



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

INTERVENCIÓN COGNITIVO-CONDUCTUAL PARA EL CONTROL DEL DOLOR POST-QUIRÚRGICO

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
ARIANA GONZÁLEZ TREJO

TUTORA
DRA. SANDRA ANGÉLICA ANGUIANO SERRANO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

REVISOR: MTRO. LEONARDO REYNOSO ERAZO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
TUTORA EXTERNA: DRA. GEORGINA ÁLVAREZ RAYÓN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
SUPLENTE: DRA. MARICELA OSORIO GUZMÁN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. MARÍA DE LOURDES DIANA MORENO RODRÍGUEZ.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, ESTADO DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos.

A mi alma mater, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Por ser el espacio donde inicié mi camino en la Psicología; y ahora tener la oportunidad de continuar con mi preparación profesional.

A mi Madre. No me alcanzan las palabras para agradecerte tu apoyo incondicional. Has estado conmigo en cada logro importante en mi vida. Gracias por siempre confiar en mí e impulsarme cuando sentía que ya no podía más. Me has enseñado a no darme por vencida y a luchar por mis sueños, y aquí está el resultado. Gracias por amarme y no dejarme nunca; todo lo que soy es gracias al amor con el que me has educado y cuidado. Espero que la vida nos permita estar juntas por mucho tiempo más. Te amo.

A mi Padre. Has sido mi inspiración para continuar estudiando y llegar cada vez más lejos. Sin tu apoyo y consejos no habría podido llegar hasta aquí. Gracias por amarme y nunca dejarme en momentos importantes. Lo que soy también es gracias al amor con el que me has educado y a tus enseñanzas de nunca darme por vencida. Espero que la vida me permita seguir aprendiendo de ti. Te amo.

A Uriel. Hace casi 9 años me permitiste entrar en tu vida, y a partir de ahí hemos estado juntos en cada meta cumplida. Gracias por apoyarme a cumplir este sueño, eres parte de todo este proceso y es un placer entregarte el resultado. Gracias por apoyarme y confiar en mí, tus palabras siempre me ayudaron a seguir y no darme por vencida. Nunca dejaré de decirte que la vida nos unió en el momento indicado. Te amo y siempre lo haré.

A mi hermana. Gracias por tu apoyo incondicional, palabras de aliento y risas que hemos compartido. A pesar de las diferencias que tengamos, sé que siempre estarás para mí. Te amo y no pude tener mejor hermana que tú.

Al Mtro. Leonardo Reynoso. Sin su apoyo incondicional no lo hubiera podido lograr. Gracias por compartir conmigo sus enseñanzas y experiencias; pero sobre todo le agradezco el cariño con el cual me ayudó a cumplir mi meta. Es mi inspiración para seguir cumpliendo mis metas.

A Areli. Agradezco que la vida me permitió conocerte. Gracias por iluminar mis días con tu sonrisa y cariño. No importa qué tan pesado fueran los días, siempre estabas para mí, y no tengo palabras para agradecértelo. Te quedas en mi corazón para siempre y espero que la vida nos permita seguir juntas compartiendo más experiencias y alegrías. Te quiero mucho.

A la Dra. Sandra. Gracias por su apoyo y paciencia para ayudarme a mi cumplir mi meta; también por compartir conmigo sus conocimientos y experiencias. Ha sido un honor haberla conocido y aprender con usted. Espero tener la oportunidad de seguir aprendiendo de usted.

A la Dra. Georgina. Le agradezco haberme ayudado desde un principio para cumplir mi sueño. Ha sido un placer conocerla y compartir con usted mis metas. Espero que la vida me permita seguir aprendiendo de una excelente persona como usted.

Al Dr. Aguilar. Gracias por apoyarnos en todo momento y por compartir sus conocimientos conmigo. Ha sido un honor haberlo conocido.

A mis compañeras de Atizapán. Andrea, Edna y Fernanda, no tengo palabras para agradecerles su cariño y amistad. Atizapán se convirtió en mi segunda casa y ustedes en mi familia, gracias por nunca dejarme. Fernanda, mi cómplice en el servicio, gracias por dejarme ser parte de tu vida.

ÍNDICE

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFRESIONAL

1. Breve historia de la Medicina Conductual.....	5
2. Características de la sede.....	8
3. Ubicación del residente en la sede.....	9
4. Actividades desarrolladas en la sede.....	11
5. Evaluación.....	28

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Introducción.....	30
1. Definición y clasificación del dolor.....	32
1.1. Epidemiología.....	36
1.2. Evaluación del dolor.....	38
1.2. Aspectos psicológicos del dolor.....	43
2. Tratamiento farmacológico.	
2.1 Analgésicos no opioides.....	51
2.2 Analgésicos opioides.....	53
3. Modelos explicativos del dolor.....	57
3.1 Intervenciones psicológicas para el control del dolor.....	63
4. Método.....	78
5. Resultados.....	86
6. Discusión.....	93
7. Referencias.....	98
8. Anexos.....	101

Resumen

El presente trabajo se divide en dos secciones; al principio se presenta la labor del médico conductual dentro del contexto hospitalario, mostrando algunos datos estadísticos obtenidos de la práctica en el servicio de Cirugía general dentro del Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón”, ubicado en el Estado de México. Posteriormente, en la segunda sección, derivado de la práctica y la detección de necesidades dentro del hospital, se desarrolló un protocolo de investigación con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención cognitivo-conductual sobre el control del dolor en pacientes hospitalizados post-operados. Para la aplicación de la intervención se utilizó un diseño N=1, se contó con la participación de seis pacientes hospitalizados, cuatro mujeres y dos hombres. Cada paciente fue evaluado al inicio y final de la intervención a través de una escala visual análoga (EVA) y el cuestionario de dolor de McGill (MPQ). La intervención se llevó a cabo en tres sesiones; en las cuales se brindó psicoeducación respecto al dolor post-quirúrgico a pacientes y familiares, se entrenó al paciente en las técnicas de respiración pasiva e imaginación guiada; adicional al trabajo con el paciente, se entrenó a los familiares o cuidadores principales en elementos de la técnica de manejo de contingencias. Los resultados obtenidos en esta aplicación muestran datos favorables en la disminución del dolor post-quirúrgico en pacientes hospitalizados, congruentes con algunos estudios que emplearon técnicas conductuales para el control del dolor.

Palabras clave: medicina conductual, cognitivo-conductual, dolor post-quirúrgico, respiración pasiva, imaginación guiada.

1. Breve historia de la Medicina Conductual.

Lo que hoy conocemos como Medicina Conductual es el resultado de años de trabajo e investigación como consecuencia de eventos importantes en donde ha sido necesario cambiar la percepción del concepto de salud-enfermedad. Tradicionalmente el *modelo biomédico* solo se enfocaba en el aspecto biológico del individuo, es decir, encontrar una cura a la enfermedad que causaba un malestar físico en el individuo. Sin embargo, en 1977 George Engel propone considerar al individuo desde un *modelo biopsicosocial* en donde además de tener en cuenta el aspecto biológico, se debe considerar la capacidad de pensar y sentir del individuo, entendiendo que en el caso de una enfermedad no sólo se produce un malestar físico, también este malestar afecta la manera en la que el individuo siente y afrontará el proceso de enfermedad. Otra aportación relevante que apoya al modelo biopsicosocial, son los estudios de Leavell y Clark que propusieron utilizar el *modelo de la Historia Natural de la enfermedad* (las etapas de la misma y las alternativas de intervención en distintos niveles); este modelo contribuyó a la conceptualización de salud-enfermedad ya que por primera ocasión se mencionó la necesidad de estudiar el comportamiento y el contexto social del individuo como parte de la etiología de la enfermedad. Es así, como a partir de un cambio en la forma de concebir el proceso de salud-enfermedad en el individuo se propone que el médico indague información sobre las creencias, pensamientos y sentimientos de los pacientes referente a su enfermedad, su opinión sobre el tratamiento y sobre su grupo social de pertenencia, así como, apoyo social y religión. El modelo biopsicosocial se introdujo en algunas escuelas en México en 1978, de esta manera se esperaba obtener cambios en la atención médica que permitieran revelar más detalles respecto a la historia médica del paciente (Reynoso, 2014).

Este punto es relevante, ya que con el paso de los años, las causas de muerte en la población sufrieron un cambio, ahora las personas ya no solo enfermaban y morían de alguna infección, sino que se presentaban condiciones, por ejemplo de obesidad que a largo plazo provocaban el deterioro del paciente y por ende su fallecimiento. El interés de comprender los factores que estaban llevando a cambios en la mortalidad de los pacientes y la necesidad de encontrar patrones en cuanto al comportamiento del paciente respecto a la enfermedad, dieron como resultado la necesidad de contar con especialistas capaces de poder analizar el comportamiento de las personas en una situación de enfermedad; de esta manera surge la Medicina Conductual.

En el libro *Medicina Conductual: Introducción* se pueden identificar algunas definiciones, resaltando dos muy importantes:

1. “Medicina Conductual es el campo interdisciplinario de las ciencias conductual y biomédica que se ha desarrollado para entender la salud-enfermedad y aplicar los conocimientos y técnicas derivados del mismo en los distintos niveles de prevención. El sustento en que se fundamenta la Medicina Conductual como disciplina es que los cambios en la conducta pueden reducir la sintomatología en personas enfermas” (Reynoso, 2012, citado en Reynoso, 2014, pp. 15).

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

Respecto a estas dos definiciones, en la segunda se observan más elementos que llevan a una mejor comprensión de la definición de la Medicina Conductual, ya que las interacciones que tiene el individuo con su entorno influyen en el proceso de salud-enfermedad. Por ejemplo, es común encontrar pacientes con alguna enfermedad crónico-degenerativa como Diabetes Mellitus que no cumplen con el tratamiento médico, al analizar las razones de este comportamiento, se puede encontrar que las creencias o la falta de información que tienen respecto a la enfermedad afectan el seguimiento a su tratamiento, lo cual impacta en su salud. Por lo tanto, la Medicina Conductual busca modificar el comportamiento del paciente respecto a la enfermedad brindando estrategias que le permitan afrontar la situación tanto al él como a su familia o red de apoyo, de esta manera se busca garantizar la salud del paciente a partir de los cambios que él logre. Además, de las enfermedades crónico-degenerativas, el contexto hospitalario es un área que requiere de esta atención especializada, ya que estar hospitalizado implica una serie de cambios en el paciente y en la familia que impactan en el proceso de recuperación; así que es un área en donde la Medicina

Conductual también busca generar cambios conductuales que permitan afrontar el proceso de hospitalización.

Al ser necesaria la atención de profesionales que cumplan con el objetivo de modificación conductual, era importante contar con sedes en donde se pudieran formar profesionales altamente capacitados para cumplir con la tarea. Es aquí en donde aparece la psicología; en 1970 la UNAM se encontraba en un periodo de expansión, al aumentar la matrícula estudiantil era necesario crear espacios que permitieran albergar a los estudiantes que ingresaban, además del desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades, se crearon las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP) con la finalidad de permitir la formación de profesionales a nivel licenciatura en otras localidades (UNAM, 1975, citado en Reynoso, 2014). En la ENEP Iztacala se propuso un nuevo modelo curricular para la enseñanza de la psicología a nivel licenciatura, que trabajaba el área clínica desde un modelo basado en la terapia conductual; el surgimiento de este modelo curricular se da bajo el argumento de que era necesario contar con un espacio en donde se enseñara psicología bajo modelos específicos de trabajo, así como otras carreras, como medicina, contaban con espacios propios para su enseñanza (Reynoso, 2014).

Tres años después de la creación de la ENEP Iztacala, se ofreció un posgrado en Modificación de Conducta con un área sobre estrés, retroalimentación biológica y enfermedades crónicas, dicho programa es el antecedente de la Residencia en Medicina Conductual que se imparte en dicha institución. Para 1981 se desarrolló el Primer Simposio Internacional sobre Medicina Conductual en México (Reynoso, 2014).

La residencia en Medicina Conductual inició su funcionamiento en marzo de 1999, hasta el 2013 se formaron 15 generaciones de alumnos, en este año se decide una separación de sedes entre la Facultad de Psicología y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Actualmente la Residencia de Medicina Conductual de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala tiene convenio con el Hospital Juárez de México, donde se encuentran colocados los residentes en los servicios de Medicina Interna, Oncología, Onco-Pedriatría, Geriatría, Clínica del Dolor y Cirugía; y un convenio más con el Hospital General de Atizapán, con presencia de residentes en el servicio de Medicina Interna, Cirugía General y el programa de Mujer y Salud.

2. Características de la sede.

El Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón” se ubica en el municipio de Atizapán de Zaragoza en el Estado de México, surge debido a la demanda generada por el terremoto de 1985, el cual afectó a gran parte de la población capitalina y entre sus principales secuelas estuvo la disminución notable de los servicios de salud, ya sea porque los hospitales sufrieron graves daños o a la saturación de los que aún continuaban en servicio. Por tal motivo, el 27 de abril de 1987 fue inaugurado por el presidente en turno el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado, la construcción fue posible gracias a los recursos del Fondo Nacional de la Reconstrucción; durante la inauguración se develó una placa agradeciendo a Chrysler de México, La Cruz Roja Danesa, al Ente Nazionale Idrocarburo de Italia y al gobierno de los países bajos, por los donativos que apoyaron la construcción del hospital, así como de equipo médico.

El Hospital General de Atizapán es considerado de segundo nivel de atención médica, atendiendo padecimiento de mediana a alta complejidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a un hospital de segundo nivel como *una organización social que brinda servicios preventivos y curativos al sector familiar, también lo considera un centro de formación de recursos humanos, que ayuda a la población médica privada y beneficia a la población* (Hospital General de Atizapán, 2020). Entre sus objetivos se encuentran:

- Resolver problemas médico quirúrgicos de los pacientes referidos de primer y tercer nivel de atención, mediante técnicas y servicios de mediana complejidad.
- Actualizar los programas para mejorar la organización y función del hospital.
- La atención médica que se proporciona a los usuarios comprende las especialidades básicas: Cirugía General, Medicina Interna, Gineco-Obstetricia, Pediatría y Medicina Preventiva.

Además de contar con las especialidades básicas de un hospital de segundo nivel, el Hospital General de Atizapán cuenta con la División de Enseñanza en donde se realiza la admisión de estudiantes, pasantes, y residentes. Es en esta área en donde el programa operativo de la Residencia en Medicina Conductual es revisado inicialmente, posteriormente es revisado y aprobado por el Jefe de cada División (Medicina Interna y Cirugía General).

Además de beneficiar a la población del municipio de Atizapán de Zaragoza, se atiende a pacientes de otros municipios: Cuautitlán, Naucalpan, Tlalnepantla, Jilotepec, Villa del Carbón y Nicolás Romero.

3. Ubicación del residente en la sede.

El servicio asignado dentro del hospital para llevar a cabo la Residencia en Medicina Conductual fue el de Cirugía General. Las áreas que conforman la división de cirugía son:

- Consulta externa:

a) Cirugía General.

b) Oftalmología.

c) Cirugía Pediátrica.

d) Neurocirugía.

e) Otorrinolaringología.

f) Cirugía Maxilofacial.

g) Traumatología y Ortopedia.

h) Rehabilitación.

i) Terapia de lenguaje.

j) Tamiz auditivo neonatal.

- Piso de cirugía.
- Quirófano.
- Servicio de anestesiología.
- Central de Equipos y Esterilización (CEYE).

El organigrama con áreas que componen el servicio se observa en la Figura 1; por otro lado, los recursos humanos con los que cuenta el servicio de Cirugía General son:

- Jefe de división.

- 24 Cirujanos con las siguientes especialidades: cirugía general, endoscopista, oftalmólogo, traumatólogo, otorrinolaringólogo, urólogo, neurocirujano, maxilofacial.
- 7 Terapeutas especialistas en terapia ocupacional y de lenguaje.
- 1 secretaria.

El piso de cirugía cuenta con 35 camas y un cuarto de asilado con 2 camas más. El área de quirófano cuenta con 3 salas.

El total de cirugías realizadas en el 2019 fue de 2122; mientras que la productividad de la consulta externa en el 2018 fue de 23,713 pacientes atendidos. Los principales padecimientos que requirieron intervención quirúrgica fueron:

- Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (24.3%).
- Fracturas (18.2%).
- Colelitiasis y colecistitis (20.6%).
- Enfermedades del apéndice (16.1).
- Hernia de la cavidad abdominal (11%)
- Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia (2.2%).

Las principales causas de mortalidad dentro del servicio fueron:

- Septicemia (33.3%).
- Enfermedades del corazón (16.7%).
- Enfermedades isquémicas del corazón (16.7).
- Influenza y Neumonía (16.7%).

A pesar de tener las especialidades de un hospital de segundo nivel, el servicio de Cirugía General cuenta con especialidades de un hospital de tercer nivel, como por ejemplo neurocirugía. Es frecuente observar que en el Hospital General de Atizapán se atiendan a pacientes que requieran de estas especialidades, lo cual responde a las necesidades de la población y a la demanda de contar con unidades de salud que brinden atención integral a los problemas de salud que presenta la población, independientemente del nivel de cada hospital.

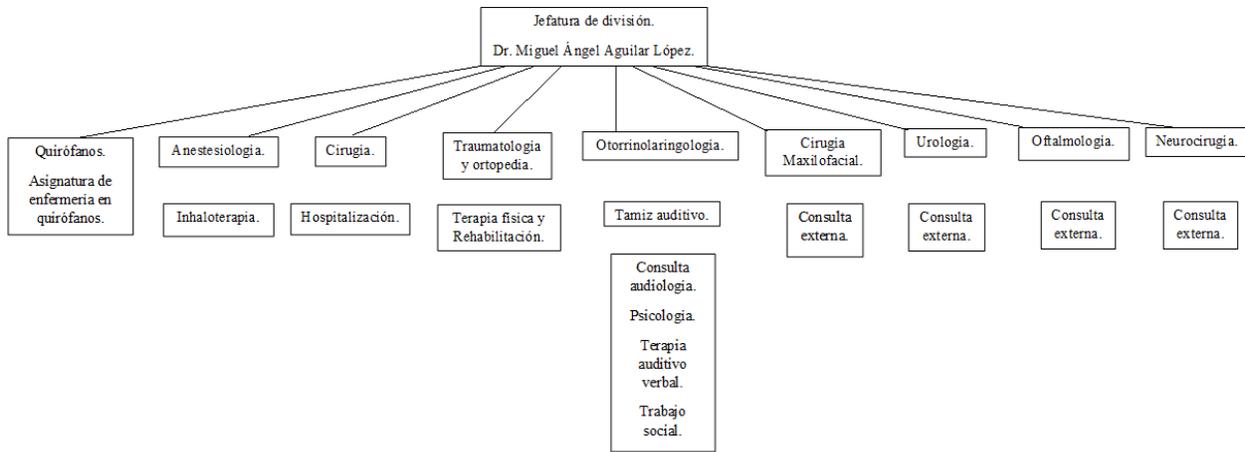


Figura 1. Organigrama de la división de Cirugía General. Se muestra la distribución de las diferentes áreas que componen el servicio de cirugía general. Recuperado de Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón”. (2020). Plan de Trabajo de la División de Cirugía General.

4. Actividades desarrolladas en la sede.

Antes de describir las actividades desarrolladas en la sede es importante mencionar que esta generación es la primera en donde el Hospital General de Atizapán cuenta con dos residentes en el servicio de Cirugía General. Anteriormente, en este servicio únicamente el residente de Medicina Conductual realizaba interconsultas, es decir, acudía al servicio cuando era solicitado por el personal médico para atender a algún paciente; los principales problemas psicológicos que se atendían eran: ansiedad pre-quirúrgica o conductas asociadas a una estancia hospitalaria prolongada, como frustración o depresión.

Ante la constante demanda del servicio, se decidió asignar a dos residentes de Medicina Conductual para atender a esta población en específico, debido a esto fue necesario elaborar un Programa Operativo General que especificó las principales tareas a desempeñar:

- 1.- Desarrollar programas de intervención en pacientes a nivel individual y grupal.
- 2.- Desarrollar estrategias de intervención que ayuden a resolver problemas psicológicos de los pacientes, generados por su problema orgánico.
- 3.- Ofrecer alternativas educativas de cambio de estilo de vida para prevenir problemas y/o complicaciones médicas.
- 4.- Favorecer en los pacientes la adhesión terapéutica médica.

5.- Entrenar a los pacientes en técnicas de manejo de problemas tales como ansiedad, depresión, estrés, habilidades de afrontamiento inadecuadas, entre otras.

Además de incluir información general sobre las actividades a desarrollar (horario, actividades diarias, rotaciones, período vacacional, y evaluación). También fue necesaria la elaboración de un Programa de Supervisión Académica en donde se especifican los objetivos a cumplir en términos de las competencias que como estudiante se deben adquirir durante la residencia, estos objetivos son:

- 1.-Discutir con los residentes acerca del trabajo multidisciplinario del médico conductual en el Hospital General de Atizapán.
- 2.- Revisar las habilidades terapéuticas necesarias para el manejo de pacientes.
- 3.- Manejar técnicas cognitivo-conductuales en el hospital.
- 4.- Elaborar, aplicar y evaluar programas de intervención en el medio hospitalario.
- 5.- Discutir alternativas de tratamiento ante problemas clínicos
- 6.- Revisar bibliografía actualizada sobre intervenciones conductuales en procedimientos quirúrgicos.

Sin embargo, las demandas del hospital requieren que las actividades descritas en los programas desarrollados se modifiquen, por ejemplo en cuestión del programa operativo, el horario de entrada y salida se modificó de acuerdo a las actividades desarrolladas en el hospital. En cuanto al programa de supervisión académica también se realizaron modificaciones, ya que el programa elaborado a principios del 2019 se dirigía únicamente al servicio de Medicina Interna, mientras que en la segunda mitad de ese año se modificaron las referencias bibliográficas integrando artículos con temas quirúrgicos para su revisión durante las sesiones.

La supervisión académica en el Hospital General de Atizapán está a cargo del Mtro. Leonardo Reynoso Erazo, mientras que la supervisión *in situ* está a cargo de la Lic. Areli Fernández Uribe. Gracias a ambas supervisiones es posible que los alumnos desarrollen competencias que les permitan generar conocimiento y atender las necesidades de los pacientes hospitalizados. Es importante resaltar la participación del supervisor *in situ* ya que al formar parte del personal de base del hospital se encuentra presente todos los días en el hospital, de esta manera es posible que

los alumnos se puedan acercar a discutir casos complicados o revisar las actividades diarias dentro del hospital.

Las actividades realizadas en hospitalización se componen por:

- **Pase de visita:** Comienza a las 8:00 am, consiste en pasar con cada paciente hospitalizado para observar su evolución. El personal que compone este pase es: Jefe del servicio de cirugía (algunas ocasiones), médicos adscritos, residentes médicos, médicos internos, jefe de enfermería, trabajador social, residente de Medicina Conductual y en ocasiones algunos estudiantes de medicina. Un médico residente informa la evolución que ha tenido el paciente, brinda datos de estudios de laboratorio o de imagen, informa sobre complicaciones médicas observadas durante el día y responde las preguntas que los médicos adscritos realizan. Si la evolución del paciente es favorable se determina su egreso del hospital; en cambio, si aún continúa en recuperación o se presenta alguna complicación médica, el médico adscrito indica las medidas que se deberán a seguir. En ocasiones durante el pase de visita el personal médico solicita la atención psicológica en aquellos pacientes que los que observan o consideran necesaria la intervención psicológica.
- **Consulta externa:** En el Hospital General de Atizapán se cuenta con un consultorio ubicado en el primer piso del hospital, en el área de consultorios. Este consultorio se comparte con distintos terapeutas, por lo tanto, la consulta externa de Medicina Conductual actualmente se lleva a cabo dos días a la semana (miércoles y jueves) en un horario de 8:00 am a 1:00 pm. Sin embargo, debido a la alta demanda del servicio un consultorio es insuficiente para cubrir la cantidad de pacientes que requieren atención, por lo tanto en ocasiones la atención de pacientes se tiene que realizar en el jardín del hospital.
- **Interconsultas:** Los servicios que frecuentemente realizan interconsultas a Medicina Conductual son Urgencias (se incluye Triage) y Pediatría (se incluyen urgencias pediátricas), ocasionalmente Ginecología realiza algunas interconsultas. En una interconsulta se realiza una evaluación de la conducta problema del paciente, de ser necesario se interviene de inmediato como en el caso de ataques de pánico o intentos suicidas, además de considerar la referencia del paciente a alguna institución psiquiátrica de acuerdo con la gravedad de la situación; en otros casos se realiza la evaluación del

paciente y se programa una cita con el paciente para darle seguimiento en consulta externa, o se continúa con seguimiento durante la estancia hospitalaria.

- **Presentación de caso clínico:** Esta actividad forma parte de la evaluación del residente de Medicina Conductual, consiste en presentar el caso clínico de algún paciente (ocultando su nombre por motivos de confidencialidad) y bajo cierta estructura de organización que permiten identificar el problema psicológico del paciente y la intervención realizada por el residente. Una vez que concluye la presentación del caso, los asistentes (supervisor académico, supervisor *in situ* y alumnos) realizan preguntas o comentarios al residente con el objetivo de aclarar dudas o aportar información que ayude a realizar futuras intervenciones psicológicas adecuadas.
- **Actividades académicas:** Como parte de las actividades en el hospital es posible realizar actividades de investigación; de esta forma esta generación participó en el XXIX Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta con una presentación de casos clínicos, en dicha sesión unos de los casos presentados fue el trabajo titulado “Intervención cognitivo-conductual en un paciente con Enfermedad Renal Crónica” elaborado por la Lic. en Psic. Ariana González Trejo; también se participó en el VII Seminario Internacional sobre Comportamiento y Aplicaciones con la presentación de un trabajo sobre estrés en médicos internos realizado dentro del hospital. Otra actividad realizada fue escribir un artículo sobre el desarrollo de un nuevo instrumento denominado “Brief Cope Checklist” para evaluar el estilo de afrontamiento de los pacientes, el cual se encuentra en proceso de ser publicado. Además, como parte de las actividades que el Gobierno del Estado de México ofrece para estar en constante capacitación, todo el personal médico incluidas las residentes de Medicina Conductual participaron en el curso “Valores y Cultura del buen trato”. Finalmente otra tarea que se lleva a cabo es participar en la inducción de los residentes recién ingresados a la Residencia de Medicina Conductual.
- **Estadísticas.**

El programa de Residencia en Medicina Conductual cuenta con aproximadamente 2,400 horas de práctica hospitalaria. Como muestra del trabajo realizado durante enero del 2019 hasta mediados de marzo del 2020 se presentaran algunos datos estadísticos respecto a la atención brindada a los pacientes; es importante señalar que por cuestiones ajenas al programa de maestría

(emergencia sanitaria por COVID-19) las actividades dentro del Hospital General de Atizapán se interrumpieron a partir de marzo del 2020.

Durante el periodo mencionado se atendieron a un total de 450 pacientes, en la Figura 1 se observa que el 61% corresponde al género masculino y el 39% al femenino.

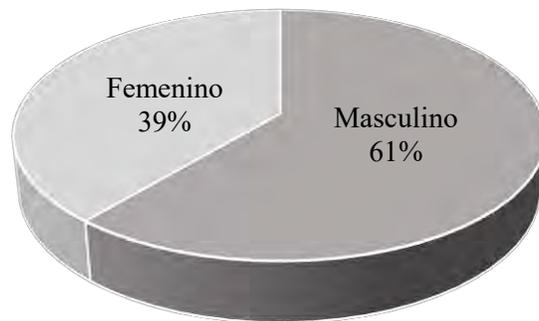


Figura 1. Porcentaje de hombres y mujeres atendidos.

