/congreso\\_old/mesas/mesa58/conferencias/58\\_ci\\_i.htm](http://www.psiquiatria.com/congreso_old/mesas/mesa58/conferencias/58_ci_i.htm)

- Sociedad Mexicana de Psicología (2004). *Código ético del psicólogo*, (pp. 38-69). 3ª ed. Ed. Trillas. México.
- Spijker, A., Trijsburg, R. & Duivenvoorden, H. (1997). Psychological squeals of Cancer Diagnosis: A Meta-Analytical Review of 58 studies after 1980. *Psychosomatic Medicine*, 59, 280-293.
- Stone, G. (1988). Psicología de la Salud una definición amplia. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 20 (1) 15-26.
- Taylor, K. (2001). Las enfermedades de los huesos (University of Utah Health Sciences Center) *Recuperado en Marzo de 2003 de <http://uuhsc.utah.edu/healthinfo/spanish/bone/osteosar.htm>*.
- Turk, D., Meichenbaum, D., Genest, M. (1983). *Pain and behavioral medicine; a cognitive behavioral perspective*, (pp. 55-70). Nueva York: The Guilford press.
- Valencia, A. (2007). *Apoyo psicosocial para niños con cáncer y sus familias*. Tesis de Doctorado. Facultad de Psicología. UNAM. México.
- Vázquez, I., Fernández, C. & Pérez, M. (1998). *Manual de Psicología de la Salud*, (pp.88-90). Madrid: Pirámide.
- Warnholtz, G., Gus, F. & Bettina, H. (2003). Los beneficios de correr o caminar. *En las carreras, No.93, Pág. 9*.
- Weinberg, R. & Gould, D. (1996). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*, (pp. 69-77). España: Ariel.

- Wells, A. (2002). Cognitive therapy for generalized anxiety Disorder. En Bond, F.W. & Dryden, W. (Eds.) *Handbook of Brief Cognitive Behavior Therapy*, (90-169). John Wiley & Sons, Ltd. N.Y.:USA
- White, C. (2001). *Cognitive behavior therapy for chronic medical problems: A guide to assessment and treatment in practice*, (pp. 38-43). Westt Sussex. England Willey and Sons.
- Witek-Janusek, L., Gabram, S. & Mathews H. (2007). Psychologic stress, reduced NK cell activity, and cytokine dysregulation in women experiencing diagnostic breast biopsy. *Psychoneuroendocrinology*, 32 (1), 22-35.
- Woodruff, R. (1998). *Dolor por cáncer*, (pp. 27-36). México: Medigraphics Editores.
- World Health Organization. (2005). Cancer control program. *Recuperado el 04 de abril del 2008 de <http://www.who.int/cancer/en/>*
- Wright, J., Thase, M., Beck, A., Ludgate, J. (1993). *Cognitive therapy with inpatients*, (pp. 105-117) .Nueva York: The Guilford press.