En la Figura 2 se muestra el porcentaje del *tipo de intervención* que recibieron los pacientes, 32% fueron atenciones de *primera vez* y 68% fueron *atenciones subsecuentes*, es decir, estas atenciones subsecuentes hacen referencia a pacientes a quienes se les brindó seguimiento o monitoreo durante hospitalización o en consulta externa. .

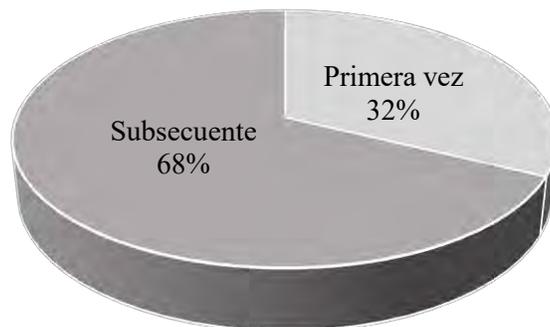


Figura 2. Porcentaje del tipo de intervención brindada a los pacientes

Las intervenciones de primera vez o subsecuentes se pueden presentar en tres escenarios en donde el Médico Conductual desempeña sus actividades. Por lo tanto, en la Figura 3 se presenta el porcentaje de tres escenarios en donde se lleva a cabo la atención psicológica: la *consulta externa* representa un 22% de la atención que se brinda, este escenario es en donde llegan pacientes referidos de otras instituciones o médicos, así como pacientes que solicitaron la atención voluntariamente y acudieron al hospital o pacientes que fueron atendidos durante hospitalización y es necesario continuar con la atención psicológica; la *interconsulta* se refiere a la atención que se brinda en otros servicios diferente al asignado, los servicios que frecuentemente realizan interconsultas a Medicina Conductual son: Urgencias (se incluye Triage) y Pediatría (se incluyen urgencias pediátricas), ocasionalmente Ginecología realiza algunas interconsultas, este escenario de atención representa un 4%; por último se muestra el lugar en donde ocurre la mayor actividad del Médico Conductual, la *hospitalización*, la cual representa un 74% de la atención brindada, es aquí en donde dependiendo del diagnóstico médico, los pacientes mostrarán cambios en su conducta que afectan su estancia hospitalaria y retrasan su recuperación, es el principal escenario de atención del psicólogo, sin embargo, como se observa en la Figura 3 la demanda hospitalaria requiere de su presencia en distintas áreas. La Figura 4 muestra la diferencia entre hombres y mujeres respecto a estos escenarios de atención, se observa que en hospitalización la mayor frecuencia de atención es en hombres, mientras que en consulta externa la mayor frecuencia de atención es en mujeres, en cuanto a las interconsultas se observa una frecuencia de atención similar en ambos géneros.

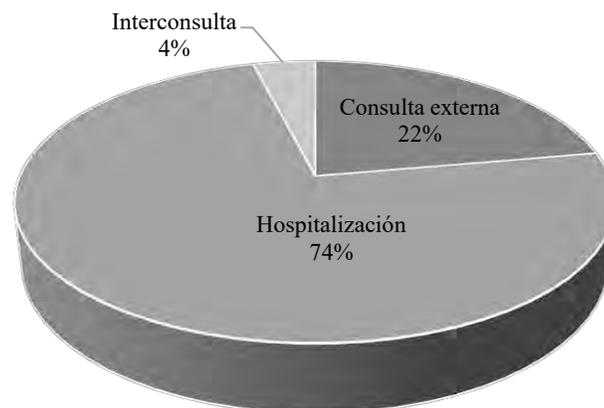


Figura 3. Porcentaje de los escenarios en donde el Médico Conductual brinda atención psicológica.

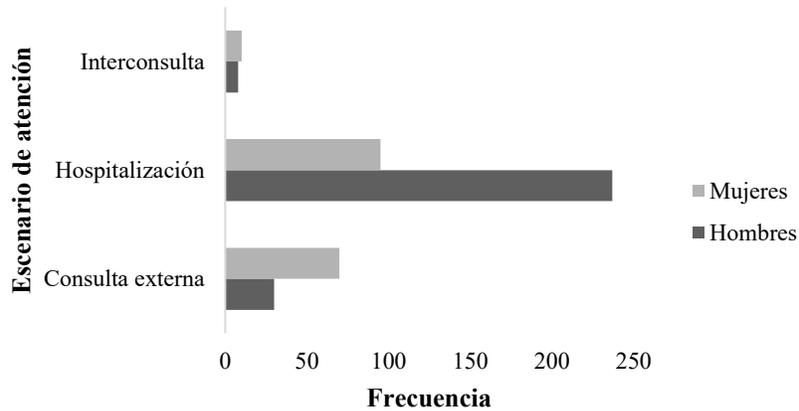


Figura 4. Diferencia por género de los principales escenarios de atención de pacientes.

La Figura 5 muestra de manera general los *diagnósticos médicos* que presentaron los pacientes atendidos, es importante tener esta impresión general, ya que en ocasiones los pacientes que reciben atención no tienen algún diagnóstico médico, lo que significa que son pacientes únicamente con algún problema psicológico y solicitaron la atención en el hospital o son referidos de otras instituciones, esta categoría (Sin diagnóstico médico) representa un porcentaje del 15%; mientras tanto los pacientes atendidos con algún *problema médico no quirúrgico* ocupan un 18%. En cuanto a los diagnósticos médicos en el servicio de cirugía se encuentran las *cirugías generales* con un 12%, *cirugías abdominales* con un 23% y las cirugías que ocupan la mayor demanda en el servicio son las *ortopédicas* representando un 32%.

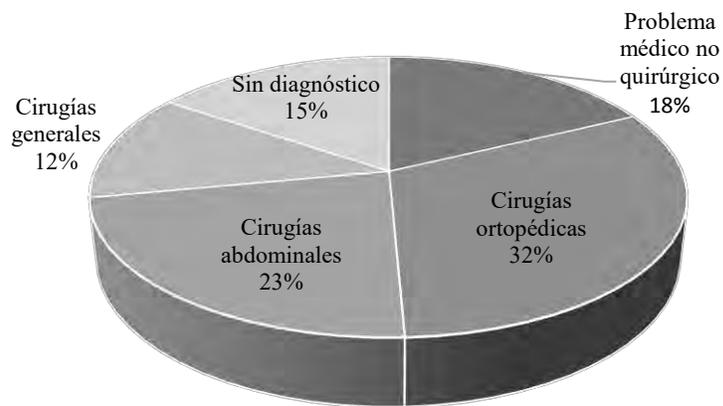


Figura 5. Porcentaje de diagnósticos médicos de los pacientes que recibieron atención psicológica.

Respecto a los *problemas médicos no quirúrgicos* en la Figura 6 se ilustra el porcentaje que estos representan; esta clasificación incluye padecimientos como *Diabetes Mellitus Tipo 1 y 2, Hipertensión Arterial Sistémica, Enfermedad Renal Crónica, Pancreatitis aguda e Infección en vías urinarias*. De estos datos resalta el porcentaje de pacientes atendidos con Diabetes Mellitus Tipo 2 y con Enfermedad Renal Crónica ambos con un 32%, lo cual puede indicar la relación que existe entre ambas enfermedades, ya que una consecuencia a largo plazo de la falta de adherencia al tratamiento al padecer Diabetes Mellitus Tipo 2 es la falla renal. La Figura 7 muestra las diferencias de estos padecimientos entre hombres y mujeres, se observa que los hombres padecen en mayor cantidad Enfermedad Renal Crónica, mientras que en las mujeres el padecimiento más frecuente es la Diabetes Mellitus Tipo 2.

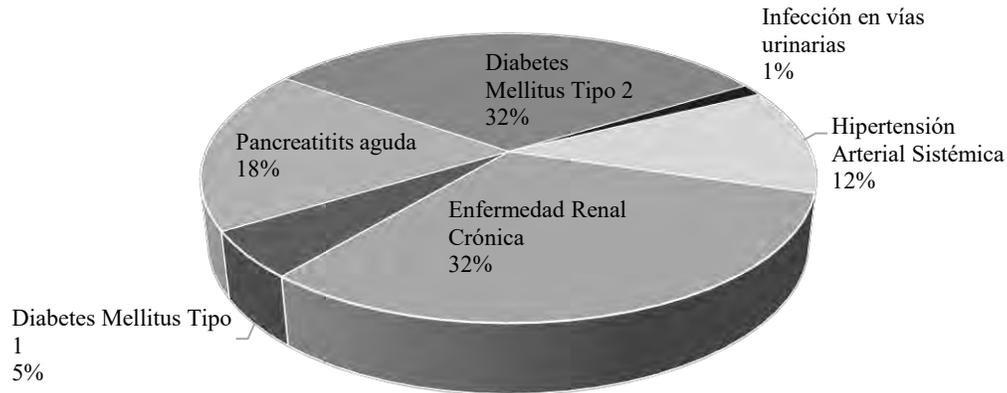


Figura 6. Porcentaje de problemas médicos no quirúrgicos en pacientes atendidos.

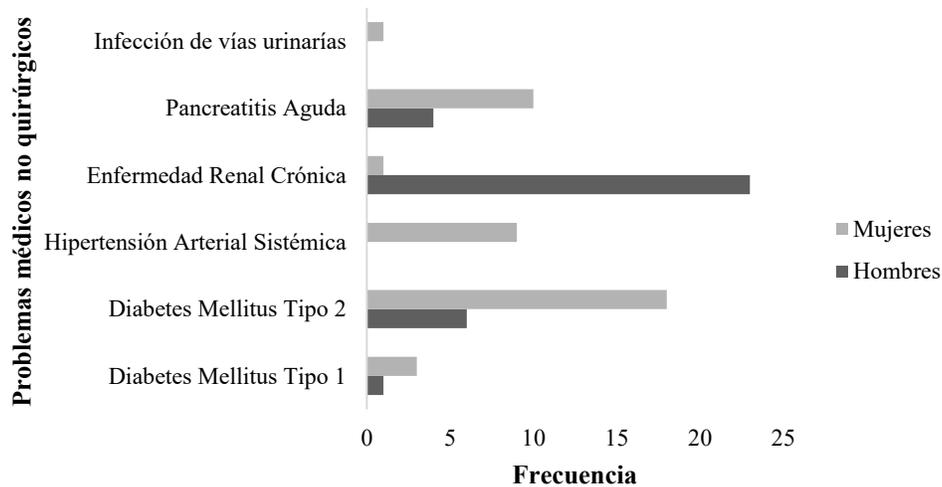


Figura 7. Diferencia de problemas médicos no quirúrgicos entre hombres y mujeres.

La Figura 8 indica el porcentaje de las *cirugías generales* realizadas a los pacientes a quienes se les brindó atención psicológica; de este porcentaje destacan las *infecciones post-quirúrgicas* con un 28%, seguida por el *drenaje de hematoma* con un 19%; aunque en menor proporción que las anteriores, el *lavado quirúrgico* también representa un porcentaje importante respecto a las demás cirugías de esta clasificación con el 18%. En la Figura 9 se muestra la diferencia de las cirugías generales entre hombres y mujeres, a grandes rasgos se observa una mayor proporción de hombres que requieren intervenciones quirúrgicas de este tipo siendo las más frecuentes drenaje de hematoma y lavado quirúrgico, mientras que en las mujeres la más frecuente es la infección post-quirúrgica.

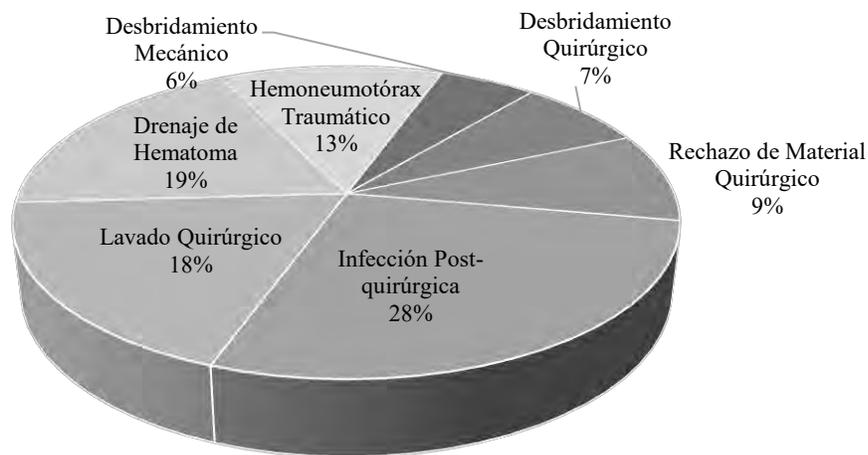


Figura 8. Porcentaje de cirugías generales en pacientes atendidos.

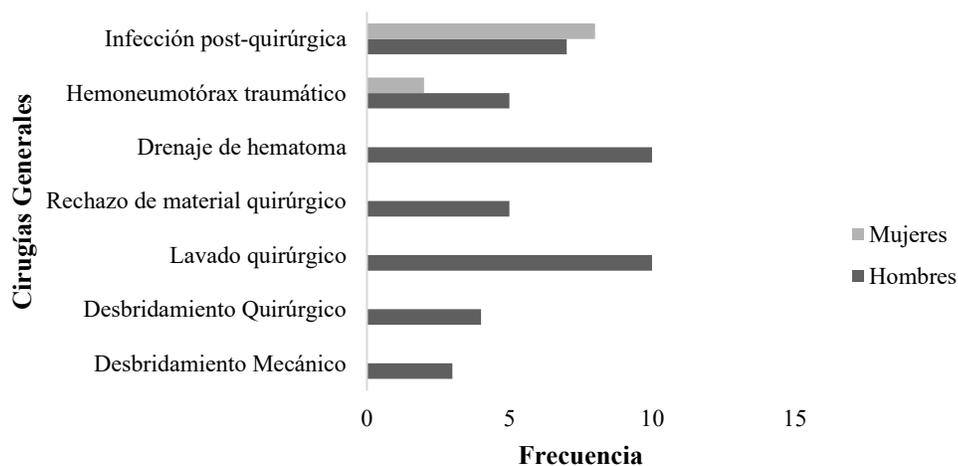


Figura 9. Diferencia de cirugías generales entre hombres y mujeres.

En la Figura 10 se agrupan los padecimientos que pertenecen a *cirugías abdominales* las cuales representan un 23% de los padecimientos atendidos en el servicio de cirugía. De este porcentaje de cirugías abdominales el padecimiento con mayor demanda de atención en el servicio es la *colecistitis* con un 31%, seguida de la *ileostomía* con el 21%, y en tercer lugar se muestra la *adherenciolisis* con un 19%. La Figura 11 muestra las diferencias de estas cirugías entre hombres y mujeres, se observa que la *colecistitis* además de ser la cirugía de mayor demanda, también es la más frecuente en mujeres; mientras que la *ileostomía* es la cirugía con mayor frecuencia en los hombres.

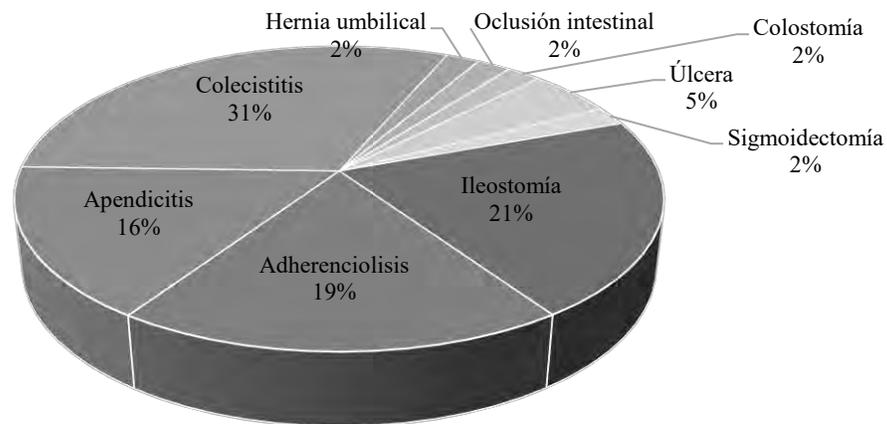


Figura 10. Porcentaje de cirugías abdominales en pacientes atendidos.

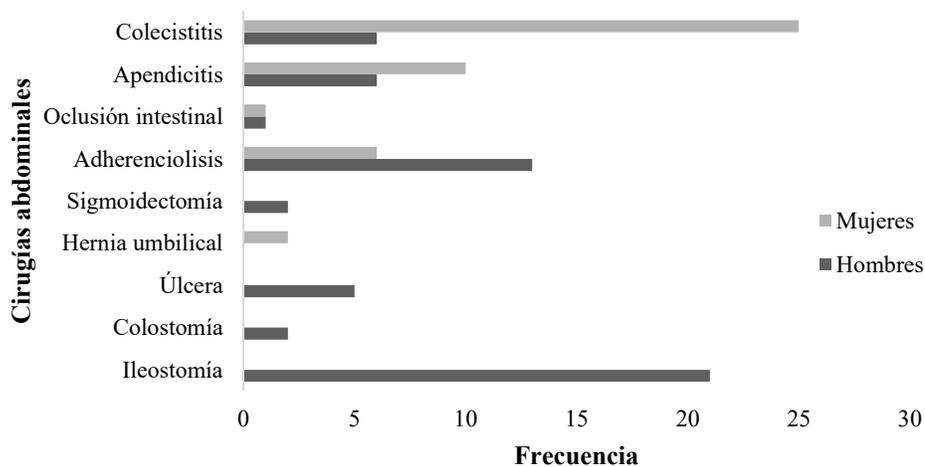


Figura 11. Diferencia de cirugías abdominales entre hombres y mujeres.

Las cirugías con mayor demanda en el servicio son las que corresponden a las *cirugías ortopédicas*. En este grupo aquellas con mayor incidencia son las *fracturas cerradas* con un 38%, en segundo lugar se presentan las *fracturas expuestas* con el 25% y en tercer lugar el *pie diabético* con el 13%; en la Figura 12 se observan las diferentes cirugías que componen este grupo; mientras que la Figura 13 muestra las diferencias de estas cirugías entre hombres y mujeres, se observa que las fracturas cerradas son el padecimiento más frecuentes para ambos géneros, presentándose una mayor frecuencia en hombres que en mujeres.

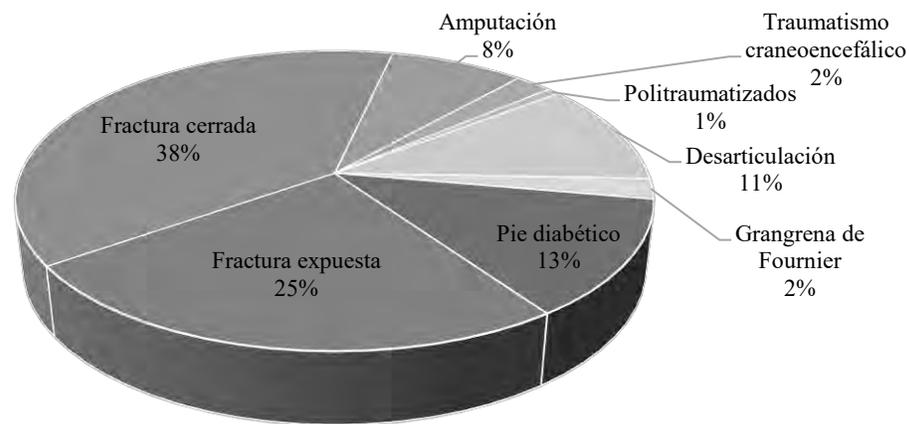


Figura 12. Porcentaje de cirugías ortopédicas en pacientes atendidos.

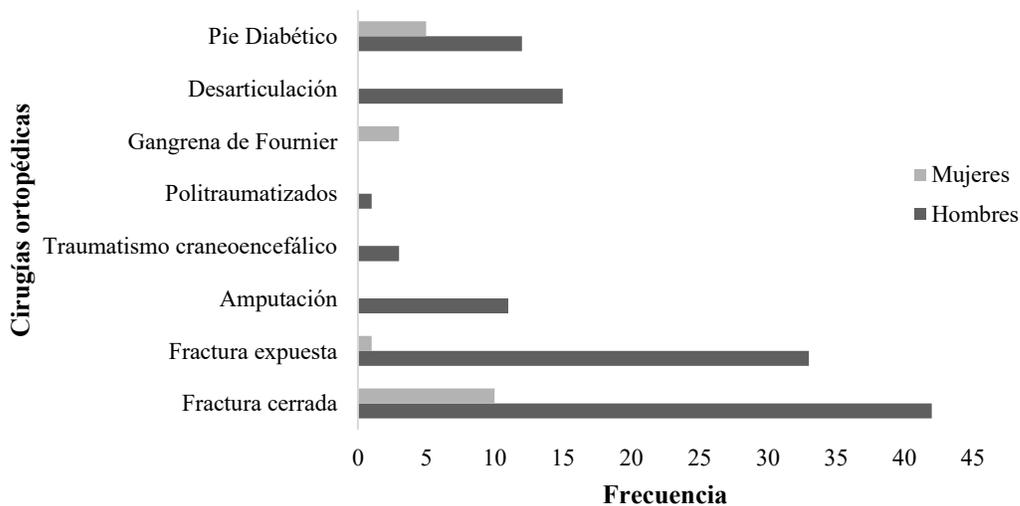


Figura 13. Diferencia de cirugías ortopédicas entre hombres y mujeres.

Hay algunos otros padecimientos médicos que se presentaron con menor frecuencia, pero que requirieron atención psicológica, en ocasiones por requerir intervención de manera urgente como en el caso de las *crisis convulsivas*, las cuales en esta clasificación representan un 23%, en la Figura 14 se muestran todos los padecimientos que componen esta categoría.

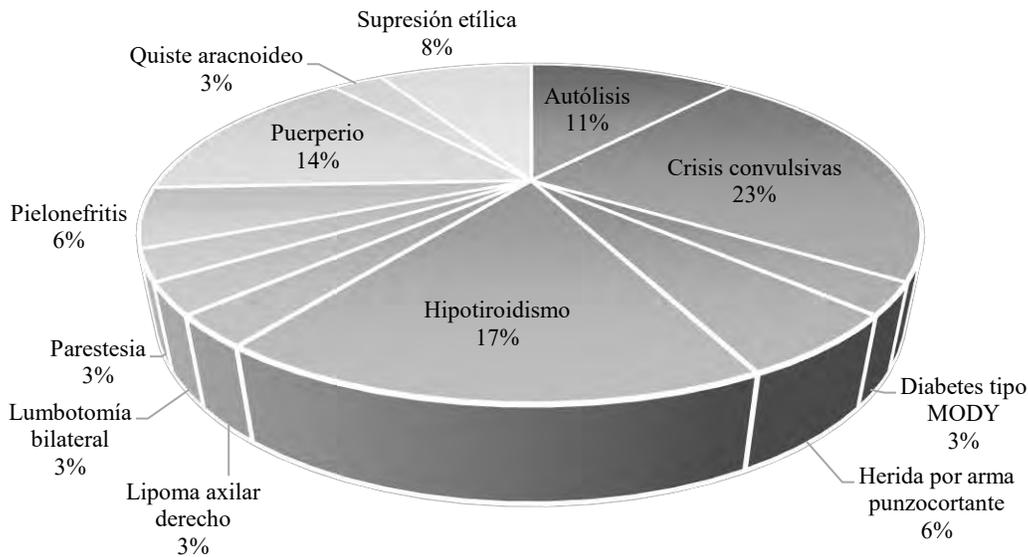


Figura 14. Porcentaje de padecimientos menos frecuentes que requirieron atención psicológica.

Por otro lado, en la Figura 15 se presenta la cantidad de *problemas psicológicos* diagnosticados a los pacientes. En primer lugar se encuentra la *sintomatología de ansiedad* con una frecuencia de registro de 156 casos, la mayor demanda de atención psicológica en el hospital corresponde a dicha sintomatología la cual puede presentarse dentro del servicio de cirugía antes o después de una intervención quirúrgica, durante el proceso de recuperación o como parte de los pacientes que se atienden en consulta externa o en las interconsultas. En segundo lugar se encuentra la *sintomatología de depresión* con una frecuencia de registro de 79 casos, de igual forma esta sintomatología se puede presentar en los tres escenarios de atención (hospitalización, consulta externa e interconsulta). Y en tercer lugar tenemos el *incumplimiento terapéutico* con 64 casos, este diagnóstico está asociado a los altos porcentajes de pacientes atendidos con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Enfermedad Renal Crónica presentados en la Figura 6, y es precisamente el objetivo de atención del Médico Conductual. Cabe señalar que la categoría *Sin trastorno psicológico aparente*

tiene una frecuencia de registro de 47 casos, es decir, no todos los pacientes hospitalizados requieren atención psicológica, en ocasiones es posible encontrar a pacientes que no la necesiten y solamente sea necesario monitorear su evolución para evitar la aparición de algún problema psicológico que retrase su recuperación. En la Figura 16 se muestra la diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a la frecuencia de registro de los diagnósticos psicológicos; se observa que la sintomatología de ansiedad y de depresión, así como el incumplimiento terapéutico son las problemáticas psicológicas con mayor frecuencia en ambos géneros, aunque los hombres presentan una mayor cantidad en estas problemáticas con respecto a las mujeres. Las problemáticas en las que las mujeres presentaron una mayor frecuencia en relación a la cantidad registrada en hombres son la queja de dolor y el intento suicida.

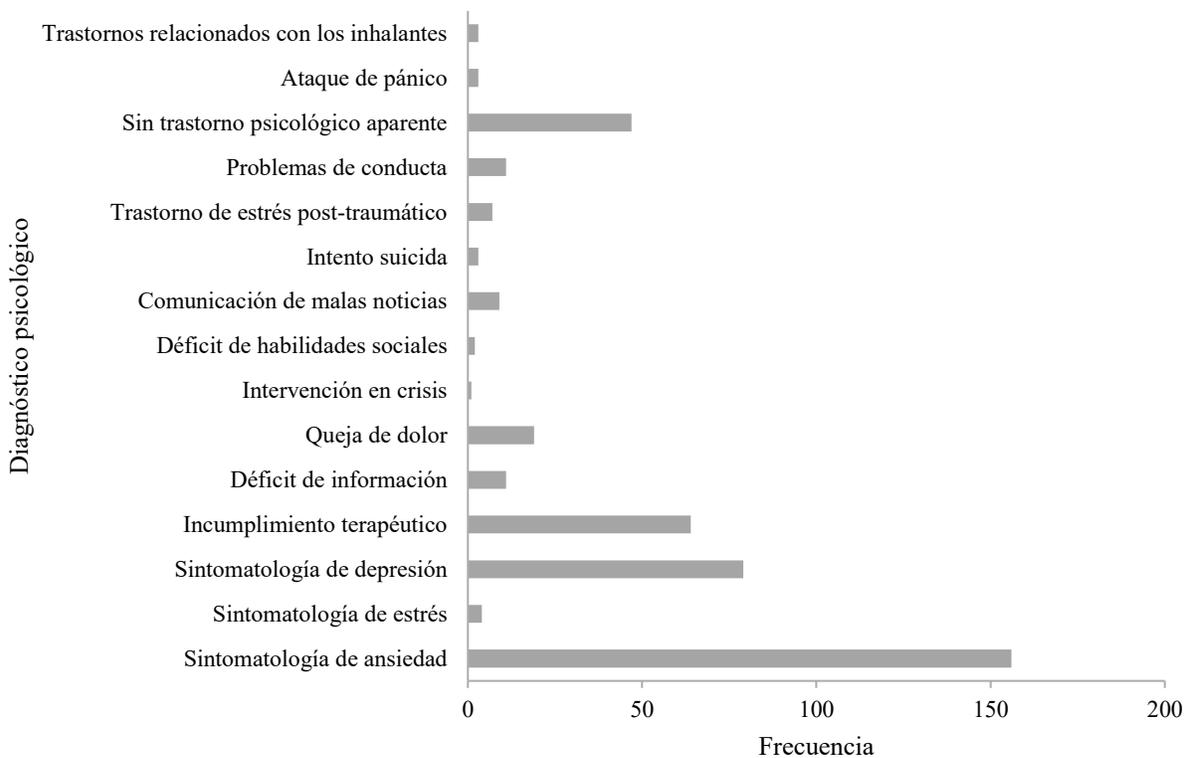


Figura 15. Frecuencia de registro de problemas psicológicos en el ámbito hospitalario.

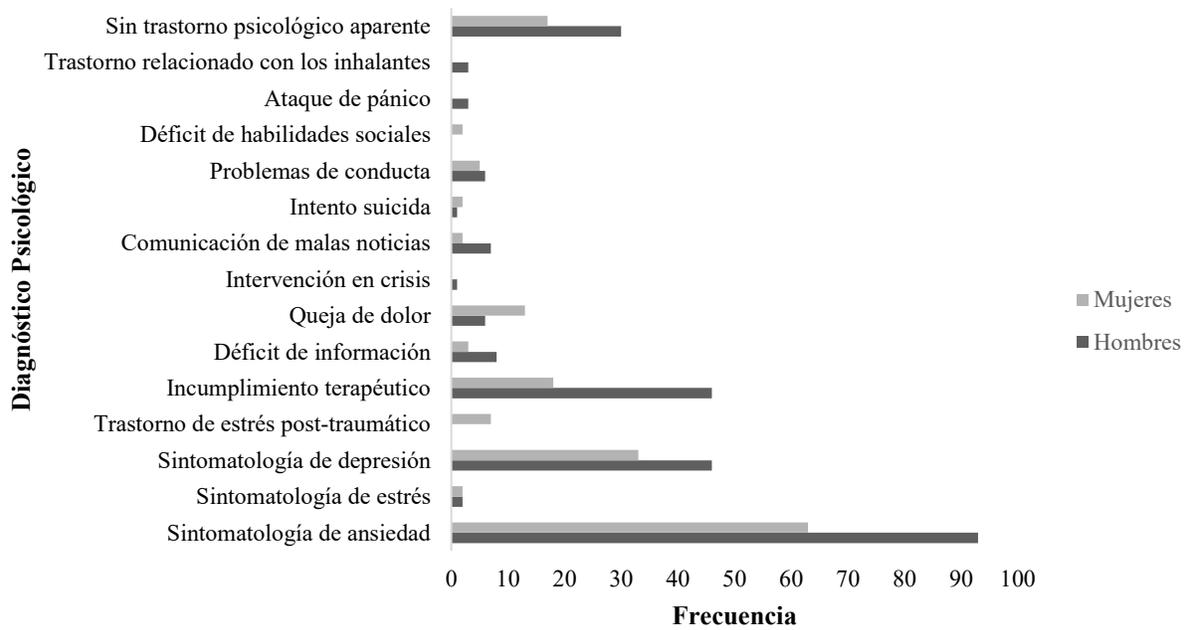


Figura 16. Diferencia entre género de la frecuencia de problemas psicológicos en el ámbito hospitalario.

La Figura 17 muestra la frecuencia de registro de *otros problemas psicológicos* que se presentan en menor cantidad que los problemas representados en la Figura 15. De esta clasificación podemos destacar que el *Trastorno adaptativo con sintomatología depresiva* cuenta con una frecuencia de registro de 12 casos, seguido por el *Trastorno de Ansiedad inducido por sustancias* con una frecuencia de 8 casos. La frecuencia de los demás diagnósticos psicológicos es menor, sin embargo, su presencia indica que el Médico Conductual, al menos en el contexto del Hospital General de Atizapán, debe contar con competencias que le permitan evaluar distintos problemas psicológicos como el *Trastorno de personalidad límite* y, de acuerdo a la gravedad del caso, realizar una intervención psicológica o referir a alguna otra institución.

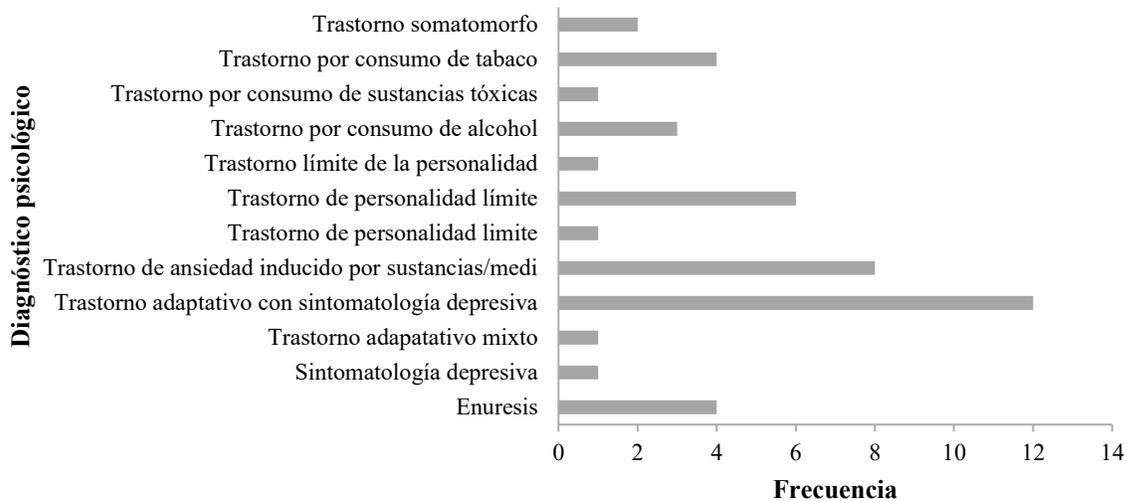


Figura 17. Frecuencia de registro de problemas psicológicos en el ámbito hospitalario.

Para evaluar y realizar un diagnóstico psicológico en ocasiones es necesario apoyarse de algunos instrumentos que complementen la entrevista y observación clínica que se realiza. En la Figura 18 se muestra el porcentaje de los *instrumentos utilizados para la evaluación* de pacientes en el ámbito hospitalario. De los siguientes datos destaca la aplicación de la *Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria* (HADS) con un 46%, estos datos son congruentes con los que se presentan en la Figura 10 ya que la mayor frecuencia de problemas psicológicos encontrados en los pacientes es la sintomatología de ansiedad y depresión. En segundo lugar, con el 11% encontramos el *Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado* (IDARE), el cual es otro instrumento utilizado para evaluar sintomatología de ansiedad. El contexto hospitalario en ocasiones implica realizar una evaluación rápida y adecuada que permita intervenir de manera breve, con lo cual es necesario contar con instrumentos cortos y de fácil aplicación que sean útiles para cumplir dicho objetivo, en este sentido en la Figura 12 podemos observar que el *Brief Cope Checklist* representa un 9% y la escala *SAD Persons* un 7%, el Brief Cope Checklist es un instrumento conformado por 10 reactivos que permiten evaluar el estilo de afrontamiento (centrado en el problema o en la emoción) en el paciente; la escala SAD Persons permite evaluar el riesgo de suicidio a través de 10 reactivos.

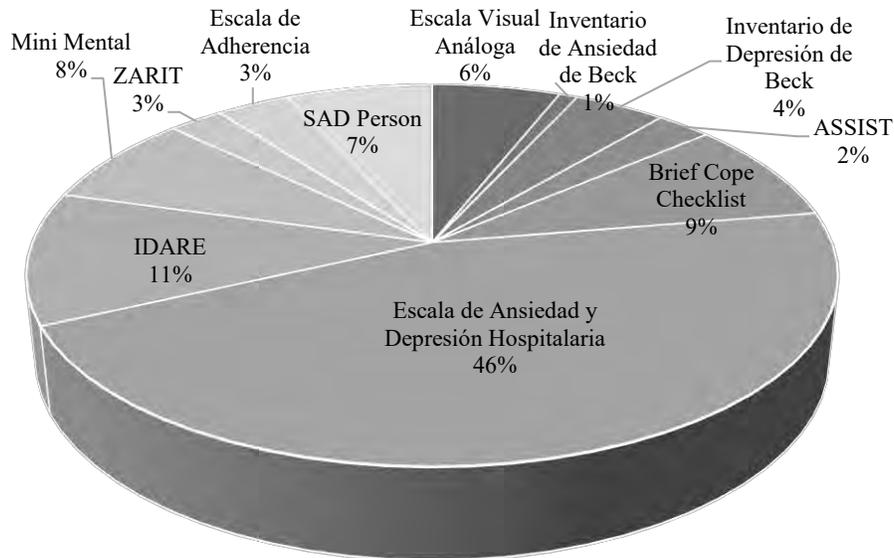


Figura 18. Porcentaje de instrumentos utilizados para evaluación en el contexto hospitalario. ZARIT (Escala de carga del cuidador de Zarit). ASSIST (Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias).

La Figura 19 muestra el porcentaje de *técnicas psicológicas* empleadas en la intervención con pacientes. Estas técnicas se muestran agrupadas: la categoría de *Relajación* representa un 32% de la atención, en esta categoría se encuentran técnicas como *respiración pasiva, rítmica o diafragmática y relajación muscular progresiva o autógena, distracción instrumental y cognitiva*, el uso de estas técnicas tiene relación con la elevada presencia de sintomatología de ansiedad en los pacientes y la necesidad de emplear técnicas que permitan disminuir la sintomatología física; en cuanto a las *técnicas conductuales* que representan el 17% se encuentran técnicas como *entrenamiento en solución de problemas y habilidades sociales, manejo de contingencias, activación conductual, autocontrol e intervención en crisis*; respecto a las *técnicas cognitivas* con el 36% se encuentran agrupadas técnicas como *detención del pensamiento, escucha activa y la Terapia Racional Emotiva*; por último se presenta la *psicoeducación* como categoría independiente ya que aquí se consideró también brindar únicamente *información* al paciente como por ejemplo: realizar trámites administrativos en el hospital o sobre los miembros que conforman el personal de salud, tanto la *psicoeducación* como brindar únicamente información representan un 17% de las técnicas de intervención. Es importante señalar que debido a las características del contexto hospitalario de intervenir de forma breve y eficaz, en ocasiones no es posible implementar todos los pasos de las técnicas, por lo que es necesario retomar elementos de las técnicas que nos permitan

brindar herramientas a los pacientes para lograr modificar su conducta en relación al proceso de salud-enfermedad que presentan. En la Figura 20 se presentan las diferencias por género de las técnicas psicológicas empleadas en la intervención, se observa que las técnicas cognitivas junto con la relajación son las técnicas empleadas con mayor frecuencia en ambos géneros, teniendo una mayor frecuencia en los hombres. Respecto a las otras dos técnicas, se observa que las técnicas conductuales tienen una mayor frecuencia de aplicación en mujeres, mientras que la frecuencia de aplicación de la psicoeducación e información es mayor en hombres.

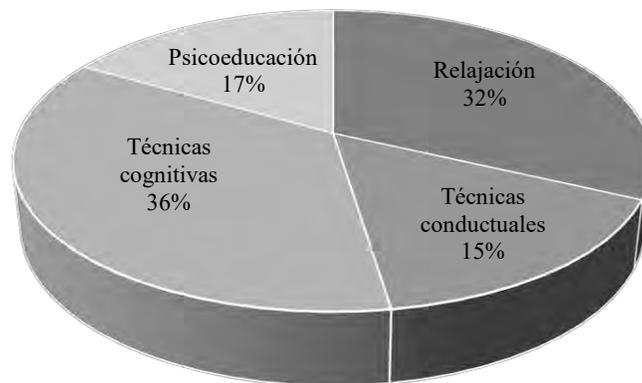


Figura 19. Porcentaje de técnicas psicológicas empleadas en la intervención con pacientes.

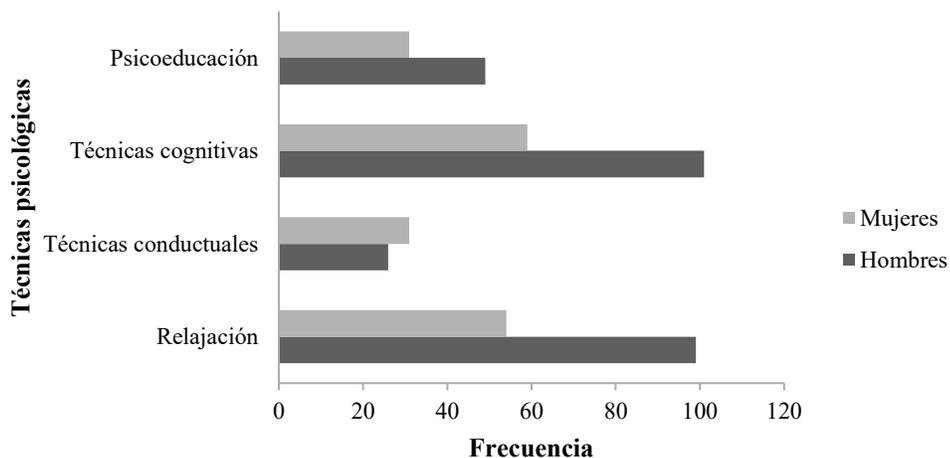


Figura 20. Diferencia entre género de técnicas psicológicas empleadas en la intervención.

5.- Evaluación.

El presente trabajo se elaboró a partir de las actividades diarias realizadas en el servicio de Cirugía General en el Hospital General de Atizapán, de acuerdo a estas actividades podemos identificar que se cumplieron algunos objetivos planteados en el Programa Operativo General como desarrollar programas de intervención a nivel individual para atender las necesidades de los pacientes tanto en hospitalización como en consulta externa, por ejemplo, para reducir la ansiedad pre-quirúrgica se desarrollaron intervenciones con cada paciente para disminuir la sintomatología de ansiedad a través de psicoeducación del proceso quirúrgico, de técnicas de relajación y técnicas conductuales que permitan al paciente afrontar la situación. Además de la atención de los problemas psicológicos presentados en hospitalizaciones por las intervenciones quirúrgicas, se desarrollaron estrategias que permitieron generar cambios conductuales para evitar complicaciones post-quirúrgicas una vez que los pacientes egresaron del hospital; de esta manera se brindó psicoeducación de cuidados postoperatorios y también se realizaban planes de acción para prevenir problemas psicológicos como sintomatología de estrés o de depresión, con lo cual se cumple otro de los objetivos el cual plantea que se ofrecerán alternativas educativas de cambio de estilo de vida para prevenir problemas y/o complicaciones médicas.

Cabe señalar que al ser la primera generación de residentes en el servicio de Cirugía General se tuvieron que hacer modificaciones en cuanto al programa operativo y de supervisión que se tenía; estas modificaciones que se hicieron fueron incluir literatura respecto a intervenciones quirúrgicas (procedimientos o complicaciones), revisarlos y comentarlos durante las sesiones de supervisión, también presentar y comentar casos clínicos de pacientes quirúrgicos; sin embargo, el mayor reto que se presentó fue introducir la atención psicológica en un servicio nuevo, fue necesario presentar el trabajo que un Médico Conductual puede realizar para ayudar a los pacientes hospitalizados, se platicó con médicos adscritos, médicos residentes de cirugía y médicos internos a los cuales se les dio a conocer la propuesta de trabajo del psicólogo; este trabajo implicó semanas en donde se le demostró al personal de salud el trabajo que se realizaba. De manera gradual al observar el cambio en los pacientes y los resultados en el servicio en cuanto a los problemas psicológicos que se presentaban, el personal de salud fue colaborando con el trabajo psicológico brindando facilidades para la realización del trabajo de las residentes de Medicina Conductual.

La práctica diaria en el contexto hospitalario permitió desarrollar habilidades de observación para identificar casos que necesiten atención psicológica en hospitalización, o casos de intervención en crisis en donde la situación ponía a prueba los conocimientos y capacidades del Médico Conductual. Gracias a esta práctica, a la supervisión académica y supervisión *in situ* el residente de Medicina Conductual desarrolla competencias que le permiten hacer frente a la demanda de atención psicológica en el hospital. También la práctica que se lleva a cabo en la consulta externa favorece el desarrollo de habilidades para la atención de pacientes con distintos problemas psicológicos.

Uno de los objetivos de la Residencia de Medicina Conductual es elaborar un protocolo de investigación y aplicarlo en el contexto hospitalario; sin embargo, debido a la emergencia sanitaria que se presentó en el país por COVID-19 no fue posible concluirlo, únicamente se presentan los datos recabados en dos meses de aplicación. A pesar de que no se pudo concluir, el protocolo puede ser retomado para futuros residentes en Medicina Conductual.

La expectativa respecto a las competencias a desarrollar se cumplió e incluso fue rebasada como prueba de ello está el artículo sobre el desarrollo de un nuevo instrumento que actualmente se encuentra en publicación, o la participación en dos Congresos mostrando el trabajo realizado en el Hospital General de Atizapán. El trabajo en el contexto hospitalario en ocasiones puede ser agotador; sin embargo, las competencias y metas alcanzadas de manera profesional permiten proporcionar una mejor atención a los pacientes, además las metas logradas a nivel personal y las relaciones de amistad generadas a lo largo de este proceso son una experiencia extraordinaria.

En las siguientes páginas se describirá el protocolo de investigación desarrollado con el objetivo de controlar el dolor post-quirúrgico en pacientes hospitalizados.

INTERVENCIÓN COGNITIVA-CONDUCTUAL PARA EL CONTROL DEL DOLOR POST-QUIRÚRGICO.

El dolor es una experiencia natural en los seres vivos, puede ser considerado un mecanismo de supervivencia debido a que es un indicador sobre el estado de salud. Sin embargo, presentar cualquier dolencia resulta completamente aversivo para quien lo padece; esto además de significar un problema físico, también genera cambios en distintas áreas del individuo, al respecto Bistre (2013) menciona: “El dolor es la experiencia humana más compleja, la causa más común de estrés psíquico y fisiológico, el motivo más frecuente de ausencia laboral, incapacidad y pensión de invalidez. Por tal motivo, la experiencia del dolor involucra al ser humano en una amplia gama de trastornos físicos, emocionales, familiares, sociales, económicos y laborales” (p.3).

Existe evidencia que el componente psicológico es una parte fundamental para afrontar el dolor, incluso hablando del dolor crónico, el cual para cumplir con esta categoría, se debe presentar por más de 6 meses. Watson y Pennebaker (1989, en Fisher & Johnston, 1998) proponen tres maneras posibles en el cual las emociones negativas y los problemas de salud pueden estar asociados. El primero es, “hipótesis psicósomática”, indica que el estrés emocional causa problemas de salud (estrés= dolor/ discapacidad). Segundo, “hipótesis de discapacidad”, indica que los problemas de salud causan elevados niveles de estrés debido a que la enfermedad está asociada a varios factores como dolor crónico, discapacidad física, funcionamiento social y laboral y estrés emocional. Tercero, “hipótesis de percepción de síntomas”, argumenta que los individuos difieren en su percepción y respuestas de las sensaciones corporales, así que los pacientes con altas emociones negativas están más alertas de estas sensaciones corporales, contrario a lo que se presenta con pacientes con emociones positivas.

El dolor es una experiencia subjetiva y, aunque ciertamente está relacionado con los procesos fisiológicos, la forma en que los individuos reaccionan ante un nuevo episodio de dolor se ve influida por la experiencia previa (Linton & Shaw, 2011). Se puede decir entonces que la manera en que los pacientes van a afrontar la situación de dolor, responde a un aprendizaje previo, por lo tanto se sugiere que, así como se aprendió a reaccionar en situaciones previas, es posible modificar esto y enseñarle al paciente técnicas que le permitan afrontar el dolor. Algunos estudios

mencionan que los pacientes tienen a percibir los síntomas corporales, e incluso la información médica, como más peligrosos de lo que realmente son, generando una serie de respuestas negativas entorno al estado de salud.

El manejo cognitivo-conductual del dolor se ha convertido en un tema de interés para el psicólogo clínico que participa en la medicina conductual (Worthington & Shumate, 1981). En este sentido, algunas técnicas como la inoculación al estrés, la cual es un conjunto de técnicas usadas para ayudar a los pacientes en el control de la ansiedad, ira y dolor, además, un entrenamiento en relajación, es útil para modificar las sensaciones fisiológicas que componen al dolor.

En el presente trabajo en primer lugar se muestra la definición de dolor así como su clasificación y características, en ese mismo capítulo se aborda el método de evaluación del dolor, así como los aspectos psicológicos que influyen en su percepción; en segundo lugar se mencionan los tratamientos farmacológicos empleados para el control del dolor divididos en analgésicos no opioides y opioides; por último se presentan los modelos, tanto médicos como psicológicos, que se han desarrollado para explicar las causas y el mantenimiento del dolor, en este último capítulo también se muestran las intervenciones psicológicas dirigidas a modificar la percepción del dolor en los pacientes y contribuir a su control. Posteriormente se menciona la propuesta de intervención desarrollada a partir de la revisión de la literatura, la cual consistió en realizar un entrenamiento en las técnicas de respiración pasiva, imaginación guiada y manejo de contingencias, con el objetivo de controlar el dolor post-quirúrgico en pacientes hospitalizados; se presentan los resultados de seis pacientes hospitalizados en los cuales se pudo aplicar el protocolo de investigación reportando las puntuaciones obtenidas de dolor post-quirúrgico a través de la Escala Visual Análoga y el Cuestionario de dolor de McGill, también se muestra el registro de la administración de analgésicos por cada participante. Se discuten los resultados en términos de la relevancia del estudio, las diferencias individuales obtenidas y la congruencia de los datos obtenidos con la literatura revisada.

1. Definición y clasificación del dolor.

El dolor es una sensación común en los seres vivos, pero pocas veces se analiza su significado y sobre todo la función que tiene en el organismo. Para entender el dolor hay que comenzar con su definición, la *Asociación Internacional para el Estudio del Dolor* (IASP por sus siglas en inglés) en el 2019 propone definir el dolor como “*una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño*”. En esta definición se observa que el dolor no es únicamente aquel malestar que se logra percibir, existen más elementos que componen esta experiencia, como la parte emocional; además se incluye para su estudio y análisis el daño o las consecuencias que provoca.

Además de contar con una definición, es importante clasificar los tipos de dolor que existen ya que cada uno presenta características específicas que influyen en la percepción que tiene el paciente, y por lo tanto, el tratamiento va a depender de estas características. La clasificación más común del dolor presentada en Genis (2013) es aquella que lo divide en *agudo (postoperatorio y postraumático)* y *crónico (no oncológico y oncológico)*, a esta manera de clasificar al dolor se le conoce como *clasificación crónica* ya que se enfoca en las causas y la duración que presenta en el organismo dependiendo de su origen; también es posible clasificar el dolor por sus características fisiopatológicas o su localización en el organismo, a esta se le conoce como *clasificación neurofisiológica* y divide al dolor en *nociceptivo (somático y visceral)* y *no nociceptivo (neuropático e idiopático)*.

En cuanto al dolor agudo y crónico Bistre (2013) los define respectivamente como: *dolor agudo* es la “*constelación desagradable y compleja de experiencias sensoriales, perceptuales y emocionales, asociadas a respuestas autonómicas y psicológicas*”; mientras que al *dolor crónico* lo define como “*el dolor que persiste durante el curso natural de un daño, asociado a procesos o patologías duraderas, intermitentes y/o repetitivas, en términos de 2 a 3 semanas de 6 meses o más*” (p.3).

El dolor agudo es parte del sistema protector de los seres vivos, y acompaña a múltiples padecimientos como: apendicitis, colecistitis, traumatismos, entre otros; estas son patologías que de alguna manera son predecibles en cuanto a su evolución y respuesta al tratamiento; esta categoría incluye mecanismos centrales y periféricos causados por lesiones, enfermedad o inflamación del sistema nervioso periférico (Genis, 2013). Por lo general, hay una recuperación

total sin dejar secuelas psicológicas importantes; su control es relativamente fácil, actuando de manera oportuna. Sus características son: de inicio repentino, penetrante, intenso, localizado, puede estar asociado a cambios como aumento de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial y de transpiración (Bistre, 2013). Respecto a la duración del dolor agudo, Covarrubias-Gómez (2018) menciona que no debe rebasar un periodo de siete días a tres meses; puede disminuir de forma gradual conforme el padecimiento de base o enfermedad se resuelva o incluso desaparecer de forma espontánea.

Dentro del dolor agudo se encuentra el *dolor post-operatorio* y el *postraumático*. El *dolor post-operatorio* está presente en pacientes quirúrgicos por tres razones: a) por una enfermedad preexistente como apendicitis, colecistitis, traumatismos, entre otros, b) por el procedimiento quirúrgico como las heridas o drenajes que se colocan después de la operación y c) por enfermedades relacionadas al procedimiento quirúrgico como infecciones en el sitio quirúrgico o complicaciones postoperatorias. Covarrubias-Gómez (2018) lo define como una experiencia desagradable tanto sensorial como emocional, que se caracteriza por un daño o manipulación de los tejidos posterior a una cirugía, es importante tener en cuenta que debe tener menos de tres meses de haber iniciado. Algunas publicaciones indican que 80% de los pacientes post-operados presentan dolor, de este porcentaje de pacientes un 20% refiere un dolor intenso y un 60% lo califica como moderado. Este tipo de dolor se considera para algunos autores como el máximo representante del dolor agudo ya que se caracteriza porque aparece como consecuencia de la estimulación nociceptiva resultante de la intervención quirúrgica sobre los distintos órganos y tejidos, su duración es limitada, y su intensidad máxima es en las primeras 24 horas después de la cirugía y disminuye progresivamente. Sin embargo, un tratamiento deficiente o inadecuado aumenta la morbilidad y mortalidad del paciente.

El dolor postoperatorio mal tratado puede ocasionar diversos efectos adversos que retrasan la recuperación y favorecen una respuesta fisiológica anormal, algunos de estos efectos se enlistan en la Tabla 1.

Tabla 1

Ejemplos de algunos efectos provocados por una analgesia inadecuada.

Efectos fisiológicos por analgesia inadecuada.

Alteraciones físicas y emocionales del paciente.

Alteraciones sueño vigilia.

Efectos adversos del Sistema respiratorio (atelectasias, retención de secreciones y neumonía), así como disminución de movimientos respiratorios.

Inhibición de tos y disminución de expulsión de secreciones.

Efectos cardiovasculares (hipertensión y arritmias).

Incremento del consumo de oxígeno.

Alteración de la motilidad gastrointestinal.

Retraso en la movilización y favorece el tromboembolismo.

Incremento de la actividad simpática.

Incremento de liberación de catecolaminas.

Retraso en la recuperación y prolongación de la estancia hospitalaria.

Nota. Retomado de Covarrubias-Gómez. A. (2018). Apoyo Avanzado en Dolor. Centro Algia para la Educación en Medicina. pp. 77.

En cuanto al *dolor traumático* este es causado por traumatismos o golpes que de alguna manera estamos propensos a padecer en nuestra vida cotidiana; sin embargo, en ocasiones estos traumatismos pueden llegar a ser más que simples golpes como en el caso de accidentes automovilísticos, donde dependiendo de su gravedad serán las consecuencias que se presenten. Se define al paciente politraumatizado como “*aquel que presenta múltiples lesiones, de las que al menos dos son graves, con afectación importante de sus funciones vitales y con riesgo vital para el paciente, ya sea a corto o mediano plazo; se pueden distinguir tres fases en este tipo de enfermos con diferente manejo del dolor en cada una de ellas: fase de urgencia, de curación y de rehabilitación*” (Genis, 2013, p. 75). Este tipo de dolor suele estar presente en el 91% de los enfermos que ingresan a urgencias, pero dependiendo de la gravedad de las lesiones se estima que al momento de su egreso hospitalario un 86% de los sujetos seguirá presentando dolor; es por eso que un gran número de estos pacientes están propensos al desarrollo de síndromes dolorosos postraumáticos, pero pueden ser disminuidos en intensidad o incluso prevenirse si se brinda un tratamiento oportuno y adecuado durante su fase aguda y evitar que se complique convirtiéndose en dolor crónico.

Por otro lado, el *dolor crónico*, en su forma patológica, no tiene una función biológica, por el contrario, se define como “*una fuerza maléfica que impone al enfermo su familia y a la sociedad, serios problemas físicos, económicos y psicológicos. Su abordaje es multidisciplinario, ya que es*

frecuente encontrar depresión en estos pacientes y por ende el tratamiento requiere más que atención médica. Sus características son: difuso, penetrante, continuo, no puede definirse cuándo inicia y cuándo termina, su intensidad varía y puede remitir brevemente. Se asocia con dificultades psicológicas y sociales” (Bistre, 2013, p. 4). Generalmente se considera un lapso de tres meses para diferenciar el dolor agudo del crónico; pero algunos autores como Genis (2013) considera que pasa a ser crónico después de cuatro semanas; otros consideran que es crónico después de 6 meses; independientemente del lapso del tiempo que puedan manejar, la característica del dolor crónico es que debe superar el periodo esperado de curación de cualquier padecimiento.

Así como en el dolor agudo encontramos tipos de dolor, en el dolor crónico también existen tipos los cuales son: *dolor no oncológico y oncológico*. En el *dolor no oncológico* se incluyen patologías crónicas como la osteoartritis, artritis reumatoide, dolor lumbar, dolor cervical, fibromialgia, neuropatía de diversos orígenes, cefaleas, entre otras. Aunque su inicio es como un dolor agudo, conforme progresa la enfermedad el dolor también aumenta y no responde a los tratamientos encaminados a restaurar el daño físico, incluso si se presenta una recuperación total del padecimiento el dolor continúa y tiene una característica destructiva en áreas de la vida cotidiana del paciente como física, psicológica y social. Como parte del *dolor crónico no oncológico* se presenta el *dolor crónico post-operatorio*, cuya diferencia con el *dolor post-operatorio agudo* es el lapso del tiempo en el que se presenta; el *dolor crónico postoperatorio* de acuerdo a Genis (2013) se define como aquella experiencia desagradable que se originó posterior a una intervención quirúrgica, pero que una vez recuperado continúa presente en el paciente, incluso una vez que se descartó cualquier enfermedad preexistente o alguna recaída. Al ser un dolor que se presenta después de una intervención quirúrgica, su prevalencia va a ser específica como se muestra en la Tabla 2.

Mientras tanto el *dolor crónico oncológico* se presenta dependiendo de dos variables en los pacientes: fase de la enfermedad y tipo tumoral, ya que en las primeras fases la incidencia del dolor es cercana al 50%, en fases avanzadas afecta casi al 75% de los pacientes; algunos tumores causan mayor o menor dolor durante su evolución; los tumores que producen más dolor son los óseos, de páncreas y de estómago; los que producen menos dolor son los linfomas o leucemias (Genis, 2013); esta diversidad en los tipos de tumor influye en la incidencia del dolor y por lo tanto en su tratamiento.

Tabla 2.

Prevalencia de Dolor Crónico Postoperatorio según tipo de cirugía.

Tipo de cirugía	Incidencia
Amputación	30-85%
Toracotomía	5-67%
Mastectomía	11-57%
Herniorrafía inguinal	0-63%
Esternotomía	28-56%
Colecistectomía	3-56%
Artroplastía total de rodilla	19-43%
Mamoplastía	13-48%
Vasectomía	0-37%
Prostatectomía radical	35%
Laparotomía ginecológica	32%
Injerto óseo de cresta ilíaca	30%
Artroplastia total de cadera	28%
Safenectomía	27%
Craneotomía	6-23%
Amputación rectal	12-18%
Cesárea	12%
Cirugía dental	5-13%

Nota. Retomado de Genis, MA. (2013). Clasificación del dolor. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp.78-79). México: Corinter.

Es importante distinguir entre dolor agudo o crónico, debido a que sus características son diferentes, por lo tanto el tratamiento deberá ser acorde al tipo de dolor que el paciente experimente, porque la percepción de éste va a depender de factores propios del individuo (biológicos) o incluso de aprendizajes previos (factores psicológicos), con lo cual se sugiere que para el tratamiento se tomen en cuenta estas particularidades.

1.1 Epidemiología.

La epidemiología es “*el estudio de la distribución y los determinantes de la enfermedad en las poblaciones*” (Covarrubias-Gómez, 2013, p.65), gracias a esta herramienta se puede proporcionar una descripción sobre la ocurrencia de algún fenómeno o enfermedad y determinar sus causas. Es importante hablar sobre la epidemiología del dolor para entender en qué proporción esta condición afecta a las personas y su implicación en el desarrollo de sus actividades cotidianas.

De acuerdo a cifras proporcionadas por el *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática* (INEGI), entre las principales causas de mortalidad de la población mexicana destacan: (a) las enfermedades del corazón, (b) diabetes mellitus, (c) cáncer y (d) los accidentes (Covarrubias-Gómez, s.f, primer párrafo); estas causas de mortalidad se encuentran asociadas a la presencia de dolor.

En México, los pacientes hospitalizados presentan una frecuencia del 96% de dolor agudo, siendo un 62% de estos casos percibido como moderado a severo en intensidad; en otros términos 9 de cada 10 pacientes operados presenta dolor (Covarrubias-Gómez, Garduño-López, Monroy-Álvarez & Alvarado-Pérez, 2016). Respecto al dolor agudo asociado a una eventualidad quirúrgica es importante señalar que 4 millones de mexicanos se operan cada año, lográndose documentar que existe un incremento quinquenal del 10% en el número de cirugías que se realizan en la nación. De tal forma que los procedimientos quirúrgicos representan consecuentemente una de las principales causas de internamiento. Lamentablemente el 80% de las personas que son sometidas a cirugía presentan dolor, de ese porcentaje el 60% tendrá un dolor de intensidad moderado. Más aún, se ha documentado que el 64% de los sujetos operados no recibe un esquema analgésico suficiente y el 15% de los enfermos se considera “muy insatisfecho” con la analgesia proporcionada por el personal de salud (Covarrubias-Gómez, 2018).

En el caso del dolor agudo asociado a un evento lesivo o trauma es importante documentar que no existe información puntual. No obstante a ello, se ha sugerido que esta eventualidad dolorosa se presenta en el 91% de los enfermos que ingresan en un departamento de urgencias y que al momento de su egreso hospitalario 86% de los sujetos seguirá presentando dolor.

En cuanto al dolor crónico se tienen algunas cifras sobre su prevalencia en el país; si consideramos que México en 2008 contaba con 105 millones de habitantes, entonces es posible que poco más de 28 millones de habitantes padezcan este tipo de dolor. Respecto a su intensidad en promedio este tipo de dolor es identificado como moderado con una Escala Numérica Análoga (ENA) de 6 aproximadamente, esto a nivel nacional; a diferencia de otros países como Estados Unidos donde el dolor crónico lo evalúan con una intensidad severa (ENA 8 a 10) (Covarrubias-Gómez, Guevara-López, Gutiérrez-Salmerón, Betancourt-Sandoval & Córdova-Domínguez, 2010; Covarrubias-Gómez, 2013).

Estos datos nos indican que el dolor es un problema de salud mundial. Se trata de una experiencia frecuente que debe atenderse de forma oportuna y adecuada, lo cual requiere atención

e investigación para encontrar tratamientos idóneos que impacten en la calidad de vida de los pacientes que lo padecen. Con el paso de los años se ha presentado un incremento importante en la esperanza de vida, esto significa un aumento en la aparición de enfermedades principalmente de las crónicas degenerativas, por tal motivo es indispensable trabajar en la necesidad de mejorar los recursos diagnósticos y de tratamiento del dolor en las diferentes etapas de la vida (Covarrubias, 2013).

Aunado a la definición, categorización y epidemiología del dolor, se encuentra la evaluación; por medio de las diferentes herramientas que hay para evaluar el dolor podremos generar el tratamiento adecuado para el paciente y disminuir las consecuencias que ya se han mencionado al tener una analgesia deficiente o inadecuada.

1.2. *Evaluación del dolor.*

Gran variedad de factores influyen en la manera en la que las personas expresan el dolor y aprecian la efectividad del medicamento proporcionado para su alivio. Parece que los procesos psicológicos y los patrones conductuales de refuerzo, tienen gran influencia en los componentes afectivos y sensoriales del dolor, así que su valoración también se ve influenciada por estos componentes. Por esta razón, las evaluaciones del dolor necesitan realizarse de forma precisa y constante, para poder establecer cambios en la sintomatología y apreciar la efectividad de los medicamentos que lo alivian.

La individualidad del dolor lo hace subjetivo y difícil de medir; sin embargo, la cuantificación es de gran importancia cuando se intenta valorar los diferentes aspectos clínicos del dolor y la eficacia de un tratamiento. Con frecuencia el personal de salud juzga mal la intensidad del dolor y la efectividad de un analgésico, ya que frecuentemente se basan en cambios en el organismo para determinar la intensidad de dolor, y esto es solamente un aspecto asociado al dolor, ya que una valoración completa, desde una perspectiva psicológica conductual, incluiría también la respuesta verbal y no verbal del paciente, es decir, observar los gestos y posturas cuando el paciente presenta dolor y el reporte que ellos mismos brinden sobre su percepción del estímulo doloroso.

Respecto al dolor quirúrgico, la evaluación debe incluir elementos que permitan incorporar diferentes componentes por ejemplo: el *dolor en reposo* (es de intensidad moderada, va

disminuyendo con las horas y días, generalmente responde bien al tratamiento con dosis adecuadas de opioides y de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos conocidos como AINES, el *dolor en movimiento* (aparece con el movimiento que afecta a la herida quirúrgica y es diferente para cada tipo de operación). Es siempre importante saber que un *dolor descontrolado o inesperado* requiere de re-evaluación del diagnóstico y siempre tener en cuenta probables causas relacionadas a la intervención quirúrgica (Covarrubias-Gómez, 2018).

Las primeras herramientas para comenzar con la evaluación del dolor, son sencillas y se practican de manera rutinaria; la *observación*, es el primer indicador de la presencia de dolor en el paciente, se deben identificar expresiones faciales o verbales de malestar, la deambulación, postura, signos de afectividad negativa como: incomodidad, irritabilidad o de evitación, se puede hacer incluso de manera estructurada utilizando como apoyo algunas check-list como el *Pain Behavior Checklist (PBCL)* elaborado por Kerns, Haythornthwaite, Rosenberg, Southwich, Giller y Jacob en 1991 (Olivares & Cruzado, 2008). La *entrevista*, es otra herramienta útil para la evaluación; complementa la observación inicial porque a través de la información que se obtiene del paciente se pueden identificar conductas relacionadas a la presencia del dolor, por ejemplo: ¿qué hace cuando tiene dolor? ¿Qué ha hecho en experiencias previas de dolor? ¿Se toma sus analgésicos en el horario indicado? Entre otras. Además de entrevistar al paciente, se puede incluir a algún familiar o cuidador que proporcione información extra sobre la experiencia de dolor del paciente.

Por otro lado, existen instrumentos estandarizados que permiten cuantificar el dolor por ejemplo, las *escalas análogas visuales (EVA)*, también conocidas como *escalas análogas lineares*; esta escala permite que el paciente indique a lo largo de una línea, por lo general de 10 cm de largo, cómo percibe el dolor. Estas escalas no se encuentran numeradas, se sabe que la respuesta puede estar en un rango de 0 a 100, por lo general el extremo izquierdo de la escala indica la ausencia de dolor, mientras que en el extremo derecho se encuentra el máximo dolor posible. Es un instrumento simple, sencillo, reproducible y frecuentemente utilizado para la valoración del dolor. Con esta escala la respuesta del paciente no es verbal sino que él indica en la línea la intensidad que mejor refleje el dolor que experimenta (Serrano-Atero et al., 2002), por lo tanto realizar alguna modificación en la escala o en su aplicación puede interferir en la respuesta del paciente; se sugiere entonces una estandarización en la escala y también asegurar que el paciente haya entendido

correctamente las indicaciones, así como evitar realizar algún comentario o tipo de señalamiento que pueda inducir en el paciente su respuesta.

Una escala muy similar a las visuales análogas, son las *escalas numéricas análogas (ENA)*, esta escala consiste en un rango de números generalmente del 0 al 10 donde el paciente debe elegir el número que represente la intensidad del dolor que presenta. La aplicación de dicha escala se puede acompañar con frases como: “cero significa nada de dolor y diez el nivel máximo de dolor que siente o el dolor más fuerte que se haya imaginado”. Se puede aplicar de manera escrita o verbal, lo cual la vuelve una escala con propiedades prácticas para su uso en servicios de emergencia, por ejemplo. Las propiedades psicométricas de esta escala son similares a las de la escala visual análoga, en palabras de Todd (2005) es una escala confiable y válida que podría tener un mayor potencial de uso sobre cualquier otra escala, esto debido a que la comprensión de la escala visual análoga, sobre todo en pacientes mayores, interfiere en los resultados. Ambas escalas representan ventajas y desventajas en la medición del dolor, por lo que su uso se puede restringir al tipo de servicio médico en donde se desee aplicar y al tipo de población que se pretenda evaluar.

Otra herramienta útil para la evaluación del dolor son las *escalas categóricas*, las cuales presentan de forma ordenada una serie de respuestas que permiten discriminar o calificar el nivel de dolor que el paciente experimenta (Bistre, 2013); algunas escalas categóricas muestran códigos visuales para que el paciente seleccione un dibujo o una fotografía en lugar de una frase. Sin embargo, el problema que estas escalas pueden tener es la elección de la categoría que se va a mostrar, ya que presentar pocas categorías puede no proveer suficientes elecciones para el paciente y en consecuencia elegir una categoría inadecuada. El uso de las fotografías o imágenes aporta un elemento muy importante a las escalas, ya que suelen ser un apoyo para el paciente en la elección de una categoría para indicar su nivel de dolor. Para los niños resulta especialmente efectivo mostrarles imágenes que ayuden a evaluar su nivel de dolor, Todd (2005) hace referencia a esta variante de las escalas como *escalas de imágenes*. El instrumento elaborado por Bieri, Reeve, Champion, Addicoat y Ziegler en 1990, es el más simbólico de esta categoría; *The Faces Pain Scale* el cual fue desarrollado para su aplicación en niños, los autores indican que su aplicación es útil en niños de 6 años en adelante.

Así como es importante evaluar la intensidad del dolor, de igual manera lo es evaluar otros parámetros como frecuencia y duración a lo largo de días o semanas; esto se logra mediante el

auto-registro, el cual ofrece la oportunidad de mostrar cuándo y en qué situaciones, actividades o momentos está presente el dolor o si este aumenta o disminuye, esto es funcional especialmente cuando no es posible observar de manera directa al paciente o estar presente en las situaciones en las que ocurren los episodios dolorosos. Respecto a esta característica del auto-registro, Olivares y Cruzado (2008) mencionan que esto le aporta mayor validez ecológica al instrumento y además tiene la ventaja de no estar sometido al recuerdo y sesgos retrospectivos.

Es importante evaluar el dolor con escalas que permitan al paciente indicar la intensidad del dolor que experimenta; sin embargo, esta es solo una cualidad, los aspectos cualitativos o descriptivos, son también indicadores que pueden proporcionar más información sobre la percepción del dolor en el paciente. Una de las primeras personas que contribuyeron a la valoración del dolor a través de descriptores verbales fue Dallenbach en 1939, cuando elaboró una lista de 44 palabras que describían y discriminaban varias cualidades de dolor: *componentes temporales* (palpitante, pulsante), *componentes espaciales* (penetrante, radiante), *de presión* (pesado, presionante) y *afectivos* (picante, salvaje); y algunos *aspectos puramente cualitativos* (sordo, punzante). De la lista original de este investigador fue que Melzack y Torgenson en 1971 iniciaron su trabajo para formular el cuestionario McGill de dolor (Bistre, 2013).

El *cuestionario McGill (MPQ)* es una herramienta de valoración de dolor que mide tanto la calidad como la intensidad del dolor que experimenta el paciente. En la primera parte del MPQ se le presenta al paciente una lista de 102 palabras descriptoras o adjetivos que están separadas en veinte subclases. Se le pide que seleccione un adjetivo que mejor describa su dolor en ese momento; dentro de cada subclase, las palabras están ordenadas de menor a mayor dolor. Las palabras descriptoras representan tres de las principales dimensiones del dolor: *a) sensorial*: cómo perciben el dolor los sentidos, *b) afectivo*: el aspecto emocional de la experiencia del dolor y *c) evaluativo*: la suma de la intensidad de la experiencia del dolor en el paciente (Bistre, 2013). Este cuestionario atiende a cuatro preguntas fundamentales: *¿En dónde está el dolor? ¿Cómo siente el dolor? ¿El dolor cambia con el paso del tiempo? ¿Qué tan intenso es el dolor?* Permite distinguir entre varias formas de dolor y terapéuticas analgésicas; además proporciona información relativa respecto a las dimensiones sensoriales, afectivas y evaluativas del dolor (Bistre, 2013). Es un cuestionario que ha obtenido amplia aceptación y se ha aplicado en pacientes con síndrome doloroso tanto crónico como agudo. Sin embargo, este cuestionario posee algunas limitaciones como por ejemplo: el

tiempo de aplicación, al ser varios reactivos suele ser prolongado el tiempo en que los pacientes tardan en responderlo, otra limitación es que no existe alguna categoría que permita indicar la ausencia de dolor, lo cual para algunos autores es importante que también se debiera señalar; por último algunos adjetivos pueden malinterpretarse o no entenderse de acuerdo al sexo, edad, nivel escolar o cultura de cada región. En este sentido Lázaro y cols. (1994, citado en Serrano-Atero et al., 2002) han elaborado y validado una versión española del MPQ; los autores siguiendo las directrices de construcción del cuestionario propuestas originariamente por Melzack e incorporando algunas modificaciones incluidas en las versiones de otros países, elaboraron la versión española que consta de 67 adjetivos agrupados en 17 subescalas.

Otro instrumento utilizado en la evaluación del dolor se trata del *Inventario breve del dolor (Brief Pain Inventory)*, este inventario se encuentra disponible en inglés, español y francés, y requiere menos de cinco minutos para su aplicación. Inicialmente se desarrolló para que pacientes que padecían cáncer pudieran indicar la intensidad del dolor así como su localización. Este inventario mide distintos aspectos centrados en la funcionalidad que presenta el paciente con dolor, por ejemplo, el paciente debe elegir en una escala del 0 al 10 que tan incapacitante ha sido el dolor 24 hrs previas a su aplicación, e indicar qué tanto ese nivel de dolor interfiere en distintas áreas de su vida como el trabajo fuera y dentro de casa, sueño, problemas al caminar, actividades sociales, entre otras. Esta escala mostró una consistencia interna de 0.86 a 0.91. Aunque originalmente fue diseñada para pacientes con cáncer, se ha administrado en pacientes con enfermedades como VIH, neuropatías, osteoartritis, síndrome de articulación temporomandibular y enfermedad de Fabry, su aplicación en servicios de emergencia sigue en estudio en países como Estados Unidos y Canadá (Todd, 2005).

Kerns, Turk y Rudy desarrollaron en 1985 el instrumento denominado *The West Haven Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI)*, este instrumento se compone de 52 ítems agrupados en 12 escalas que se distribuyen en tres partes: la primera parte consta de 20 ítems los cuales evalúan 6 escalas de la experiencia de dolor (intensidad, interferencia en áreas de la vida del paciente, insatisfacción con su situación actual, visión del apoyo que recibe de otros, control que percibe tener sobre su vida y estados de ánimo negativos). La segunda parte se compone de 14 ítems divididos en tres escalas que evalúan las respuestas de los familiares o cuidadores a las

demostraciones y quejas del dolor del paciente, la tercera parte incluye 18 ítems los cuales evalúan la participación del paciente en diferentes tipos de actividades diarias (Olivares & Cruzado, 2008).

Serrano-Atero et al. (2002), indican otra forma de evaluar el dolor, esto es a través de una *valoración objetiva* por medio de un *observador independiente* el cual mediante la observación de comportamiento o actitudes del paciente inferirá el grado de dolor; sin embargo, otros autores consideran que solo el paciente es capaz de poder asignar un valor al dolor que experimenta, existe estudios (Morris & cols.; Teske & cols.; citado en Serrano-Atero et al., 2002) que apoyan la idea de que las observaciones de personas independientes coincidieron entre un 10-16% con el reporte verbal de los propios pacientes, por lo tanto no se considera un método confiable, la *medición de parámetros fisiológicos* es otro método objetivo para la valoración del dolor, aquí se incluyen la medición de índices vegetativos, registros electromiográficos, trazos electroencefalográficos e imágenes cerebrales como la PET, así como valorar la función respiratoria ya que se sabe que el dolor afecta la funcionalidad de este sistema, se han presentado datos que han evaluado la “capacidad vital”(CV) en pacientes que presentan dolor y ésta resulta alterada, a partir de ahí se determinó utilizar el “Factor de Restauración Respiratoria” (FRR), dicho parámetro expresa la mejoría experimentada por la CV en presencia del analgésico, y se relaciona porcentualmente con los valores que se obtendrían si la CV retornara a su valor preoperatorio. Un FRR del 100% correspondería al analgésico ideal, mientras que un FRR del 0% indicaría una total ineficacia del analgésico; por último las *determinaciones bioquímicas* en dolor, sobre todo si se trata de un dolor agudo, se acompañan de una serie de alteraciones emocionales y vegetativas que tienen su correspondiente traducción bioquímica. Así, en el periodo postoperatorio se detectan niveles elevados de hormonas (ACTH, ADH, aldosterona, cortisol, glucagón), catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) y glucosa. Todo esto ha llevado a buscar posibles correlaciones entre los niveles de dichas sustancias y el grado de dolor experimentado tras la cirugía. Sin embargo, la valoración del dolor en base a parámetros bioquímicos, resultó ser inespecífica y de dudosa validez, debido a que cualquier situación de estrés, asociada o no a la presencia de dolor, puede provocar las alteraciones mencionadas (Serrano-Atero, et al., 2002).

1.3. Aspectos psicológicos del dolor.

Históricamente el dolor ha recibido diferentes consideraciones que van desde planteamientos simplistas hasta los modernos modelos multidimensionales, llegando a la consideración actual del

dolor como un fenómeno complejo multidimensional que surge a partir de la evidencia neurológica y experimental de los trabajos de Melzack y Wall y su Teoría de la compuerta del dolor.

A partir de los años 80 se comienza a considerar al dolor como una experiencia en donde los factores psicológicos intervienen en su percepción; esta visión se ha actualizado considerando al dolor como un fenómeno complejo y multidimensional, en el que el individuo no sólo tiene una experiencia perceptiva, sino también afectiva, que está condicionada por múltiples elementos interactivos biológicos, psicológicos y socioculturales (Melzack & Wall, 1965; Melzack & Casey, 1968; citado en Truyols, et al., 2008).

Se considera que el dolor es una experiencia subjetiva relacionada con procesos fisiológicos, entonces la forma en que los individuos reaccionan ante un nuevo episodio de dolor estará influenciada por su experiencia previa. De hecho, no tener un aprendizaje previo, dificultaría lidiar con el dolor y mantener una buena salud. El conocimiento de los factores que dan origen o mantienen el dolor es crucial para comprender a los pacientes con dolor y es un requisito previo para integrarlos en la práctica clínica. Sin embargo, los factores psicológicos no se han comprendido completamente y la traducción de su uso a la clínica sigue siendo un desafío (Linton & Shaw, 2011).

Tener en consideración las variables psicológicas moduladoras del dolor ha permitido la progresiva incorporación de la psicología a su estudio y tratamiento. La introducción de la psicología ha aportado, desde modelos para explicar el dolor, hasta instrumentos de evaluación y técnicas de intervención; por ejemplo, Truyols, Pérez, Medinas, Palmer y Sesé (2008) mencionan que el dolor ha sido abordado por diferentes perspectivas psicológicas siendo el *conductismo* una de ellas, en donde se ve al dolor como una conducta, desarrollando entonces instrumentos de evaluación y técnicas que permitan su modificación; otra perspectiva que también aborda el dolor es el *cognoscitivismo* el cual enfatiza “la importancia del significado y la experiencia del dolor, verificando experimentalmente la influencia de los componentes motivacionales y de pensamiento en su expresión y reacción, examinando las variables intervinientes como las creencias, atribuciones, expectativas, autoeficacia, autocontrol, atención, afrontamiento, resolución de problemas, autoinstrucciones e imaginación” (Turk, 1978; Turk, Meichenbaum & Genest, 1983; citado en Truyols, et al. , 2008, p.297).

A partir de la introducción de la perspectiva psicológica para la comprensión del dolor, algunas variables emocionales han sido estudiadas, las principales son: *ansiedad, depresión e ira*, ya que parecen afectar la percepción y tolerancia al dolor. En cuanto a la *ansiedad* se ha determinado que actúa como potenciadora y conservadora del dolor, considerándose que a mayor nivel de ansiedad el dolor será percibido como más intenso y desagradable. Diversas teorías han intentado explicar el papel de la ansiedad en el dolor, por ejemplo, desde una perspectiva de *tensión muscular* se explica que la ansiedad produce un incremento de la tensión muscular, lo que provoca alteraciones en el Sistema Nervioso Autónomo y una mayor receptividad dando como resultado un aumento de la percepción de los estímulos dolorosos, esto podría generar un círculo vicioso dolor-ansiedad-tensión-dolor; otra teoría propone a la ansiedad como parte integral de la *reacción de estrés* ante el dolor, facilitando la percepción del dolor e incapacidad y reduciendo los niveles de tolerancia; desde la *teoría atribucional* se percibe a la ansiedad como un factor que provocará que el paciente califique al dolor como una sensación intensa y con una mayor duración; finalmente desde la *teoría atencional* se entiende que la ansiedad provoca una focalización en las áreas de dolor y también a evaluar la situación como amenazante o catastrófica, alterando la capacidad para distinguir entre estímulos dolorosos y no dolorosos. Algunos autores sugieren que las personas con dolor puntúan más alto en los instrumentos de ansiedad en comparación con personas sin dolor, a su vez las personas que padecen dolor son más propensas a desarrollar algún trastorno como: trastorno de ansiedad generalizada, trastorno adaptativo con estado de ánimo ansioso, trastorno de pánico, estrés post-traumático, y trastorno obsesivo-compulsivo (Truyols, et al., 2008).

Respecto al papel de la *depresión* en el dolor, desde el *modelo conductual* se considera que el dolor produce un estado depresivo como consecuencia de no poder llevar a cabo actividades que resulten reforzantes para el individuo, además el papel de la discapacidad y la estigmatización social son predictores importantes de la depresión. El *modelo cognitivo-conductual* además de considerar las conductas instrumentales y esta pérdida de reforzadores en el individuo, agrega variables cognitivas que son mediadoras en el desarrollo y mantenimiento de los problemas de salud relacionándolas con la percepción del impacto del dolor en la vida y la disminución de actividades instrumentales reforzantes, dando como resultado pérdida de refuerzo social, así como sentimientos de indefensión, pérdida de control y de autoeficacia. Entre estas variables cognitivas destaca el papel de las *distorsiones cognitivas* sobre todo en pacientes con dolor crónico, entre las principales detectadas en estos pacientes son: la triada cognitiva de Beck sobre sí mismo, el mundo

y el futuro, la indefensión ante la naturaleza y significado del dolor y ante las actitudes y posibilidades de los profesionales de la salud, la convicción de enfermedad, el temor al movimiento por miedo a una lesión, la incontabilidad, focalización somática, la magnificación de los recuerdos de dolor, y el catastrofismo; esta última, considerada determinante en la aparición de la depresión en pacientes con dolor (Truyols, et al., 2008)

Algunos modelos han tratado de explicar el papel de la depresión en el mantenimiento del dolor, por ejemplo desde el *modelo biológico* se sugiere que el dolor crónico y la depresión ocurren de forma simultánea, al estar relacionados por fundamentos biológicos y psicológicos similares, basándose en la consideración de un sustrato biológico, bioquímico y genético común. Diversos trabajos destacan la implicación de algunos transmisores comunes como la serotonina y noradrenalina. Por otro lado, desde un *modelo genético* algunos autores plantean la existencia de cierta vulnerabilidad genética al desarrollo de la depresión en pacientes con dolor crónico con antecedentes familiares de depresión mayor (Frances & Spiegel, 1987, citado en Tuyols, et al., 2008) y mayor vulnerabilidad biológica de desórdenes afectivos en pacientes no deprimidos con dolor crónico (Magni, 1987, citado en Tuyols, et al., 2008). Finalmente, el *modelo neurobiológico* de Fields (1991, en Tuyols, et al., 2008) señala que la depresión influye en la transmisión sensorial del dolor a través de una mayor focalización somática, activando las neuronas facilitadoras del dolor, y considera que la depresión incrementa la tendencia a interpretar las sensaciones corporales de forma más amenazante, alterando los aspectos evaluativos y afectivos.

Otra emoción que se presenta ante el dolor es la *ira*, debido a que la propia frustración frente a la enfermedad crónica, las quejas somáticas constantes, la escasa información sobre la causa del dolor, acompañado de repetidos fracasos terapéuticos, aumentan la probabilidad de que los pacientes experimenten estados emocionales de ira como una respuesta natural al dolor (Berkowitz, 1990, citado en Tuyols, et al., 2008). Diversas aproximaciones proporcionan hipótesis de los mecanismos que asocian la ira al mantenimiento del dolor. Desde el *modelo psicodinámico* se sugiere que los sentimientos de ira intensos “reprimidos” o no expresados puedan manifestarse en forma de dolor (Blumer & Heilbronn, 1982, citado en Tuyols, et al., 2008), influyendo en la intensidad percibida y reflejándose en la conducta del individuo así como al incremento de emociones negativas. Desde *modelos psicobiológicos* se enfatiza la internalización o incapacidad para expresar la ira como un aspecto especialmente relevante en la perpetuación del dolor, afectando a la capacidad del Sistema Nervioso Central para poner en marcha el sistema de

endógenos (endorfinas, encefalinas) incrementando la sensibilidad al dolor, reduciendo la tolerancia y favoreciendo la probabilidad del desarrollo de un dolor persistente (Beutler et al. 1986; Catchlove & Ramsay, 1978, citado en Truyols, et al., 2008). Algunas hipótesis señalan cambios en el sistema inmunológico como resultado del dolor crónico y la ira asociada, argumentando que el bloqueo de esta y otras emociones negativas asociadas al dolor pueden desactivar la producción de opiáceos endógenos, reduciendo las defensas naturales del organismo contra la enfermedad, el dolor y la depresión (Beutler et al., 1986, en Truyols, et al., 2008). Por otro lado, la ira de los pacientes con dolor crónico puede entenderse también como el resultado de los efectos de la depresión y/o ausencia de apoyo social y también de la ansiedad (Fishbain, 2002, citado en Truyols, et al., 2008). Aunque los modelos anteriores explican la presencia de la ira como parte del dolor crónico, también ocurre ante el dolor agudo, sin embargo su duración es menor, ya que se presenta ante un estímulo inmediato como el dolor post quirúrgico; ante esto es común encontrar en las salas de hospitalización a pacientes post operados con dolor y experimentando la ira como parte de sus respuestas afectivas; no solo se trata del malestar físico que presentan después de una cirugía, sino que, explicado desde un modelo cognitivo-conductual el paciente presenta distorsiones como: las actitudes de los profesionales de la salud ya que piensan que ignoran sus quejas de dolor, el temor al movimiento por miedo a una lesión, focalización somática, y catastrofismo, generando una serie de conductas como quejarse constantemente, llamar la atención, gritos, llanto, entre otras que, en lugar de ayudar a su pronta recuperación retrasa este proceso.

Una atención oportuna en la detección de estas variables emocionales (*ansiedad, depresión o ira*) en etapas agudas o tempranas puede reducir su presencia en una etapa crónica del dolor y además apoyar en la recuperación del paciente; precisamente es aquí donde las técnicas psicológicas tienen como objetivo modificar las actitudes y comportamientos aprendidos en relación al dolor, incluyendo desde técnicas de relajación, biorretroalimentación, técnicas cognitivas y de condicionamiento operante, encaminadas a cambiar tanto la conducta manifiesta como la experiencia subjetiva de dolor (Kutz, Caudill & Benson, 1985; Turner & Chapman, 1982; citado en Truyols, et al., 2008).

Además de comprender las emociones que se desarrollan a partir de la presencia de dolor, es importante hablar de aquellos procesos psicológicos que participan en la forma en la que el individuo experimentará el dolor. Al respecto Linton y Shaw (2011) presentan un modelo para exponer tres procesos psicológicos fundamentales en la experiencia del dolor (ver Figura 21).

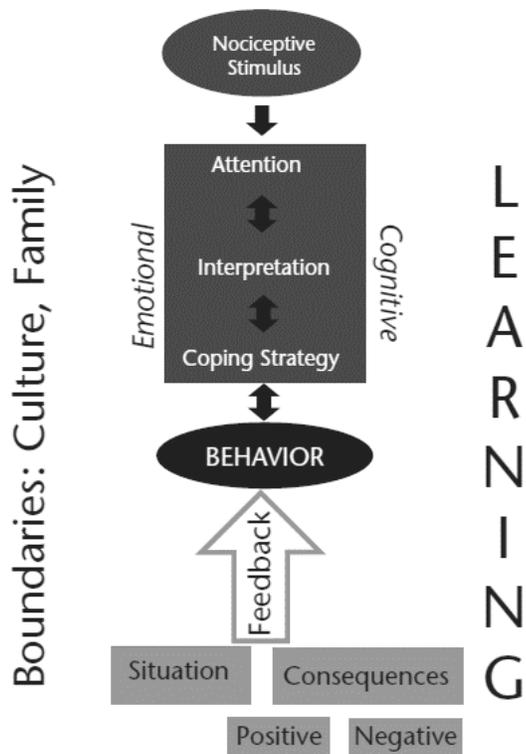


Figura 21. Modelo de percepción del dolor desde un punto de vista psicológico. Este modelo muestra la secuencia de la percepción de dolor: comienza con un estímulo nociceptivo, y para codificarlo ocurren procesos como atención, interpretación y estrategias de afrontamiento que lleva a las personas a actuar sobre su dolor; estos procesos están influenciados por la situación o contexto y sus consecuencias (positivas y negativas) y están limitados por elementos del entorno del individuo (valores culturales y sociales). Retomada de Linton, S. & Shaw, W. (2011). Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical Therapy*, 91 (5), p. 702.

Como primer componente de este modelo está la *atención*, que es un requisito para sentir dolor ya que permite centrarnos en el estímulo doloroso, el cual es visto como una señal de advertencia. El dolor es útil porque esta atención deberá conducir a respuestas apropiadas para tratar la lesión o enfermedad que se presente, además es difícil ignorar este estímulo ya que dependerá de su intensidad, la localización de la lesión o si este es agudo o crónico. A pesar de ser necesaria la atención, el problema comienza cuando esta atención no resulta de ayuda para aliviar el dolor y en su lugar incrementa la percepción de la sensación dolorosa. La función psicológica de la atención es motivar el comportamiento: “*si el dolor se considera una amenaza, entonces el valor de amenaza del estímulo (nocivo) ayuda a dirigir la conciencia; cuanto mayor es la amenaza, más atención se presta. La atención al dolor puede estar relacionada con el miedo y la ansiedad y la necesidad de actuar*” (Linton & Shaw, 2011, p. 702). Identificar los factores atencionales en los pacientes es importante ya que las técnicas psicológicas para el control del dolor sugieren

trabajar con estrategias de distracción que ayuden al paciente a centrar su atención en otro estímulo distinto al doloroso; por ejemplo, Hansen y Streltzer (2005) mencionan que algunos pacientes que han sufrido quemaduras son sometidos a tratamientos con los cuales experimentan un dolor insoportable incluso después de recibir tratamiento farmacológico a base de opioides; sin embargo han demostrado que el dolor percibido disminuye si se distraen con un videojuego de realidad virtual durante los procedimientos de curación. Algunos modelos desarrollados respecto al papel de la atención en diversos procesos psicológicos como el dolor, indican que la atención es una respuesta de supervivencia en los seres humanos ante tareas o estímulos novedosos (Eccleston & Crombez, 1999), de esta manera el paciente con dolor enfocará toda su atención al estímulo que le provoca la sensación dolorosa.

Una vez que se ha prestado atención al estímulo nocivo, la *interpretación* aparece para saber qué significa ese estímulo. Este aspecto está relacionado directamente con un aprendizaje previo sobre la situación, Linton y Shaw (2011, p. 703) mencionan: “la simple instrucción (pensar en otra cosa) a menudo es imposible de lograr. De hecho, la paradoja es que intentar suprimir los pensamientos sobre el dolor en realidad aumenta la experiencia del dolor”. Diferentes aspectos emocionales y cognitivos influyen en la interpretación, es por eso que a veces podemos sentir un estímulo como dolor leve, grave o incluso no presentar dolor. Dentro de estos aspectos que influyen en la interpretación del dolor encontramos las *creencias y actitudes*, en cuanto a las creencias estas proporcionan una rápida y automática respuesta a cómo debemos interpretar el estímulo nocivo, mientras que las actitudes nos llevan a tomar acciones en contra del estímulo. Ambas se encuentran influenciadas por el contexto de lo que vivimos o hemos visto sobre el dolor y nos llevan a reaccionar ante este, por ejemplo, si sentimos dolor al realizar un ejercicio, muy probablemente dejaremos de hacerlo pensando que nos podemos hacer daño; o si sentimos dolor en alguna parte del cuerpo sabemos que una radiografía o estudio de laboratorio nos puede ayudar a encontrar lo que está mal. Las *expectativas* que tenemos sobre el dolor también son un punto importante en esta experiencia ya que afectará lo que hagamos en contra del estímulo nocivo; las expectativas se presentan en estas dos maneras: si esperamos que el dolor sea temporal (agudo) o si creemos que durará por algún tiempo prolongado (crónico); además un punto a considerar es el cumplimiento de estas expectativas, por ejemplo: nuestra expectativa de recuperación ante un padecimiento puede ser de 3 a 4 días, pero si esta no se cumple podemos generar cogniciones negativas y en consecuencia tener comportamientos que no serán particularmente útiles para la recuperación. Las

expectativas también tienen influencia de la cultura de cada paciente, Hansen y Streltzer (2005) describen un ejemplo, en donde los pacientes que no reciben permiso o incapacidad por enfermedad y se les dice que "actúen como de costumbre" tienen mejores resultados en su recuperación. En este proceso de codificar o interpretar los estímulos nocivos que percibimos en nuestro cuerpo, Linton y Shaw (2011) agregan otro factor que denominan como *configuración cognitiva*, esto hace referencia a la "forma de pensar" de los individuos que los lleva a maximizar o minimizar eventos reales o futuros; desde otra perspectiva podemos referirnos a esto como *distorsiones cognitivas* que ocurren en el individuo y que proporciona un marco de referencia respecto a la actitud que el paciente tendrá hacia la experiencia dolorosa; este patrón de interpretación erróneo es como una lente que distorsiona la visión del mundo y parece funcionar como parte de nuestra respuesta al estrés. Un ejemplo de estas distorsiones es la *catastrofización hacia el dolor* que se puede definir como "una orientación exagerada y negativa hacia el dolor donde un evento relativamente neutral se convierte irracionalmente en una catástrofe. En esencia, la persona imagina el peor resultado posible que podría suceder, pero lo acepta como el resultado dado. Los pensamientos catastróficos generalmente se expresan como suposiciones, por ejemplo: Si el dolor no mejora, terminaré en una silla de ruedas o el dolor nunca se detendrá, solo empeorará cada vez más (Linton & Shaw, 2011), ya que esta catastrofización genera problemas a largo plazo es necesaria una detección oportuna en los pacientes, ya que se asocia a incumplimientos en el tratamiento y en consecuencia incremento en la discapacidad para el paciente de realizar sus actividades. La interpretación del dolor está asociada a las experiencias previas que el paciente ha tenido con el dolor, a partir de esto se configura una serie de respuestas que dirigirán la conducta del paciente para encontrar una solución.

Cuando el dolor ha sido atendido e interpretado, surgen las *estrategias de afrontamiento* que empleará el paciente para hacer frente a la situación. Estas estrategias involucran elementos cognitivos, emocionales y conductuales, y son aprendidas; este aprendizaje nos lleva a buscar soluciones para minimizar el dolor como: técnicas de relajación, auto-instrucciones, buscar ayuda, etc. Las estrategias de afrontamiento que el paciente implemente respecto al dolor son importantes debido a que se ha observado que las acciones instrumentales y la búsqueda de apoyo social, se asocian a un mejor ajuste y funcionamiento cotidiano ante la presencia de dolor (*afrontamiento centrado en el problema*); en contraste las creencias de incontrolabilidad del dolor, una baja creencia de autoeficacia en él mismo y recurrentes pensamientos catastrofistas, se asocian a una

mayor incapacidad, inadaptación y peor ajuste (*afrentamiento centrado en la emoción*). Cualquiera que sea la estrategia que el paciente ponga en práctica es probable que este proceso se refleje en intentos reales de comportamiento para hacer frente al dolor.

Las teorías psicológicas y los modelos sobre el dolor han proporcionado una mejor comprensión de las manifestaciones cognitivas, emocionales y conductuales del dolor. Las estrategias efectivas para hacer frente al dolor persistente, recurrente o crónico son muy diferentes de las del tratamiento del dolor agudo, así que evaluar factores psicológicos en pacientes con dolor agudo es un primer paso crítico, y utilizándolos con éxito en el tratamiento puede ser la clave para mejorar resultados y prevenir el desarrollo de discapacidad crónica.

2.1 Analgésicos no opioides.

Los analgésicos no opioides ocupan el primer lugar para el tratamiento del dolor; por su fácil adquisición son usados frecuentemente para aliviar cualquier dolor. Estos analgésicos reciben el nombre de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

Los AINES se caracterizan por tener un grado diferente de analgesia, por ser antipiréticos y antiinflamatorios; a diferencia de los analgésicos opioides no producen efectos secundarios como la depresión respiratoria (frecuencia respiratoria menor a 8 respiraciones por minuto o una saturación de oxígeno menor al 90%), ni dependencia. Son eficaces para aliviar el dolor agudo en un rango de leve a moderado, aunque también en algunos casos se utilizan para tratar el dolor severo o intenso con algún componente inflamatorio, postquirúrgico, espasmódico, en traumatismos, padecimientos reumáticos, dolor odontológico e incluso en el tratamiento del dolor crónico; sin embargo, en el dolor crónico se debe considerar que una mayor dosis no aliviará el dolor más rápido, una dosis mayor producirá un tiempo mayor del efecto analgésico, pero también prolongará los efectos secundarios de estos fármacos.

En el uso de estos analgésicos la *vía oral* es la elección más común, aunque la *vía parenteral* es útil en caso de intolerancia oral o cuando sea preciso un efecto rápido, la *vía rectal* no es tan común ya que presenta una absorción más inexacta en comparación con otras vías, por lo que su uso deberá ser dependiendo del objetivo analgésico por ejemplo para el dolor o fiebre en niños, y la *vía tópica* basada en el uso de parches, pomadas, geles o gotas oftálmicas es conveniente, pero su eficacia es limitada y dependerá de la correcta aplicación. La vía intravenosa se recomienda para el manejo

del dolor agudo postoperatorio. Otras presentaciones de los AINE son la de *liberación sostenida* especialmente útil en el dolor crónico, o las formas *efervescentes* y *líquidas*.

De acuerdo a su estructura química o a su vida plasmática (duración) los AINE se clasifican en diferentes tipos, en las Tablas 3 y 4 se describen los principales fármacos:

Tabla 3.

Clasificaciones de los AINE de acuerdo a su estructura química.

Grupo terapéutico	Fármaco
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico, salsalato, diflunisal, fosfosal, acetilato de lisina.
Pirazolonas	Fenilbutazona
Indolacéticos	Indometacina, tolmetín, sulindaco, acemetacina
Arilacéticos	Diclofenaco, aceclofenaco, nabumetona
Arilpropiónicos	Ibuprofeno, naproxeno, ketoprofeno, flurbiprofeno
Oxicams y análogos	Piroxicam, tenoxicam, meloxicam
Fenamatos	Ácido mefenámico, meclofenamato
Inhibidores selectivos de la COX-2	Celecoxib, etoricoxib, lumiracoxib

Nota: Información retomada de Gómez de Salazar, J., Santos, G., Martín, R., Cortés, R. & Álvarez, A. (2008). Antiinflamatorios no esteroideos. Hospital de Xátiva, Valencia. Hospital de Orihuela, Alicante, 4 (26), 469-476.

Existen diversos mecanismos de acción, tanto a nivel periférico como central, sin embargo el más común es el efecto que tiene sobre la inhibición de síntesis de prostaglandinas bloqueando a la enzima ciclooxigenasa, que participa en la transformación del ácido araquidónico en endoperóxidos y a través de los cuales se sintetizan las prostaglandinas, prostaciclina y tromboxanos, que normalmente tienen un papel importante en la inflamación, percepción del dolor y mecanismo de homeostasis. Cuando se lesiona un tejido o existe la presencia de cualquier sustancia extraña se inician una serie de eventos con liberación de mediadores del dolor y activación de nociceptores, de esta manera los analgésicos inhiben la síntesis de ese mecanismo (Kassian y Corral, 2013).

Tabla 4.

Clasificaciones de los AINE de acuerdo a su vida plasmática.

Analgésicos	Vida media corta (< 6 horas)	Vida media larga (> 6 horas)
Salicilatos	Ácido acetilsalicílico, salsalato, acetilato de lisina.	Diflunisal, fosfosal
Pirazolonas		Fenilbutazona
Indolacéticos	Indometacina, tolmetín	Sulindaco
Arilacéticos	Diclofenaco	Aceclofenaco, nabumetona
Arilpropiónicos	Ibuprofeno, ketoprofeno, flurbiprofeno	Naproxeno
Oxicams y análogos		Piroxicam, tenoxicam, meloxicam
Inhibidores selectivos de la COX-2		Celecoxib, etoricoxib, lumiracoxib

Nota: Información retomada de Gómez de Salazar, J., Santos, G., Martín, R., Cortés, R. & Álvarez, A. (2008). Antiinflamatorios no esteroideos. Hospital de Xátiva, Valencia. Hospital de Orihuela, Alicante, 4 (26), 469-476.

Los efectos secundarios de los AINE están asociados a su mecanismo de acción, al metabolismo y a la vía de eliminación que tienen en el cuerpo; se pueden encontrar afectaciones en el aparato gastrointestinal como perforaciones, hemorragias y obstrucciones, en los riñones provocando edema o síndrome nefrótico y a nivel cardiovascular generando vasoconstricción. Sin embargo, algunos efectos menos agresivos son dolor de cabeza (cefalea), vértigo o confusión, sobre todo en pacientes geriátricos.

2.2 Analgésicos opioides.

Los opioides son fármacos derivados naturales, semisintéticos o sintéticos del opio que tienen actividad analgésica en receptores específicos del sistema nervioso central y periférico. Su administración requiere un conocimiento farmacológico apropiado para determinar el fármaco y la dosis a consumir de acuerdo al origen y tipo de dolor que presente el paciente.

El mecanismo de acción de estos fármacos es el siguiente: producen analgesia que simula los efectos de las endorfinas del organismo; se unen a sitios específicos denominados receptores para

opioides los cuales se localizan dentro y fuera del Sistema Nervioso Central (SNC) en sitios pre y postsinápticos (Altamira, 2013).

El principal efecto de los opioides es disminuir el componente sensitivo y la respuesta afectiva del dolor, en la Tabla 5 se muestra el método de empleo de algunos fármacos para lograr la disminución del estímulo doloroso.

Tabla 5.

Método de empleo de algunos opioides.

Técnica.	Descripción de la técnica.	Medicamentos comunes.	Ventajas.
Analgesia opioide neuroaxial.	Administración de opioides por vía espinal o epidural.	Morfina intratecal 0.1-0.2 mg. Fentanilo 10-20 mcg. Hidromorfona 75-150 mcg.	Alivio del dolor en comparación con la morfina oral preincisional, intravenosa o intramuscular. Puntuaciones de dolor postoperatorio más bajas.
Analgesia controlada por el paciente con opioides sistémicos.	Los pacientes se auto administran analgésicos opioides a través de una bomba intravenosa.	Morfina. Fentanilo. Hidromorfona.	Mejor control del dolor en pacientes sin aumento de los efectos adversos en comparación con los opioides administrados por vía intramuscular.
Bloqueo intercostal.	Incorpora el uso de esteroides y anestesia local inyectados en nervios intercostales.	Postincisional Intercostal. Bupivacaína.	Permite la reducción de la inflamación y el alivio del dolor.
Bloqueo del plexo.	Incluye bloqueo del plexo braquial, bloqueo del plexo celíaco y bloqueo del plexo lumbar.	Bloqueo del plexo preincisional usando Bupivacaína.	Permite una analgesia superior con efectos adversos limitados. Temprana y mejor rehabilitación después de la cirugía.
Anestesia local o infiltraciones incisionales.	Uso de anestésicos locales para la infiltración de heridas.	Infiltración preincisional con Bupivacaína o Ropivacaína.	Mejora la analgesia postoperatoria. Reduce el uso de opioides por parte del paciente y mejora el tiempo de recuperación.

Nota: Retomado de John, S., Williams, M. & Hunley, C. (2017). Treatment Options in Managing Acute Perioperative Pain. *US Pharma*, 42(3). Recuperado de: <https://www.uspharmacist.com/article/treatment-options-in-managing-acute-perioperative-pain>.

Es importante describir el método de acción general de estos fármacos: la capacidad de unión de los opioides a los receptores se denomina *afinidad*; la *eficacia* del opioide es definida como la máxima respuesta obtenida por un agente activo; mientras que la *potencia* se refiere a la relación entre la respuesta de la dosis determinada por factores farmacocinéticos (lo que el cuerpo hace con el fármaco como su absorción, distribución, metabolismo y excreción del medicamento) y la afinidad del receptor. Un factor que influye en la potencia del fármaco es la *actividad intrínseca* que se refiere al grado de cambio estructural en el sitio del receptor en donde se unirá el opioide y el resultado en la respuesta biológica. La *intensidad* y *afinidad* determinarán la duración de acción del fármaco. Por otro lado, el fenómeno que describe que después de determinada dosis, cualquier aumento posterior no produce mayor efecto se denomina *efecto techo* (Altamira, 2013).

Los opioides se clasifican en: *agonistas*, *antagonistas* y *agonistas-antagonistas*. Los *agonistas*: son aquellos cuyas moléculas que se unen a su receptor (afinidad) y tienen actividad intrínseca (produce respuesta fisiológica); desencadena una respuesta biológica máxima y no tiene efecto techo. Los medicamentos que se encuentran en esta clasificación son: morfina, fentanilo, meperidina, codeína hidromorfona, oxicodona, metadona, dihidrocodeína, tapentadol y tramadol.

Los *antagonistas*: son aquellos cuyas moléculas que se unen a su receptor y no tienen actividad intrínseca, pero pueden interferir con las acciones de un agente agonista si ambos interactúan con el mismo receptor. Los agentes antagonistas pueden ser *competitivos* si se unen al mismo receptor, y *no competitivos* si bloquean los efectos de manera diferente. Aquí se encuentran: Naloxona y naltrexona. *Agonistas-antagonistas*: Tienen efectos agonistas en un mismo receptor y efectos antagonistas en otros receptores. Presentan un efecto techo para la antinocicepción. Se encuentran medicamentos como: butofanol, nalbufina, pentazocina y nalorfina (Altamira, 2013).

A continuación se describirán los opioides utilizados comúnmente:

- a) Morfina: Produce efectos de alivio del dolor en vísceras, articulaciones, estructuras óseas y en dolor neuropático. Como efectos secundarios provoca sedación, náusea, prurito, retención urinaria, sequedad en la piel y mucosas, euforia y disminución en la capacidad de concentración. La constipación es un efecto secundario que depende de la tolerancia.
- b) Codeína: Se usa como analgésico antitusivo y antidiarreico. Es una prodroga inactiva en su forma natural.

c) Tramadol: Es un opioide débil sintético de acción central. Se considera el de más bajo riesgo de adicción y con un perfil de seguridad amplio frente a otros opioides; aunque presenta dos reacciones secundarias severas: convulsiones y síndrome serotoninérgico, asociados con altas dosis. Su presentación es variada en cápsulas de liberación inmediata o retardada, tabletas efervescentes, tabletas orales y ampollitas.

d) Metadona: Es un opioide sintético, se considera eficaz para síndromes dolorosos neuropáticos, dolor severo y también se utiliza como tratamiento destoxicante por adicción de narcóticos. Como efectos secundarios produce sedación, depresión respiratoria, euforia, miosis, bradicardia y dependencia física.

e) Buprenorfina: Se usó inicialmente como alternativa en lugar de la metadona para tratamiento de adicción a opioides. En cuanto al dolor se usa principalmente para el tratamiento de dolor moderado a severo crónico.

f) Fentanilo: Es un analgésico opioide sintético potente con rápido inicio, pero de corta duración; es 100 veces más potente que la morfina. La vía transdérmica se usa para dolor crónico en pacientes paliativos; en caso de dolor agudo severo se utiliza la vía intravenosa en dosis bajas.

g) Oxiconona: Es un opioide sintético que puede estar independiente o combinado con paracetamol, acetaminofén, ibuprofeno o aspirina. Los efectos farmacológicos son: analgesia, sedación, depresión respiratoria, constipación y supresión de la tos.

h) Hidromorfona: Es de absorción rápida por vía gastrointestinal, su efecto analgésico suprime el efecto de la tos.

Aunque el uso de estos fármacos es importante para el control de dolor agudo y crónico, existen efectos secundarios importantes a considerar para su administración; algunos de estos efectos son:

- Náusea, vómito y estreñimiento.
- Prurito.
- Depresión respiratoria (frecuencia respiratoria menor a 8 respiraciones por minutos o una saturación de oxígeno menor al 90%).
- Sedación (ocurre al inicio de la administración del fármaco).
- Dependencia (solo si se mantiene por un periodo de 12 meses o más).

Las opciones de tratamiento para el dolor, desde AINES hasta analgésicos opioides son diversas, pero la elección de un analgésico es pertinente realizarla siempre de modo individualizado. Es decir, debe ser necesario preguntar al paciente una serie de cuestiones que permitirán seleccionar el medicamento más adecuado y proporcionar un tratamiento adecuado, Esteva (2008) destaca una serie de preguntas que pueden ayudar a proporcionar esta atención individualizada al paciente:

- ¿Qué síntomas presenta?
- ¿Cuándo comenzaron?
- ¿Dónde se localizan?
- ¿Cuál es su intensidad?
- ¿Está tomando algún medicamento?
- ¿Tiene alguna enfermedad?

Un tratamiento farmacológico adecuado basado en las características personales y el tipo de dolor que padece el paciente evita complicaciones a largo plazo, no solo en cuestión del tiempo de recuperación del paciente sino también en la evolución del dolor agudo a una condición crónica que implique mayor limitación para el paciente. Además de los fármacos, existen estrategias desde el punto de vista psicológico, que apoyan al paciente en el control del dolor.

3. Modelos explicativos del dolor.

A pesar de los diversos mecanismos que ocurren para que la respuesta de dolor se presente, la opción más común para su tratamiento han sido los fármacos. Sin embargo, entender el mecanismo del dolor más allá del punto de vista biológico e integrar la parte psicológica permite desarrollar estrategias que ayuden a su control; estas estrategias están encaminadas en acciones que el paciente puede realizar para reducir las molestias percibidas, e incluso se también se puede incluir a la familia o a los cuidadores. Por lo tanto, además de la farmacología, es necesario considerar el impacto que el dolor tiene en el paciente y apoyarlo en el control y reducción de los efectos a corto, mediano y largo plazo que puedan tener como consecuencia de padecer dolor agudo o crónico.

La introducción de la psicología no solo contribuyó a la comprensión de factores involucrados en el dolor, como emociones o pensamientos, o en la elaboración de instrumentos de evaluación; también ha contribuido en la explicación del origen y mantenimiento del dolor. El psicólogo

Ronald Melzack y el biólogo Patrick David Wall en su trabajo titulado *Mecanismos del dolor: Una nueva teoría* (1965) desarrollan una teoría para comprender el mecanismo del dolor. Comienzan por describir dos teorías opuestas respecto al origen del dolor: *teoría de la especificidad* y *teoría de patrones*.

La *teoría de la especificidad* propone que existen receptores específicos del dolor en los tejidos corporales que se proyectan en un centro del dolor ubicado en el cerebro. Esta teoría “sostiene que las terminaciones nerviosas libres son receptores del dolor y generan impulsos de dolor que son transportados por las fibras A-delta y C en los nervios periféricos y por el tracto espinotalámico lateral en la médula espinal a un centro de dolor en el tálamo” (Melzack & Wall, 1965, p. 971). Aunque parece sencillo el mecanismo de acción del dolor desde este punto de vista, esta teoría contiene aspectos fisiológicos y elementos psicológicos que intenta ubicar; para explicarla se desarrolla el siguiente ejemplo, consideremos que la piel contiene "receptores de dolor", estos receptores solo responden a la estimulación intensa y nociva de la piel (*fisiología*); sin embargo, el hecho de llamar a un receptor como "receptor del dolor" es una suposición *psicológica* ya que implica una conexión directa del receptor al centro del cerebro donde se siente el dolor, de modo que la estimulación del receptor siempre debe provocar dolor y solo la sensación de dolor (Melzack & Wall, 1965). A pesar de que la teoría de la especificidad trata de abordar una explicación fisiológica del dolor e incorporar elementos psicológicos al proceso del dolor, no es suficiente la distinción que proporciona, ya que indica que ante un estímulo hay una vía de comunicación directa al cerebro a través del sistema nervioso. Los autores proporcionan evidencia clínica y psicológica que demuestran la debilidad de los argumentos de esta teoría; por ejemplo, existen padecimientos como la *causalgia* (en 1993 se cambió el nombre de este padecimiento a Síndrome Doloroso Regional Complejo) que se define como un dolor intenso que puede ser el resultado de una lesión parcial de un nervio periférico, el *dolor de miembro fantasma* el cual es probable que se presente después de la amputación de un miembro, y las *neuralgias periféricas* que pueden ocurrir después de infecciones de algún nervio periférico o enfermedades degenerativas, estos padecimientos proporcionan una refutación al concepto de un sistema nervioso fijo directo (estímulo-sistema nervioso-cerebro) basada en la siguiente evidencia:

- 1.- Las cirugías a nivel del sistema nervioso periférico y central han resultado ineficientes en la eliminación de estos dolores de forma permanente, aunque se hayan realizado en casi todos los

niveles. Incluso después de tales operaciones, el dolor a menudo puede ser provocado por la estimulación por debajo del nivel de la sección y puede ser más intenso que antes de la operación.

2.- El tacto suave, la vibración y otros estímulos no nocivos pueden desencadenar un dolor insoportable y, a veces, el dolor ocurre espontáneamente durante largos períodos sin ningún estímulo aparente. El hecho de que los umbrales para estos estímulos se eleven en lugar de disminuir en la causalgia y las neuralgias, junto con el hecho de que el dolor referido a menudo se puede desencadenar por la estimulación leve de la piel normal, hace que sea poco probable que los dolores puedan explicarse postulando hipersensibilidad patológica "receptores del dolor".

3.- Los dolores y nuevas "zonas de activación" pueden extenderse de manera impredecible a partes no relacionadas del cuerpo donde previamente no existía malestar o síntoma alguno de dolor.

4.- El dolor a menudo ocurre después de largas demoras y continúa mucho después de la eliminación del estímulo. Por ejemplo, un roce suave, piquetes repetidos, o la aplicación de un estímulo doloroso pueden producir dolor intenso y repentino después de retrasos de hasta 35 segundos. Tales demoras no pueden atribuirse simplemente al trabajo de fibras conductoras lentas; más bien, implican una notable suma temporal y espacial de entradas en la producción de estos estados de dolor.

En cuanto a la evidencia psicológica no hay estudios que respalden la suposición de una relación uno a uno entre la percepción del dolor y la intensidad del estímulo. En cambio, hay evidencia que sugiere que la cantidad y la calidad del dolor percibido están determinadas por muchas variables psicológicas además de la información sensorial. Por ejemplo, una investigación descrita por los autores menciona que algunos soldados negaban la presencia de dolor ante heridas visibles y que resultarían bastante dolorosas, esto por el hecho de que ellos se enfocaban en estar vivos después de haber estado en una batalla; si hubiera una relación directa entre el estímulo y el sistema nervioso estos soldados reportarían el dolor porque el estímulo (herida) está presente y no habría nada de por medio para negar la sensación, sin embargo su atención se enfocaba en un estímulo diferente al doloroso. No existe evidencia fisiológica de algún tipo de receptor encargado de recibir las sensaciones dolorosas únicamente, y tampoco hay evidencia psicológica que avale que la percepción del dolor y de la intensidad se basa en un sistema directo de comunicación sensorial.

La *teoría de patrones* desarrollada por Weddell y Sinclair en 1955 (Melzack & Wall, 1965) sugiere que cualquier cualidad cutánea, incluido el dolor, es producida por patrones espacio-temporales de impulsos nerviosos en lugar de rutas de transmisión específicas de modalidad separadas. La teoría propone que todas las terminaciones de fibra (aparte de las que inervan las células ciliadas) son iguales, de modo que el patrón de dolor se produce por la estimulación intensa de receptores inespecíficos ubicados en todo el cuerpo. Sin embargo, algunos estudios determinan que esta teoría cae en un error ya que la evidencia sugiere que un estímulo elicit la respuesta dolorosa en un receptor específico. Contrario a la teoría de la especificidad, aquí no se presenta algún argumento psicológico; por lo que su explicación respecto al origen del dolor es insuficiente.

Ante estas dos teorías contradictorias para explicar el origen del dolor, Melzack y Wall (1965) proponen la *teoría de control de la puerta del dolor* en donde indican que la estimulación de la piel evoca impulsos nerviosos que se transmiten a tres sistemas de la médula espinal: las células de la sustancia gelatinosa en el asta dorsal, las fibras de la columna dorsal que se proyectan hacia el cerebro y las primeras células de transmisión central (T) en el asta dorsal. Los autores proponen que “la sustancia gelatinosa funciona como un sistema de control de puerta que modula los patrones aferentes antes de que influyan en las células T; los patrones aferentes en el sistema de columna dorsal actúan, al menos en parte, como un disparador de control central que activa procesos cerebrales selectivos que influyen en las propiedades de modulación del sistema de control de puerta; y las células T activan mecanismos neurales que comprenden el sistema de acción responsable de la respuesta y la percepción” (Melzack & Wall, 1965, p. 974); la teoría indica que los fenómenos del dolor están determinados por la interacciones entre esos tres sistemas. La teoría de control de la puerta del dolor puede explicar casos como la hiperalgesia, el dolor espontáneo o los largos retrasos después de un estímulo doloroso característicos de los síndromes de dolor patológico, ya que de existir alguna lesión o irregularidades en los axones periféricos que son los conductores para generar una entrada que active todo el mecanismo de acción para la percepción del dolor, el estímulo no será percibido.

Las teorías mencionadas brindan una explicación respecto al origen de la percepción del dolor desde un punto de vista fisiológico; sin embargo, también existen modelos que proporcionan una explicación respecto al mantenimiento del dolor. En el artículo de Linton y Shaw (2011) se describen 5 modelos que explican el mantenimiento del dolor desde el punto de vista psicológico,

estos modelos son: *evitación del miedo, aceptación y compromiso, solución de problemas, autoeficacia y estrés/distrés*. El modelo de *evitación del miedo* es el más común para brindar una explicación respecto a cómo los pacientes con una condición de dolor agudo pueden desarrollar con el tiempo dolor crónico y presentar aspectos como depresión, discapacidad e inactividad. El miedo es el principal regulador emocional en este modelo, el cual provoca que el paciente interprete el dolor como un evento amenazante o catastrófico; esta interpretación afecta los procesos de atención dando como resultado un estado de hipervigilancia que generará conductas de evitación, seguidas de discapacidad, inactividad y depresión. La presencia del miedo en este modelo está dada principalmente por una falta de información en el paciente, por lo que se sugiere que intervenir en este aspecto permitirá que el paciente disipe las dudas que tenga y se involucre de forma activa para mejorar su estado de salud y evitar consecuencias negativas en su recuperación. Este modelo establece un ciclo en donde el miedo al dolor da como resultado menor tolerancia al dolor y menos intentos de superar las limitaciones funcionales; por lo cual la intervención además de dirigirse a brindar información también sugiere trabajar programas de exposición gradual a actividades como las aproximaciones sucesivas con el objetivo de romper esta cadena de inactividad que se genera por el miedo al dolor. En resumen, el modelo de evitación del miedo indica que el miedo al dolor o a las lesiones a veces es más incapacitante que el dolor mismo.

El *modelo de aceptación y compromiso* es relativamente nuevo para explicar el mantenimiento del dolor crónico. Este modelo indica que la incapacidad de cambiar los patrones de comportamiento ante un evento de dolor tendrá efectos a largo plazo respecto al control de dolor. Es decir, en lugar de centrarse en intentos percibidos como “inútiles” para controlar el dolor (crónico), los pacientes deben centrarse en vivir la vida al máximo, participar en actividades valiosas y perseguir objetivos personalmente relevantes. La evidencia que sostiene este modelo es que algunos estudios recientes sugieren que en algunos pacientes con dolor crónico la aceptación del mismo les ha permitido tener menos angustia emocional y mayor funcionamiento físico. Así que la intervención desde este modelo se dirige a modificar la percepción que el paciente tiene del dolor centrándose en comunicarle expectativas realistas sobre su estado de salud y la adaptación funcional a sus actividades cotidianas, y en el afrontamiento diario basado en experimentar tratamientos para el manejo del dolor o incluso tomar en cuenta aspectos paliativos.

El *modelo de solución de problemas mal dirigido* sugiere que los procesos emocionales como las preocupaciones en torno al dolor y las distorsiones cognitivas como la catastrofización son producto de una predisposición y probablemente una ventaja evolutiva para resolver problemas, los autores indican que quizá sea un proceso conductual pensar en posibles resultados negativos y entonces evitar o escapar de alguna situación (Linton & Shaw, 2011). Por lo tanto, preocuparse por el dolor y sus implicaciones es parte de una estrategia natural de resolución de problemas, pero que, al menos en el caso del dolor crónico, puede tener consecuencias negativas a largo plazo. En un ciclo parecido al modelo de evitación del miedo, en este modelo se explica que el dolor persistente genera hipervigilancia al dolor, alimenta las preocupaciones y produce esfuerzos repetidos para aliviar el dolor, incluso cuando no se cree que exista una solución; pero cuando fallan varios intentos para controlar el dolor, las preocupaciones se refuerzan aún más, y los pacientes se ven atrapados en un ciclo interminable de preocupaciones crecientes e intentos fallidos de resolución de problemas para aliviar el dolor. La intervención en este modelo se dirige a replantear el problema hacia objetivos más funcionales y lejos del alivio del dolor (en el caso del dolor crónico); comenzando por una explicación sobre el estado de salud, al aclarar dudas que puedan existir en cuanto a la condición médica del paciente, después el siguiente objetivo es redirigir los esfuerzos de resolución de problemas que tienen más probabilidades de tener éxito en el manejo del dolor.

El *modelo de autoeficacia* es uno más que intenta explicar el mantenimiento del dolor. En el artículo de Linton y Shaw (2011) la autoeficacia se define como "la creencia en las capacidades de uno para organizar y ejecutar el curso de acción requerido para producir logros dados" (p.708). Partiendo de la definición de autoeficacia este modelo sugiere que los pacientes deben comprender la naturaleza de su problema de dolor, posteriormente elaborar estrategias de autocuidado y aprender a superar los problemas de manera efectiva con los recursos y apoyos disponibles en su entorno; por lo tanto este modelo subraya procesos conductuales (afrentamiento) así como procesos cognitivos (interpretación del problema y grado de control). Un principio de este modelo es que el afrontamiento activo promueve un sentido de confianza o "autoeficacia" para tratar el dolor asociado con una mejor función y bienestar; por lo tanto la intervención desde este modelo va dirigida a enseñar habilidades para enfrentar el dolor, en especial el dolor crónico, educar a los pacientes sobre el dolor y proporcionar apoyo social. Los autores indican que una baja autoeficacia al dolor se presenta por una percepción de pérdida de control, es decir, el paciente percibe que no

hay nada que pueda hacer para controlar la situación dadas sus actividades diarias (Linton & Shaw, 2011); así que desde el punto de vista de este modelo, comenzar con una educación al paciente respecto al dolor permitirá que él se involucre en la toma de decisiones y genere estrategias útiles de autocontrol para hacer frente a las dificultades que se presenten como consecuencia del dolor.

Por último, el *modelo de estrés/distrés* destaca el papel de los procesos emocionales centrados en el estrés, la depresión y la ansiedad. El modelo sugiere que cuando un individuo que ya está bajo estrés o cuyos recursos de afrontamiento ya están agotados, la presencia de dolor puede generar limitaciones funcionales más significativas y generar niveles más altos de estrés. Se enfoca principalmente en identificar en el paciente las estrategias de afrontamiento que tiene; si estas son poco funcionales para el control de dolor, entonces la intervención se dirige a modificar sus estrategias a través de brindar información al paciente que le permita entender su estado de salud y posteriormente generar estrategias de afrontamiento centradas en el problema como utilizar su red de apoyo más cercana, entre otras. La idea es romper la cadena de estrés que se genera por una percepción distorsionada del estímulo doloroso.

Estos cinco modelos proporcionan una explicación de los procesos psicológicos que intervienen en el mantenimiento del dolor. Como se observa, una parte importante para intervenir desde el punto de vista psicológico es informar de manera clara y concreta al paciente en cuanto al origen y consecuencias del dolor agudo o crónico, de esta manera se pueden generar estrategias que permiten al paciente afrontar la situación de dolor, ya sea temporal en el caso del dolor agudo, o por tiempo indeterminado como el dolor crónico, el cual tiene un mayor impacto a largo plazo sobre la funcionalidad del paciente, pudiendo prevenir conductas de mala adherencia terapéutica y también respuestas emocionales disfuncionales.

3.1 Investigaciones e intervenciones psicológicas en torno al dolor.

La introducción de la psicología además de aportar teorías o modelos para explicar la presencia del dolor agudo o crónico, también se ha enfocado en investigar y diseñar estrategias que apoyen el control del dolor por parte de los pacientes y así mejorar su calidad de vida. Las investigaciones se han realizado en diferentes ámbitos, por ejemplo en pacientes postoperados, en pacientes hospitalizados e incluso con voluntarios provocándoles estímulos dolorosos para observar y

registrar sus respuestas y comparar la eficacia de algunas técnicas psicológicas en el control del dolor.

Respecto a pacientes postoperados el estudio de Katz, Jackson, Kavanagh y Sandler (1996) es relevante, ya que su objetivo fue evaluar si la presencia de dolor agudo después de una cirugía torácica predice a largo plazo el dolor postoracotomía. Cabe mencionar que el síndrome de dolor postoracotomía se define como un dolor ardiente que persiste o recurre a lo largo de una cicatriz de toracotomía al menos 2 meses después de la cirugía; se estima que la mitad de todos los pacientes a un 1 año o 2 años después de la toracotomía sufrirán un dolor persistente en la pared torácica. A pesar de esta tasa alarmante, se sabe muy poco sobre los factores que marcan la transición del dolor agudo postoperatorio al dolor crónico. El estudio sostiene que la intensidad del dolor postoperatorio agudo predeciría el dolor postoracotomía a largo plazo. Para el estudio de tipo prospectivo los participantes fueron contactados aproximadamente 1 año y medio después de la toracotomía y entrevistados sobre la presencia o ausencia de dolor a largo plazo. Administraron un cuestionario estandarizado a cada paciente para evaluar la ausencia o presencia y la intensidad del dolor en la región de la cicatriz de toracotomía cuando estaban en reposo y en movimiento. Todos los pacientes que informaron dolor lo calificaron en una escala visual análoga del 0 al 10; además de la entrevista y la calificación del dolor a través de una escala visual análoga para el dolor tanto en reposo como en movimiento, utilizaron otros instrumentos como el Inventario de Depresión de Beck (BDI), las evaluaciones de ansiedad estado-rasgo de Spielberger (STAI-S y STAI-T) y el cuestionario de dolor de McGill (MPQ), además midieron el umbral de dolor de cada paciente con un algómetro. Los pacientes fueron asignados a uno de los dos grupos en función de la presencia o ausencia de dolor postoracotomía a largo plazo. De los 30 pacientes inscritos en el estudio 23 de ellos (77%) fueron contactados y entrevistados por teléfono de los 23 pacientes, 11 (48%) de quienes se obtuvo información de seguimiento informaron que no tenían dolor. Los 12 pacientes restantes (52%) informaron que continuaron sufriendo dolor post-toracotomía diariamente o semanalmente. La descripción típica era un dolor sordo o ardiente situado en la pared torácica. El dolor postoperatorio temprano fue el único factor que predijo significativamente el dolor a largo plazo; la intensidad del dolor en el primer día después de la cirugía, tanto en reposo, como después del movimiento, fue significativamente mayor entre los pacientes que desarrollaron dolor a largo plazo en comparación con aquellos que no lo hicieron. Además, una mayor proporción de pacientes que posteriormente desarrollaron dolor a largo plazo reportó más adjetivos en el cuestionario de dolor de McGill

(MPQ) que los pacientes sin dolor. Como conclusión los autores mencionan que este estudio prospectivo es el primero en proporcionar evidencia clara de una relación predictiva significativa entre la intensidad y la calidad del dolor postoperatorio agudo y el desarrollo del dolor crónico postoracotomía. Los pacientes que informaron dolor 1 año y medio después de la cirugía podrían distinguirse de sus contrapartes sin dolor por la intensidad del dolor experimentado (entre 6 horas y hasta 2 días después de la cirugía). Estos resultados muestran la importancia de manejar el dolor postoperatorio agudo no solo para el beneficio inmediato de aliviar el dolor, sino también posiblemente para interrumpir los procesos neuronales periféricos y centrales responsables de la transición a la cronicidad.

Una cirugía implica la presencia de diversas variables psicológicas que pueden influir en el proceso quirúrgico del paciente, tal como se observa en el estudio de Katz, Jackson, Kavanagh y Sandler (1996) incluso tiempo después de una cirugía el dolor puede persistir. Sin embargo, cuando el paciente llega a una sala de urgencias poco se sabe del padecimiento que da lugar al dolor que presentan, y en ocasiones el manejo de dolor previo a cualquier diagnóstico está contraindicado debido al temor de ocultar síntomas y caer en diagnósticos erróneos; mientras se establece un diagnóstico el paciente deberá soportar el dolor y si la situación amerita cirugía, es posible que el paciente no esté preparado para afrontar el proceso por lo tanto es necesario intervenir rápidamente desde el punto de vista psicológico para evitar complicaciones durante y después de la cirugía. Por ejemplo, el estudio desarrollado por KyeongWon et al (2015), tuvo como objetivo evaluar el rendimiento diagnóstico de los residentes de cirugía para evaluar el efecto del control del dolor en pacientes con sospecha de apendicitis. El estudio es relevante porque la apendicitis aguda es una de las afecciones más comunes que requieren cirugía de emergencia. El diagnóstico de la apendicitis se realiza a partir del examen físico, el historial del paciente y las imágenes de diagnóstico. La administración de analgésicos para pacientes con dolor abdominal aún no especificado ha sido un área de desacuerdo entre cirujanos y médicos de urgencias, ya que frecuentemente el alivio del dolor se retrasa por temor a que pueda afectar el examen físico y evitar un diagnóstico preciso. Sin embargo, algunos estudios han demostrado la seguridad de los analgésicos para el dolor abdominal, por lo tanto el control temprano del dolor reduce la respuesta al estrés e incluso puede mejorar el examen físico. Los autores llevaron a cabo un estudio prospectivo doble ciego, en un periodo de octubre de 2007 hasta mayo de 2009. Todos los pacientes mayores de 15 años que ingresaron al servicio de urgencias y presentaron dolor no traumático en

el cuadrante inferior derecho de menos de 48 horas de duración fueron elegibles para el estudio, en el caso de las mujeres no debían estar embarazadas. Se excluyeron los pacientes que fueron transferidos de otros hospitales con diagnóstico de apendicitis o que recibieron analgésicos para el dolor abdominal previamente; también participaron los residentes de cirugía de primer a cuarto año. La muestra fue de 213 pacientes, 106 pacientes asignados a la condición de agua salina (placebo) y 107 asignados a la condición de morfina. El nivel de dolor se midió a través de una escala análoga visual; posterior a la evaluación del dolor los pacientes fueron asignados al azar para recibir solución salina intravenosa (placebo) o fármaco de estudio (morfina vía intravenosa 5 mg). La aleatorización de los pacientes fue realizada por la enfermera tratante utilizando un generador de números aleatorios. Todo el personal (médicos de emergencias, residentes de cirugía y enfermeras) involucrados en el estudio fue ciego a la asignación. Treinta minutos después de la administración del placebo o del fármaco se midió la puntuación de dolor del paciente con la escala visual análoga, todas las evaluaciones clínicas fueron realizadas por los médicos residentes quirúrgicos. Se pidió a los residentes de cirugía que pronosticaran la probabilidad de que los pacientes tuvieran apendicitis aguda eligiendo uno de los cuatro grupos correspondientes a probabilidades clínicas (80 a 100%, 60 a 79%, 40 a 59% y 20 a 39%). En los casos en que no se realizó ninguna operación, se realizó un seguimiento clínico o una entrevista telefónica después de 3 meses. En el grupo experimental del dolor, hubo una diferencia significativa en las puntuaciones de las escalas visuales análogas a los 30 minutos después de la administración de morfina, no hubo cambios en las puntuaciones de las escalas visuales análogas en el grupo control del dolor 30 minutos después de la administración de solución salina. No hubo diferencias significativas en las probabilidades de apendicitis aguda predichas por los residentes quirúrgicos para los pacientes que recibieron morfina en comparación con los que no. En pacientes que se presentan a urgencias con dolor abdominal, la prioridad es determinar la necesidad de cirugía, y la apendicitis es la enfermedad más común que requiere cirugía; por lo que estudios como este que permitan predecir la presencia o ausencia de apendicitis con base en la exploración médica son importantes, sin dejar de lado la atención al paciente y la intervención oportuna en la presencia del dolor. Sin embargo, en este estudio el rendimiento diagnóstico de los residentes quirúrgicos en la predicción de sospecha de apendicitis no difirió significativamente entre los pacientes que recibieron analgesia con morfina y los que recibieron placebo. El diseño del presente estudio fue más apropiado para determinar el impacto del control del dolor en el dolor abdominal por sospecha de apendicitis, así

que los resultados apoyan la práctica del control temprano del dolor con morfina en pacientes con sospecha de apendicitis aguda. Este punto resulta particularmente interesante ya que va en contra de las ideas de no brindar analgésicos hasta no tener un diagnóstico confirmado; pero también resalta la importancia de realizar una exploración médica adecuada apoyada con imágenes de diagnóstico para establecer el diagnóstico médico apropiado.

El inadecuado tratamiento del dolor tiene grandes repercusiones en la calidad de vida del paciente y sus familiares, al igual que a nivel social y económico; durante la hospitalización este manejo inadecuado se manifiesta en alteraciones a nivel fisiológico, que incrementan la morbilidad, el tiempo de recuperación y la estancia hospitalaria, especialmente en quienes están en período posquirúrgico. A nivel psicológico, el dolor aumenta la posibilidad de depresión y ansiedad durante la hospitalización lo que puede afectar negativamente la calidad de vida y también el proceso de recuperación. Por tanto, es importante determinar la prevalencia, intensidad e interferencia del dolor en los pacientes hospitalizados para hacer un adecuado diagnóstico del problema y poder establecer las mejores estrategias para disminuir su carga en este tipo de pacientes. Respecto a este tema, Erazo et al., (2015) describieron la prevalencia y caracterización del dolor así como su relación con el esquema analgésico utilizado en pacientes hospitalizados. En el estudio participaron 360 pacientes hospitalizados en la Clínica Reina Sofía de Bogotá. Se seleccionaron pacientes mayores de 18 años, con una estancia hospitalaria superior a 24 horas; y excluyeron a aquellos pacientes con déficit neurológico, pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos y aquellos con dificultades de comunicación. Las especialidades de la institución se unificaron en quirúrgicas (incluyendo cirugía general, urología, ginecología, traumatología y ortopedia) y no quirúrgicas (Medicina Interna, Neurología, Neumología, Oncología, Hematología, Reumatología, Cuidados Paliativos). Como parte de la evaluación del dolor aplicaron la versión en español del Inventario Breve de Dolor (BPI) y tomaron datos adicionales de cada paciente tales como edad, escolaridad, diagnóstico, procedimiento quirúrgico realizado, analgésicos administrados y ordenados; el tratamiento analgésico se consultó en el historial clínico registrando el tipo y frecuencia de administración de analgésicos y agruparon a los pacientes de acuerdo a los analgésicos que recibían, los grupos definidos incluyeron: opioides, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), coadyuvantes, analgésicos/antipiréticos, combinaciones analgésicas y técnicas analgésicas.

Un dato relevante mostrado en los resultados fueron las puntuaciones obtenidas en el Inventario Breve de Dolor, en donde el abdomen fue el sitio corporal con mayor frecuencia en toda la población con un 28.3%, mientras que las regiones sacra y glútea fueron los sitios anatómicos con menor reporte de dolor. La prevalencia general de dolor fue de 67.5%; de los pacientes que presentaron dolor el 48.8% lo calificaron con una intensidad leve, el 36.6% moderado y el 14.5% severo. La afectación debido al dolor se presentó en la actividad general, el sueño y el estado de ánimo. De manera general, las mujeres presentaron mayor puntuación al calificar la intensidad del dolor, sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por género. El 26.1% de todos los pacientes que participaron en el estudio no se encontraba recibiendo ningún tipo de tratamiento analgésico según la información de la historia. Los pacientes que tenían dolor al momento de la encuesta y se encontraban recibiendo tratamiento percibían que el tratamiento aliviaba su dolor en un 43,0%; la analgesia multimodal fue la más utilizada (48,6%), siendo las combinaciones con opioides (28,0%) y los analgésicos/antipiréticos (18,6%) los medicamentos más empleados. Los autores indicaron que un punto importante es la cantidad de pacientes que reportaron dolor en el momento de la encuesta pero no se encontraban recibiendo ningún tipo de analgesia, probablemente este grupo de pacientes requiera de una búsqueda orientada a la identificación y adecuado tratamiento del dolor. Respecto a la interferencia entre sueño y dolor, existen estudios en personas sanas y con dolor crónico que plantean que estos son recíprocos, por lo que una persona que no duerma suficiente en la noche estará más sensible al dolor al siguiente día, por lo que el adecuado tratamiento del dolor en pacientes hospitalizados también mejorará el patrón de sueño y por ende aunque de forma indirecta la calidad de vida. El inadecuado manejo de dolor al igual que la falta de valoración del dolor en los pacientes hospitalizados continúa siendo un problema de salud pública dada su repercusión en la recuperación del paciente y las consecuencias en el bienestar general y la calidad de vida, es necesario trabajar el dolor desde el primer momento de su aparición haciendo énfasis en el abordaje integral del paciente para suplir necesidades a nivel físico y emocional y de esta forma mejorar el control del dolor y sus consecuencias.

En años más recientes se ha continuado con la investigación respecto al dolor postquirúrgico, Horn-Hofmann et al., (2017) realizaron un estudio cuyo objetivo fue investigar si las variables psicológicas específicas del dolor, como la catastrofización del dolor, se suman al poder predictivo del dolor agudo y las variables psicológicas más generales como la depresión. La

evidencia muestra que uno de los predictores más establecidos de dolor postoperatorio crónico es el grado de dolor agudo después de la cirugía. Sin embargo, no está claro si esta asociación es causal o puede explicarse por factores incluso preoperatorios que predisponen a los pacientes al dolor agudo y crónico. Por lo tanto, optimizar el manejo del dolor agudo postoperatorio debería ser una, pero no la única medida, cuando se busca reducir la incidencia de dolor crónico después de la cirugía; además la identificación de predictores adicionales sigue siendo de importante. Para el estudio participaron 104 pacientes varones con malformaciones congénitas del tórax de edades entre 13 y 33 años; los criterios de elección para el estudio fueron los siguientes: (1) condiciones de dolor crónico, (2) intervenciones quirúrgicas mayores en el pasado, (3) trastornos psicológicos actuales o anteriores y (4) fuertes niveles de incomodidad o dolor debido a limitaciones funcionales asociadas con la malformación torácica. El procedimiento se llevó a cabo en tres sesiones: una sesión preoperatoria que se programó la tarde anterior a la cirugía y dos sesiones postoperatorias que tuvieron lugar aproximadamente una semana y 3 meses después de la cirugía, respectivamente. Las variables psicológicas se evaluaron mediante cuestionarios en la sesión preoperatoria y en el primer postoperatorio, los cuestionarios utilizados fueron la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS), la Escala de Síntomas de ansiedad y dolor (PASS), el cuestionario de vigilancia del dolor y conciencia (PVAQ), la escala de detección de síntomas somatomorfos (SOMS), el Inventario de Ansiedad estado en su versión alemana (STAI-X1) y la Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos en su versión alemana (CES-D). En el estado postoperatorio agudo, los pacientes informaron en promedio un nivel moderado de intensidad del dolor. Obtuvieron datos de las variables psicológicas evaluadas en el día preoperatorio y una semana después de la cirugía; con excepción del STAI, todas las puntuaciones del cuestionario aumentaron significativamente desde el preoperatorio hasta la medición del postoperatorio. Con respecto a los tres cuestionarios relacionados con el dolor (PCS, PASS y PVAQ), los valores medios indicaron que el nivel de catastrofización del dolor, la ansiedad relacionada con el dolor y la vigilancia del dolor aumentaron en el estado postoperatorio agudo en comparación con las puntuaciones normalmente informadas. Tres meses después de la cirugía, los pacientes informaron una intensidad de dolor y discapacidad significativamente menor en comparación con el estado postoperatorio. Los resultados sugieren que las variables psicológicas específicas del dolor, como la ansiedad por el dolor y la hipervigilancia del dolor, se suman significativamente a la predicción del dolor postoperatorio persistente e incluso podrían superar a los predictores establecidos, como el dolor agudo y las

variables psicológicas generales. Los médicos podrían beneficiarse del desarrollo de herramientas de detección oportuna basadas en estas variables y reducir el impacto del dolor postoperatorio en la recuperación de los pacientes. Las variables psicológicas relacionadas con el dolor derivadas del *modelo de evitación del miedo* contribuyeron significativamente a la predicción del dolor persistente postoperatorio.

Así como las investigaciones en el dolor aportan conocimiento a la comprensión e incluso predicción del dolor, también lo hacen para generar intervenciones para el manejo del dolor, lo cual apoya al equipo médico, ya que si se manejan intervenciones pre y post-operatorias en cuanto al dolor y los factores psicológicos que intervienen en el proceso, se asegura una pronta recuperación de los pacientes, así como la prevención de consecuencias negativas a largo plazo en el caso de aquellos pacientes que presenten dolor crónico. Al respecto de estas intervenciones hay estudios como el desarrollado por Worthington y Shumate (1981) cuyo objetivo fue investigar la influencia separada e interactiva de tres elementos de la Técnica de Inoculación al Estrés (SIT) en el control del dolor mediante un estímulo de dolor a base de compresas frías. Los componentes de la técnica de inoculación al estrés que evaluaron fueron: a) El uso de imágenes vívidas y agradables como una distracción del dolor. b) Conceptualizar el dolor como un proceso de varias etapas y c) La ejecución de autoinstrucciones explícitas sobre su capacidad para controlar su dolor. Esta técnica ha sido útil en terapia con pacientes para ayudar al control de la ansiedad, ira y también el dolor (Meichenbaum & Turk, 1976, citado en Worthington & Shumate, 1981). En cuanto al dolor la técnica de inoculación al estrés utiliza métodos de imágenes, psicoeducación y autoinstrucciones para hacer frente al dolor, así como otros métodos cognitivos y conductuales dirigidos a cada uno de los tres componentes de la teoría de control del dolor. Meichenbaum y Turk (1976, citado en Worthington & Shumate, 1981), sugirieron que el entrenamiento de relajación es útil en el componente sensorial discriminatorio del dolor. El componente motivacional-afectivo se aborda entrenando a los sujetos en el uso de imágenes agradables para combatir el afecto negativo que acompaña al dolor. También se utilizan otras técnicas de distracción. El componente cognitivo-evaluativo del dolor se ve afectado al influir en las expectativas de la persona proporcionando una conceptualización novedosa del dolor y de la capacidad de la persona para sobrellevarlo. Además, estas técnicas influyen en los procesos cognitivos de la persona al ayudarla a planificar diferentes autoinstrucciones que luego pueden emplear para lidiar con el dolor. Las técnicas representan numerosas ventajas en el manejo de dolor en los pacientes. En el presente estudio participaron 96

mujeres de una clase de psicología; fueron asignadas aleatoriamente a una de las condiciones experimentales y fueron evaluadas individualmente. Para la evaluación del dolor utilizaron una escala visual análoga que manejaba los siguientes valores: 0 = sin dolor, 25 = dolor leve, 50 = dolor moderado, 75 = dolor intenso, y 100 = dolor muy severo). La prueba de dolor o el estímulo doloroso consistió en que las participantes sumergieran su mano no dominante al nivel del antebrazo durante el mayor tiempo posible en agua con hielo, que se mantuvo a 0-1 ° C mediante la adición frecuente de hielo. Después de completar la prueba preliminar (pre-test), las participantes calificaron su dolor y el dolor máximo experimentado al retirar el brazo del agua helada. Los autores asignaron al azar a las participantes a una de las condiciones experimentales. En cuanto al procedimiento llevado a cabo, las participantes que usaron imágenes agradables crearon dos imágenes agradables, las narraron y las usaron durante la prueba posterior como distracciones. A las participantes que recibieron una conceptualización del dolor se les dijo que el dolor podía ser visto como un proceso de tres etapas: confrontar el estresor, manejar el estresor y enfrentar momentos críticos, seguido de auto-refuerzo para enfrentarlo en cualquier etapa. Por último, las participantes sometidas a la condición de autoinstrucciones generaron una lista de frases de afrontamiento que usaron durante la prueba posterior en la que nuevamente se repitió la prueba del agua con hielos. Como resultados los autores encontraron que las participantes que usaron imágenes agradables controlaron mejor su dolor (mayor tolerancia y menos dolor informado) que las mujeres que no usaron imágenes. La conceptualización y las autoinstrucciones no tuvieron diferencias significativas. La única interacción multivariada que fue significativa fue la interacción de imágenes con la conceptualización del dolor. Este experimento confirma que el uso de imágenes agradables generadas por el paciente es una técnica efectiva para el control del dolor. Más importante aún, cuando las participantes no fueron entrenadas en el uso de imágenes, se beneficiaron al aprender que se podría pensar que el dolor ocurre en etapas controlables. Sin embargo, cuando las participantes planificaron y usaron imágenes agradables, la conceptualización del dolor aparentemente no afectó su uso de imágenes. En contraste, el entrenamiento en autoinstrucciones no ayudó a controlar su dolor en el presente experimento. Este estudio contribuye a comprender qué elementos de la técnica de inoculación al estrés son eficaces para el control del dolor. Por lo tanto, genera información respecto a técnicas que se pueden utilizar en los pacientes incluso pensando en un contexto hospitalario, ya que frecuentemente se necesita intervenir rápidamente y no se cuenta con el tiempo suficiente para entrenar al paciente en una técnica completa; entonces

el hecho de poder utilizar elementos de una técnicas favorece la pronta intervención con los pacientes.

Otro estudio que se enfoca en el uso de técnicas psicológicas para el control del dolor es el que realizaron Hayes et al., (1999) cuyo objetivo fue examinar el impacto conductual y subjetivo de una intervención basada en el control conductual frente a la técnicas de aceptación para el control del dolor, a través de una tarea de compresas frías. Este estudio es relevante ya que los enfoques de aceptación, han recibido una mayor atención dentro de la terapia conductual; estas técnicas buscan romper el vínculo entre los eventos privados y el comportamiento manifiesto. Psicológicamente, la aceptación connota un proceso activo de comprensión de un evento o situación; en un contexto terapéutico, el grado de aceptación siempre está presente, ya que el paciente y el terapeuta deben "entender" mínimamente que existe un problema para poder solucionarlo (Linehan, 1994, citado en Hayes et al., 1999). Los enfoques de aceptación intentan enseñar a los pacientes a sentir emociones y sensaciones corporales de manera más completa y sin evasión, y a notar completamente la presencia de pensamientos sin seguirlos, resistirlos, creerlos o no creerlos. Para el presente estudio participaron 32 jóvenes universitarios. La variable de aceptación consistió en un razonamiento que intentó desconectar pensamientos y sentimientos automáticos. A las personas asignadas a este grupo se les pidió que se sentaran y notaran sus pensamientos y sentimientos, pero que no les permitieran controlar sus acciones; se les dijo que la intención era ayudar a las personas a aceptar sus sentimientos y no dejar que sus sentimientos impactarán en sus vidas. Las indicaciones que recibieron los participantes fueron: 1) A menudo es imposible deshacerse de los sentimientos y pensamientos "malos" tratando directamente de hacerlo. 2) Los pensamientos y sentimientos a menudo son vistos como razones de comportamiento pero no causan ni justifican el comportamiento. 3) Realmente no sabemos mucho por qué hacemos las cosas, pero a menudo podemos saber qué funciona y qué hay que hacer. 4) Los pensamientos y sentimientos no son lo mismo que "quiénes somos". Por otro lado, la técnica conductual consistió en entrenar en habilidades de afrontamiento y de inoculación del estrés para el dolor; en este enfoque a los sujetos se les brindaron varias técnicas que podrían ayudar a modificar y regular el dolor, incluyendo autoverbalizaciones positivas, la respiración controlada, las imágenes positivas y el enfoque corporal. Todos los sujetos recibieron presentaciones educativas sobre los tipos y componentes del dolor, así como el dolor crónico desde una perspectiva conductual. Los sujetos fueron preseleccionados para evaluar que no tenían problemas que impidieran su exposición al

agua fría, la asignación a los grupos experimentales fue al azar. Posteriormente completaron una serie de pruebas como el Cuestionario Cognitivo de Ansiedad Somática, el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (únicamente utilizaron los ítems de Estado). La tarea de presión en frío consistió en colocar la mano no dominante en una bandeja de agua helada (1°C), y luego calificar esta experiencia en tres dimensiones: sensación, desagrado, y dolor. Aunque se les indicó a los sujetos que eran libres de terminar la exposición en cualquier momento, se les dijo que mantuvieran su mano sumergida el mayor tiempo posible. La intervención duró 90 minutos; cada condición contenía aproximadamente el mismo número de sujetos (8 de aceptación, 13 basados en control y 11 en el grupo control). La experiencia de dolor de cada participante se registró a través de un auto reporte. Los resultados del estudio mostraron que una técnica que se enfoca en los eventos privados como determinantes fundamentales de la conducta (técnicas cognitivas y conductuales) puede tener un mayor impacto en las formas manifiestas de conducta del dolor que una técnica que intenta cambiar la forma y la frecuencia de los pensamientos y sentimientos como precursores del cambio de conducta (técnica de aceptación). Sin embargo, un punto a favor de la aceptación es que ayuda a alentar a las personas a distanciarse de sus eventos privados, los métodos de la aceptación pueden ayudar a reducir el uso de razones para explicar el comportamiento y, por lo tanto, cambiar la preocupación de moderar pensamientos y sentimientos a experimentar las consecuencias de la propia acción. Los hallazgos sugirieron que la técnica de aceptación produjo un mayor aumento de la tolerancia al dolor y una reducción de la credibilidad de los pensamientos y sentimientos como razones para las acciones que la técnica cognitivo-conductual. La aceptación es una técnica nueva, prometedora respecto a los beneficios para el control del dolor. En palabras de los autores su efecto es sorprendente dado que enseña principios (por ejemplo, "los pensamientos no causan comportamiento") que van en contra de la cultura popular y de muchos enfoques clínicos empíricos basados en el control.

De acuerdo a los resultados obtenidos en estudios como el de Hayes et al., (1999), parece importante comenzar a investigar con precisión los beneficios de esta técnica. En años más recientes otro estudio que compara la eficacia de la técnica de aceptación y compromiso frente a las técnicas cognitivas es el realizado por Páez-Blarrina et al., (2008), el cual tuvo por objetivo comparar el efecto de un protocolo basado en la aceptación y un protocolo basado en el control cognitivo en tres medidas de afrontamiento del dolor: tolerancia, autoinforme y credibilidad. Estos autores se basan en los trabajos desarrollados por Hayes y otros colaboradores (Hayes, Strosahl &

Wilson, 1999; Hayes, 2004) y agregan que la técnica de aceptación y compromiso (ACT) es la más completa de la tercera ola de terapias conductuales o terapias contextuales; la característica principal de las terapias contextuales es su enfoque en la aceptación psicológica de eventos privados problemáticos. Sin embargo, existe poca evidencia sobre la contribución diferencial de cada uno de los múltiples componentes que la ACT comprende y sobre los procesos verbales involucrados en cada uno de esos componentes. Un total de 20 estudiantes universitarios (16 mujeres y 4 hombres) entre 18 y 35 años participaron voluntariamente en el estudio. Dos estudiantes fueron excluidos en base a las condiciones médicas reportadas, y dos estudiantes se negaron a participar cuando se explicaron las condiciones experimentales. La tarea de dolor, controlada por un software, requería un estimulador de descargas eléctricas y una computadora personal. La estimulación aversiva consistió en un tren de pulsos entregados en la superficie del antebrazo izquierdo a través de dos electrodos redondos. Se utilizó una computadora personal para controlar la presentación de estímulos visuales (sílabas sin sentido y un asterisco rojo) en la pantalla. Todas las tareas se ejecutaron individualmente. Primero, el participante realizó la tarea de dolor (prueba previa) con instrucciones mínimas: formulario de consentimiento, selección de nivel de voltaje y calibración del aparato. Luego, cada participante fue asignado aleatoriamente a la condición ACT (Aceptación y compromiso) o la condición CONT (conductual). Después de implementar los protocolos correspondientes, el participante volvió a estar expuesto a la tarea de dolor (prueba posterior). Para cada ensayo, cuatro estímulos (sílabas sin sentido) se presentaron simultáneamente en la pantalla de la computadora. La muestra apareció en el centro superior de la pantalla, y los tres estímulos de comparación aparecieron en la parte inferior de la pantalla. Los participantes recibieron instrucciones de "mirar en la sílaba sin sentido en la parte superior y luego elegir la sílaba sin sentido idéntica en la parte inferior". Si los participantes se desempeñaban correctamente en las pruebas, recibían puntos que podrían intercambiarse por una recompensa al final del ciclo. En diferentes momentos a lo largo de la tarea, apareció un asterisco rojo en la pantalla, que señaló la oportunidad de elegir si continuar o terminar con la tarea. La tarea, por lo tanto, fue diseñada para ser un análogo de las experiencias de dolor que involucran una situación de conflicto. Después de recibir los choques, los participantes calificaron cuán doloroso había sido el choque a través de una escala visual análoga. En cada presentación de choque posterior, la duración del choque y la frecuencia (número de pulsos por segundo) aumentaron linealmente, de modo que la magnitud del dolor aumentó en todo el rango programado de estimulación. El número

máximo de descargas fue de 15, pero los participantes no tenían conocimiento de este límite. Los resultados mostraron que el 90% de los participantes aumentó la tolerancia al dolor, y el 10% mantuvo el mismo nivel de tolerancia; ningún participante en ninguna condición disminuyó la tolerancia al dolor durante la segunda prueba. Cada participante en ambas condiciones experimentales y en ambas ocasiones de prueba (pre y post) calificó el dolor experimentado de acuerdo con la duración y frecuencia crecientes de los choques. Los resultados indicaron un aumento en la tolerancia al dolor y una reducción del auto-reporte en el post-test para ambas condiciones. Después de que se implementaron los protocolos experimentales, se encontró un aumento en la tolerancia al dolor y una reducción en las medidas de dolor auto informadas con la escala visual análoga en ambas condiciones experimentales. Los participantes de ACT mostraron una credibilidad significativamente menor del dolor experimentado en comparación con los participantes de CONT. En consecuencia, y de acuerdo con el cambio en la credibilidad en este y en los estudios anteriores, los protocolos de aceptación están especialmente diseñados para permitir que la persona se ponga en contacto con las contingencias del trabajo valorado en lugar de restringir su vida a situaciones libres de dolor o reducidas en dolor.

La tecnología es una herramienta que ha aportado grandes beneficios en diferentes ámbitos de nuestra vida y en la investigación no ha sido la excepción estos beneficios. Prueba de ello es el estudio realizado por Sil et al., (2014); tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la distracción interactiva de videojuegos mejorada de realidad virtual para niños que experimentan dolor con presión de frío inducido experimentalmente y examinar el papel del estilo de afrontamiento evitativo y de aproximación como moderador de la efectividad de la distracción de realidad virtual. Este trabajo parte del argumento que indica que la distracción es una técnica cognitiva conductual bien establecida que ha demostrado que reduce eficazmente el dolor y estrés tanto en adultos como en niños sometidos a procedimientos médicos invasivos. De acuerdo a algunos modelos del dolor, la atención dirigida hacia el dolor puede verse interrumpida por tareas de distracción que requieren el uso intencional de recursos cognitivos, lo que implica una redirección voluntaria de la atención a los objetivos principales en lugar del dolor. Por lo tanto, las tareas de distracción interactivas que utilizan continuamente recursos de atención central (por ejemplo, jugar un videojuego) deberían ser más efectivas para competir con el dolor que las tareas pasivas (por ejemplo, tareas repetitivas y rutinarias) que exigen menos recursos cognitivos. Sin embargo, el uso de esta tecnología aún se encuentra en investigación.

Para el estudio participaron 66 niños de un campamento universitario de verano y de organizaciones juveniles de una comunidad. La variable dependiente, fue la tolerancia al dolor, la cual se definió de manera operacional como la duración (en segundos) que los participantes mantuvieron su mano sumergida en el agua fría. Todos los participantes se sometieron a una prueba de presión de frío como parte de la línea de base, seguida de las dos pruebas de presión en frío presentadas en el siguiente orden: (a) distracción de videojuego tradicional, en la que los participantes jugaron el videojuego sin el casco de realidad virtual, y (b) distracción asistida de videojuegos, en la cual los participantes jugaron el mismo segmento de videojuegos que la condición tradicional de videojuegos, pero presentado a través del casco de realidad virtual. En la línea base la temperatura se midió con el dedo índice de la mano no dominante de los niños. Se les dijo a los niños que mantuvieran la mano en el agua el mayor tiempo posible y que retiraran la mano del frío cuando el agua se volviera demasiado incómoda o doliera demasiado. El post-test consistió en volver a administrar la Escala de Estilo de Comportamiento de los Niños (CBSS) aplicado en la línea base, esta escala es una medida de autoinforme de 24 ítems diseñada para evaluar el monitoreo y los estilos de afrontamiento en niños y adolescentes.

Los resultados mostraron que no hubo un cambio significativo en las puntuaciones de tolerancia al dolor desde el inicio. Como tal, no hubo evidencia que sugiriera que las puntuaciones de tolerancia al dolor cambiaron debido a la exposición repetida al frío o simplemente al paso del tiempo. Este estudio encontró que los niños demostraron una significativa mejoría en la tolerancia al dolor de presión en frío cuando se proporciona distracción con videojuegos interactivos en realidad virtual. Esto es consistente con investigaciones previas que apoyan el uso de la distracción de videojuegos interactivos como un método eficaz para el manejo del dolor en niños. Por último, las puntuaciones de tolerancia al dolor durante las condiciones de distracción resultaron en una mejoría mayor que simplemente la exposición de dos ensayos de presión fría sin ninguna intervención. Esto sugiere que las mejoras en la tolerancia al dolor son el resultado de los beneficios de la distracción en lugar de la habituación a la tarea de presionar el frío. Los resultados del estudio actual no descartan la posibilidad de que el estilo de afrontamiento influya en la respuesta de los niños a la distracción de los videojuegos; sin embargo es necesario seguir investigando con mayor detalle el papel del estilo de afrontamiento en el control del dolor.

Como se ha mencionado, los componentes psicológicos guardan una estrecha relación con el dolor, ya que de estos componentes depende el afrontamiento que los pacientes tendrán a esta situación. Entonces además de la farmacología administrada para el control del dolor, desarrollar estrategias o intervenciones desde el punto de vista psicológico permitirá que el paciente tenga mejores conductas de adherencia hacia su tratamiento, así como reducir el impacto negativo que se presenta como consecuencia de padecer dolor agudo y aún más en el caso del dolor crónico.

En relación a esto el dolor crónico es una condición importante a tratar en los pacientes, debido a la incapacidad que produce a largo plazo, además su incidencia en países industrializados es mayor, entre el 25% y 30% de la población lo padece (Erazo et al., 2015); sin embargo, el dolor agudo, a pesar de que su incidencia es menor, entre el 15% y 20% de la población (Erazo et al., 2015), este tipo de dolor es la principal queja de los pacientes en el contexto hospitalario. Como consecuencia del inadecuado control del dolor durante la hospitalización se presentan alteraciones a nivel fisiológico, que incrementan la morbilidad, el tiempo de recuperación y la estancia hospitalaria, especialmente en quienes están en período posquirúrgico. A nivel psicológico, el dolor aumenta la posibilidad de depresión y ansiedad durante la hospitalización lo que puede afectar negativamente la calidad de vida. Desde el punto de vista económico esto se puede traducir en mayores costos al sistema sanitario por estancias de mayor duración y atención adicional (Erazo et al., 2015).

De acuerdo a esto, el dolor agudo presentado en hospitalización debe ser una condición importante a tratar; además, como se ha mencionado, el dolor postoperatorio es el tipo de dolor agudo que presenta mayor incidencia y también complicaciones graves si no se trata adecuadamente ya que a largo plazo puede cambiar a una condición crónica; considerar un manejo integral del dolor sería solicitar el apoyo tanto de médicos que puedan manejar los síntomas más agudos del dolor, como de psicólogos que atiendan las consecuencias en los tres niveles de respuesta (motor, cognitivo-afectivo y fisiológico).

Por lo tanto el presente trabajo tiene como objetivo evaluar el efecto de una intervención cognitivo-conductual sobre el control del dolor en pacientes hospitalizados post-operados, utilizando como instrumentos de evaluación una EVA de dolor y el cuestionario McGill (MPQ), lo que además permitirá observar el nivel de eficacia de estos instrumentos en un contexto hospitalario. Como hipótesis de investigación se plantea que al recibir psicoeducación del dolor

post-quirúrgico, así como un entrenamiento en técnicas cognitivo-conductuales como respiración pasiva, imaginación guiada, aunado a un entrenamiento en manejo de contingencias dirigido a los familiares, el paciente podrá controlar el nivel de dolor percibido posterior a una cirugía.

MÉTODO.

Definición conceptual de dolor.

De acuerdo a lo planteado por Puebla (2005) el dolor se define como una experiencia que incluye elementos físicos y emocionales desagradables, como consecuencia de alguna lesión en el organismo.

Definición operacional de dolor.

Puntuación obtenida en las escalas para evaluar el nivel del dolor en los pacientes

Participantes.

En el presente estudio participaron 6 pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía General del Hospital General Atizapán, 4 mujeres y 2 hombres, post-operados de colecistectomía abierta, colecistectomía laparoscópica, lavado quirúrgico, así como pacientes quirúrgicos ortopédicos. Se trabajó con estas cirugías debido a que los pacientes reportaron la presencia de dolor post-quirúrgico durante la aplicación del presente protocolo de investigación.

Criterios de inclusión:

- Saber leer y escribir.
- Edad 20-55 años.
- Que acepten voluntariamente ser incluidos en el estudio.
- Que firmen el consentimiento informado.
- Que no tengan comorbilidad psiquiátrica
- Que no hayan recibido apoyo psicológico.

Criterios de exclusión:

- Padecer dolor crónico (más de 6 meses).
- Analfabetas.
- Pacientes que consuman alguna sustancia ilícita.
- Pacientes que padezcan algún trastorno psiquiátrico.

Criterios de eliminación

- No haber concluido alguna fase de la intervención.
- Gravedad en su estado de salud.
- Verbalizaciones por parte del paciente para abandonar la intervención.

Diseño y tipo de estudio.

Diseño n=1 replicativo.

Variable independiente.

Entrenamiento en técnicas cognitivo-conductuales (psicoeducación, respiración pasiva, imaginación guiada y manejo de contingencias).

Variable dependiente.

Puntuaciones del nivel de dolor post-quirúrgico reportadas a través de la Escala Visual Análoga y del Cuestionario de dolor McGill (MPQ).

Instrumentos.

- *Entrevista semi-estructurada* de elaboración propia.
- *Consentimiento informado* de elaboración propia.
- *Escala visual análoga (EVA)*: esta escala permite que el paciente indique a lo largo de una línea, por lo general de 10 cm de largo, cómo percibe el dolor. Es un instrumento simple, sencillo, reproducible y frecuentemente utilizado para la valoración del dolor. Antes de su aplicación es necesario verificar que el paciente entendió las instrucciones, también es importante no hacer ningún comentario o algún tipo de señalamiento que pueda inducir en el paciente su respuesta en la escala (Bistre, 2013). Para el presente estudio los valores de

la escala fueron de 0 a 10, en donde el 0 indicaba ausencia de dolor y el 10 la presencia de dolor severo.

- *Cuestionario McGill (MPQ)*: Esta escala fue propuesta y desarrollada por Melzack y Torgerson tras sus investigaciones sobre medición del dolor. El objetivo era proporcionar una valoración del dolor desde una triple perspectiva: a) sensorial, descripción del dolor en términos temporo-espaciales; b) afectivo-motivacional, descripción del dolor en términos de tensión, temor y aspectos neurovegetativos; y c) evaluativo, dolor descrito en términos de valoración general. En concreto, el instrumento consta de 78 adjetivos distribuidos en 20 grupos, incluyendo cada grupo de 2 a 6 adjetivos que califican la experiencia dolorosa. Cada uno de los términos descriptivos tiene asignado un número o rango que permite obtener una puntuación de acuerdo a las palabras escogidas, con lo que se obtiene el denominado “Pain Rating Index” (PRI) o “Índice de Valoración del Dolor”. Esta puntuación refleja el modo en que el paciente califica su propia experiencia dolorosa, permitiendo al investigador valorar la influencia que sobre esta experiencia ejercen los factores emocionales y sensoriales. En el presente trabajo se utilizará la adaptación española del cuestionario realizada por Lázaro y cols. (1994) en Serrano-Atero, et al. (2002), estos autores siguiendo las directrices de construcción del cuestionario propuestas originariamente por Melzack, incorporaron algunas modificaciones elaborando la versión española que consta de 67 adjetivos, agrupados en 17 subescalas (Serrano-Atero, et al., 2002).

Materiales.

- Consentimiento informado (ver Anexo 1).
- Cuestionario McGill (MPQ) (ver Anexos 2 y 3).
- Infografía sobre dolor post-quirúrgico (definición, tratamiento, complicaciones). Para los pacientes ortopédicos se agregó una nota indicando que posterior a su egreso del hospital es posible que el paciente requiera rehabilitación física para recuperar la movilidad. (ver Anexos 4 y 5)
- Infografía sobre respiración pasiva (ver Anexo 6).
- Infografía sobre imaginación guiada (ver Anexo 7).
- Infografía sobre manejo de contingencias (ver Anexo 8).

Escenario.

La intervención se realizó en el área de hospitalización del servicio de Cirugía General en el Hospital General de Atizapán. El área de hospitalización se compone por 38 camas distribuidas en 6 salas y un cuarto de aislado; cada sala cuenta con 6 camas y en el cuarto de aislado se ubican 2 camas. Cada cama se encuentra separada por una cortina; en el espacio que cubre la cortina únicamente se encuentra la cama del paciente y una pequeña cajonera.

Técnicas empleadas para el control de dolor.

- *Psicoeducación:* “Consiste en proporcionar información a la persona sobre algún tema particular y, con mucha frecuencia, se emplea cuando la falta de información hace que la persona no lleve a cabo determinada/s conducta/s o no actué adecuadamente en determinadas situaciones” (Cobos y Gavino, 2006, citado en Bravo, 2014, pp. 60). En ese sentido, busca hacer partícipe al paciente de lo que se sabe científicamente sobre su problema e intenta que ese conocimiento lo aplique a la mejora de su vida (Rebolledo y Lobato, 1997, citado en Bravo, 2014), ya sea favoreciendo una toma de decisiones razonada o bien induciendo a la acción planificada. Adicionalmente, se ha encontrado que reduce la ansiedad, promueve la adherencia a los tratamientos, las conductas de autocuidado, estrategias adaptativas, incrementa la sensación de control y en algunos casos disminuye las reacciones depresivas frente a la enfermedad y los tratamientos (Bravo, 2014).

- *Respiración pasiva:* Un control adecuado de la respiración es una de las estrategias más sencillas para hacer frente a las situaciones de estrés y manejar los aumentos en la activación fisiológica provocados por estas. El objetivo de las técnicas de respiración es facilitar el control voluntario de ésta y automatizarlo para que pueda ser mantenido en situaciones estrés (Coffin y Salinas, 2013). La técnica comúnmente empleada para lograr el control de la respiración es la diafragmática, sin embargo, para los pacientes post-operados de colecistectomía abierta, realizar este tipo de respiración resultaría contraproducente debido a la propia naturaleza del ejercicio por lo que se llevará a cabo una de las variaciones mencionadas por Labrador (2011) que consiste en una “atención focalizada en la respiración” en donde se realiza una respiración pasiva que consiste en “centrar la atención en la propia respiración, sin intentar controlarla o forzarla, permitiendo que el proceso natural de respiración emerja, lo que suele inducir una respiración más lenta y profunda.

Debe continuarse con esta práctica al menos dos o tres minutos” (p.209); se pueden colocar los dedos en las fosas nasales para percibir la respiración.

- *Imaginación guiada*: La imaginería se puede definir como el uso de todos los sentidos para recrear o crear una experiencia en ausencia del estímulo que se quiere recrear. Rodríguez y Galván (2007) denotan tres particularidades de esta técnica: la *primera* es que la imaginería está basada en la memoria, la cual se experimenta internamente para reconstruir eventos externos en la mente, logrando recrear estos actos para imitar a otros o para retomar y evaluar experiencias propias pasadas; por otra parte la imaginería permite crear situaciones nuevas, permitiendo poner partes de la experiencia establecidas de diferentes maneras o formas. La *segunda* particularidad de la imaginería es que envuelve la totalidad de los sentidos, es decir las imágenes pueden incluir los sentidos visual, auditivo, olfativo, gustativo, táctil y kinestésico; y la *tercera* particularidad es que no requiere de un estímulo, puesto que se produce internamente sin la necesidad de un ambiente externo propicio. Por otro lado, Caballo y Buela-Cassal (2008) mencionan que la imaginación consiste en el empleo de imágenes emotivas inhibitorias de ansiedad, como, por ejemplo, imágenes que activen sensaciones de orgullo, serenidad, afecto, alegría, autoafirmación, etc. Respecto al uso de imágenes comentan que “para muchos pacientes el mejor enfoque es entremezclar procedimientos verbales e imágenes, ya que la combinación produce mayores cambios que la utilización de un solo enfoque. Se pueden emplear imágenes para cambiar las percepciones irracionales por percepciones racionales” (p. 810). En el presente trabajo se utilizará la imaginación para el control del dolor en el paciente, el investigador entrenará en esta técnica siendo él quien dirija el ejercicio moldeando la conducta del paciente, para que posteriormente el paciente pueda realizar por sí sólo el ejercicio, se decidió así ya es importante considerar la escolaridad de los pacientes, debido a que no todos los pacientes pueden lograr imaginar o recrear algún paisaje, por lo tanto el investigador será quien dirija primero el ejercicio mostrando al paciente cómo lo debe realizar, de encontrarse problemas para que el paciente pueda ejecutar la técnica se modificará el ejercicio.

- *Manejo de contingencias (extinción y reforzamiento positivo)*: El manejo de contingencias es el nombre que se le da al empleo de un paquete de técnicas operantes, es decir, aquellas técnicas derivadas de la teoría de condicionamiento operante desarrollada por Skinner en 1979. Se incluyen en él reforzamiento positivo y negativo, extinción, moldeamiento, modelamiento, ensayo conductual y técnicas de castigo. Para el presente trabajo destacamos el uso de la extinción que se

define como “al cese o retiro de las consecuencias reforzantes de una conducta, cuyo efecto es el decremento o la eliminación de la misma” y del reforzamiento definido como “un procedimiento mediante el cual los reforzadores, ya sean positivos o negativos, se emplean sistemáticamente para incrementar o fortalecer conductas específicas” (Rodríguez, 2013, pp-63-64), como técnicas que ayudarán al manejo del dolor en el paciente. Específicamente se utilizará la extinción para eliminar la queja de dolor del paciente y el reforzamiento positivo para incrementar las conductas de control del dolor enseñadas en la intervención (respiración e imaginación guiada).

Análisis estadístico.

El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó mediante la prueba no paramétrica de Rangos de Wilcoxon aplicada a las puntuaciones del Cuestionario de dolor de McGill para obtener la significancia.

En cuanto a las puntuaciones de la Escala Visual Análoga, estas se describen en función de las diferencias entre pre y post-test. No se aplicó alguna prueba estadística para estas puntuaciones.

Procedimiento.

El programa de intervención se llevó a cabo en el área de hospitalización en pacientes con dolor post-operatorio. La intervención se compone de tres sesiones:

- *Sesión 1:* Los pacientes fueron detectados de dos maneras, la primera durante el pase de visita médico matutino y la segunda por referencia del personal médico. En esta sesión se invitó a los pacientes a participar en el programa de intervención para controlar el nivel de dolor que presentaban. Una vez que los pacientes aceptaron y firmaron el consentimiento informado se realizó una entrevista semi-estructurada para tomar sus datos demográficos y conocer información respecto a su estado de salud. Como parte del pre-test para evaluar el nivel de dolor del paciente, el investigador aplicó el cuestionario de McGill-Melzack y una Escala Visual Análoga (EVA) de dolor, también se realizó un registro de los analgésicos suministrados al paciente anotando las dosis y el tiempo en el que son administrados por el personal de enfermería.

Se inició con la intervención brindando psicoeducación a los pacientes y familiares respecto al dolor (definición, tratamiento y complicaciones), ya que la intervención se realizó con pacientes post-operados de colecistectomía (abierta o laparoscópica), lavado quirúrgico y ortopédicos, fue

necesario que el material contara con especificaciones para cada padecimiento; de esta manera en el caso del material que se brindó a los pacientes ortopédicos se agregó dentro del material psicoeducativo una nota indicando que posterior a su egreso del hospital la rehabilitación es un punto importante para recuperar la movilidad, también durante la explicación del material se les indicó a los participantes los distintos medios que podrían utilizar como parte de su recuperación; es decir, por la naturaleza de las cirugías ortopédicas de acuerdo a la gravedad o al daño sufrido es posible que algunos pacientes requieran del uso de andadera, muletas, bastón o silla de ruedas para poder moverse.

Posterior a la psicoeducación, se continuó con un entrenamiento en relajación con los pacientes a través de la respiración pasiva mediante el procedimiento de focalización de respiración descrito por Labrador (2011). Después de realizar al menos 8 ejercicios de 10 de respiración con el paciente se volvió a medir su nivel de dolor con una EVA. Se le entregó al paciente la infografía correspondiente a la psicoeducación de dolor y del ejercicio de respiración; al familiar solo se le entregó la infografía respecto a la psicoeducación del dolor en caso de que estuviera presente.

- **Sesión 2:** En la segunda sesión al inicio nuevamente se aplicó una EVA. Posteriormente se retroalimentó respecto a la ejecución de la técnica de respiración debiendo realizar 6 repeticiones del ejercicio sin problema, en el caso de que se detectara algún problema en la ejecución de la técnica se repitió el entrenamiento. Una vez cumpliendo con los criterios de ejecución de la técnica de respiración se realizó el entrenamiento en la técnica de imaginación guiada, en la cual el investigador indicó al paciente que se colocara lo más cómodamente posible, que cerrara los ojos, e inició el ejercicio de imaginación narrando al paciente alguna escena que le resultará agradable, por lo tanto se preguntó previamente qué paisajes o lugares le resultaban relajantes al paciente. De existir problemas para que el paciente lograra imaginar se modificó la técnica de acuerdo a lo descrito por Caballo y Buela-Cassal (2008) y entonces únicamente se le pidió al paciente que describiera algún lugar que le resultara familiar y relajante sin perder el objetivo de la técnica el cuál es inhibir respuestas de ansiedad y activar sensaciones placenteras.

Este ejercicio duró aproximadamente 10 minutos, al término se le pidió al paciente abrir los ojos y calificar el dolor que presentaba al momento a través de una EVA. Se le indicó al paciente que realizara ambos ejercicios (respiración pasiva e imaginación guiada) durante su estancia hospitalaria, también se le entregó una infografía con los pasos del ejercicio de imaginación guiada.

En esta misma sesión para evitar alguna situación que modificara la intervención, se trabajó con los familiares un entrenamiento en manejo de contingencias, aplicando extinción a la respuesta (queja de dolor) del paciente y reforzando cuando el paciente practicara los ejercicios de respiración pasiva e imaginación guiada. Este entrenamiento se llevó a cabo con el familiar que estuvo presente en la primera sesión, de no ser posible encontrar al mismo familiar se trabajó con el familiar que estuviera presente en ese momento brindando primero psicoeducación con respecto al dolor; posteriormente se le indicó que el dolor es una respuesta normal por parte del paciente pero debía extinguir la conducta de queja y reforzar positivamente cuando éste realizara los ejercicios de respiración pasiva e imaginación guiada. El reforzador elegido fue algún elogio o palabra de reconocimiento que el familiar identificó como reforzante para el paciente. Se evaluó si existían dudas sobre cómo aplicar ambos procedimientos y se le entregó una infografía sobre el manejo de contingencias para que pudiera consultar en todo momento lo explicado.

- **Sesión 3:** Se inició con una EVA de dolor percibido en el momento, posteriormente se brindó retroalimentación respecto a su ejecución en la técnica de respiración pasiva e imaginación guiada realizando 6 repeticiones del ejercicio sin error y un ejercicio de imaginación guiada con una duración máxima de 5 minutos y mínima de 3 minutos, si se presentaron problemas en su ejecución nuevamente se realizó el entrenamiento en las técnicas. Por último, se realizó el post-test aplicando nuevamente el cuestionario de McGill-Melzack, y la evaluación final del dolor con una EVA. Se tomaron nuevamente los registros de los analgésicos suministrados al paciente (dosis y tiempo de administración). Se realizó una entrevista para obtener información respecto a la experiencia del paciente en el manejo de dolor a través de la intervención empleada.

RESULTADOS.

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en cuanto a la percepción de dolor post-quirúrgico, reportado a través del cuestionario de McGill y la Escala Visual Análoga (EVA). Se describe la puntuación de cada participante mostrando la diferencia entre las tres sesiones de intervención. Cabe señalar que por cada sesión se tienen puntuaciones iniciales y finales de la Escala Visual Análoga para cada participante; por lo tanto en cada gráfica se indican dichas puntuaciones a lo largo de las sesiones. En cuanto al cuestionario de dolor de McGill se indica la puntuación pre y post-test de cada participante.

En la Figura 22 se muestran las puntuaciones reportadas a través de la EVA del participante 1, se observa que en la primera sesión la puntuación de dolor post-quirúrgico reportado fue 10/10, después de la intervención en la primer sesión a través de psicoeducación y relajación pasiva la puntuación de dolor disminuye a 8/10. En la segunda sesión nuevamente el participante reporta una intensidad de dolor de 10/10, posterior al entrenamiento en imaginación guiada disminuye a 7/10. En la tercera sesión nuevamente comienza con una intensidad de 10/10, al final de la sesión disminuye a 7/10. La línea de tendencia muestra la disminución en la intensidad del dolor en el paciente 1 a través de las tres sesiones.

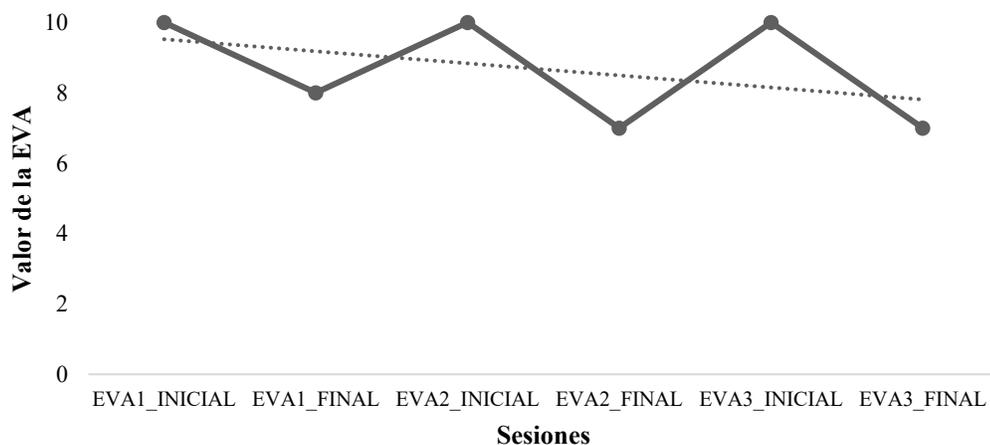


Figura 22. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 1.

La Figura 23 muestra la intensidad de dolor post-quirúrgico del paciente 2; en la primera sesión el participante reporta una intensidad de dolor 10/10, al final de la misma sesión la intensidad disminuye a 7/10. En la segunda sesión nuevamente se observa una EVA inicial de 10/10, sin embargo a pesar de que la puntuación disminuyó al final de la sesión a 8/10, se observa un ligero aumento con respecto a la primera sesión. Al final de la tercera sesión la intensidad del dolor disminuyó a 7/10. A pesar del ligero aumento que se presentó, la línea de tendencia indica en general una disminución del dolor.

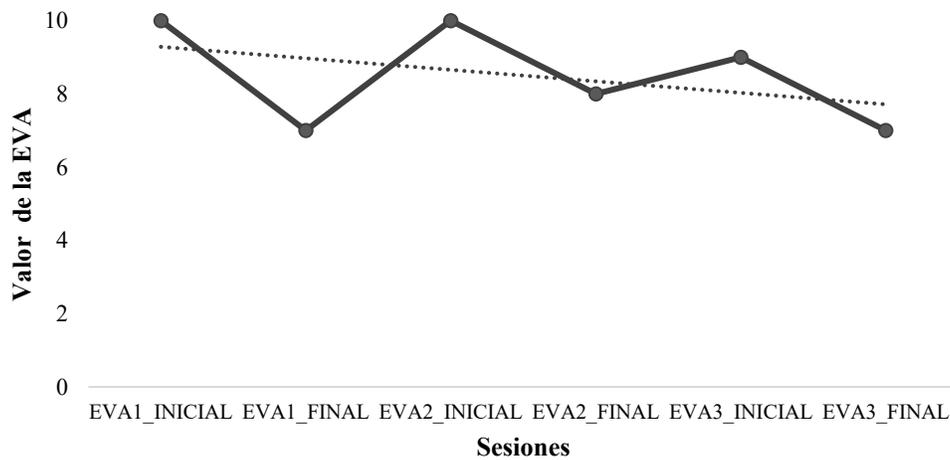


Figura 23. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 2.

La intensidad del dolor post-quirúrgico del participante 3 se muestra en la Figura 24; en la primera sesión el participante indica una intensidad de 8/10 en la EVA, disminuyendo a 5/10 al final de la sesión. En la segunda sesión inicia con una intensidad 8/10, sin embargo al final de esta se registra un aumento en la intensidad a 10/10. En la tercera sesión se registra una disminución significativa en la intensidad concluyendo con un valor de 3/10; la línea de tendencia ilustra esta disminución.

La Figura 25 ilustra la intensidad del dolor del participante 4; se observa que al inicio de la primera sesión registra una puntuación de 5/10 en la EVA, disminuyendo al final de la misma sesión a 2/10; esta puntuación se mantuvo en la segunda sesión durante el entrenamiento en imaginación guiada. En la tercera sesión la puntuación sigue disminuyendo registrando una EVA

de 3/10 al inicio y al final de 1/10. En general, este participante registró una menor puntuación de dolor a lo largo de las sesiones con respecto a los participantes anteriores.

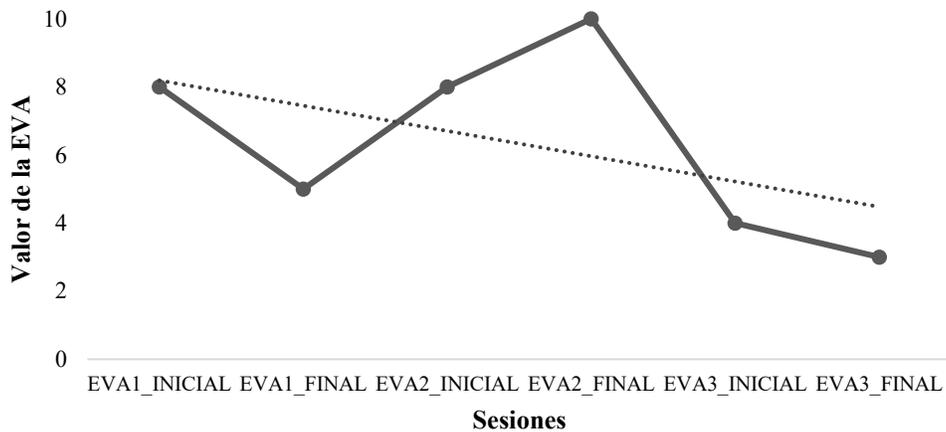


Figura 24. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 3.

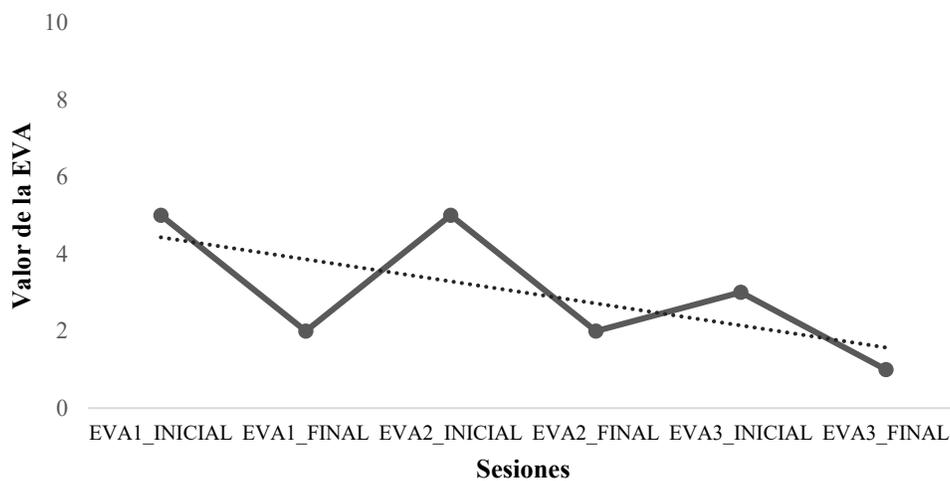


Figura 25. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 4.

Las puntuaciones de dolor del participante 5 se muestran en la figura 26. Se observa que tanto en la primera y segunda sesión la puntuación en la EVA al inicio de las sesiones fue de 10/10, después de la intervención con psicoeducación y respiración pasiva en la primera sesión, y de imaginación guiada en la segunda sesión, las puntuaciones en la escala de dolor disminuyen en las

sesiones 7/10 y 5/10 respectivamente. La tercera sesión inicia con una puntuación baja de 6/10, posterior a la intervención disminuye a 2/10. La línea de tendencia ilustra la disminución en la percepción del dolor reportada por el participante.

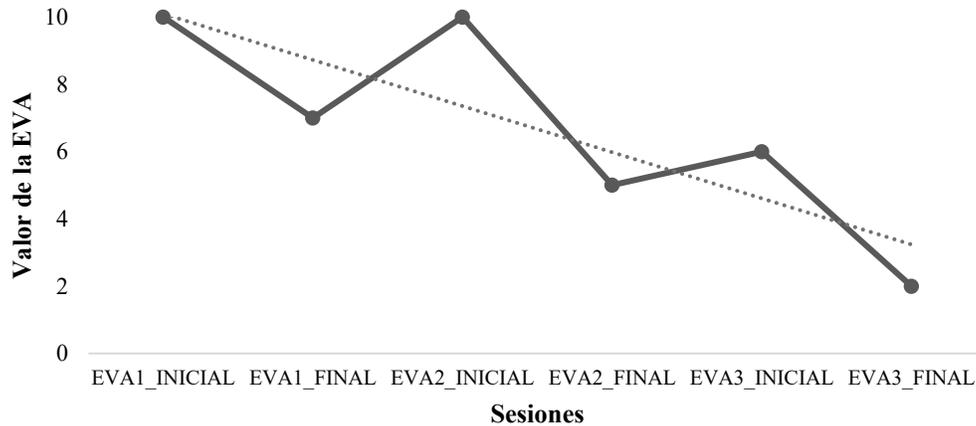


Figura 26. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 5

Las puntuaciones del último participante se registran en la Figura 27; en la primera sesión reportó una EVA inicial de 7/10 y una EVA final de 4/10. La segunda sesión inició con una EVA 5/10, posterior a la intervención en dolor tuvo una disminución significativa a 1/10. La tercera sesión inició con una puntuación de 5/10 en la escala, disminuyendo a 2/10 al final de la sesión; cabe señalar que hubo un ligero incremento en la puntuación final con respecto a la segunda sesión. Sin embargo, la línea de tendencia ilustra la disminución de dolor reportado por el participante.

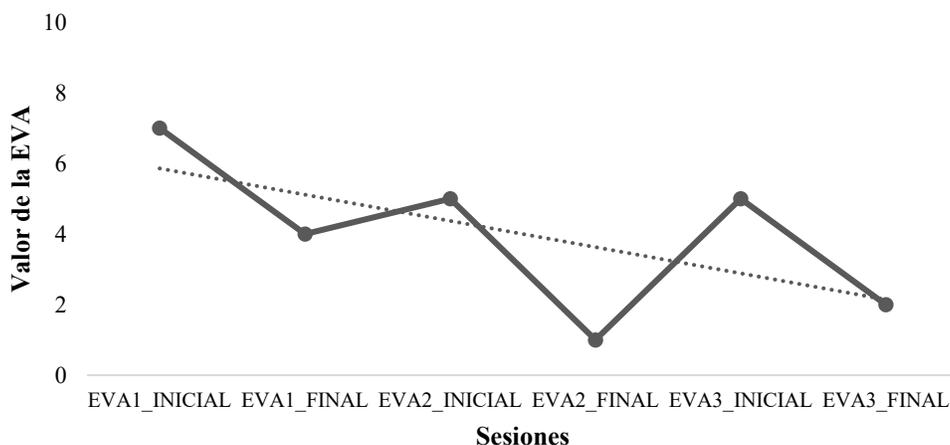


Figura 27. Intensidad de dolor post-quirúrgico del participante 6.

En cuanto a la percepción del dolor registrada en el cuestionario de dolor de McGill, el participante 1 indicó un valor de 42 puntos en el pre-test y 45 en el post-test. El participante 2 reportó una puntuación de 39 en la evaluación inicial, posterior a la intervención su nivel de dolor disminuyó obteniendo 21 puntos en el cuestionario. El participante 3 registró una puntuación inicial menor en comparación con los demás participantes obteniendo 28 puntos y disminuyendo a 23 en la evaluación final. El participante 4 obtuvo una puntuación de 33 en el pre-test y posteriormente 22 puntos en el post-test. En cuanto al participante 5 se observa una disminución significativa, además es importante señalar que su puntuación final fue la menor en comparación con los demás participantes, su puntuación en el pre-test fue de 36 puntos y 17 puntos en el post-test. Finalmente el participante 6 registró una puntuación de 37 en la evaluación inicial y 21 puntos en la evaluación final. La Tabla 6 contiene las puntuaciones y significancia de cada participante.

Tabla 6.

Puntuaciones y significancia del cuestionario McGill de dolor.

PAR	PRE	POST	p
1	42	45	.194
2	39	21	.004
3	28	23	.339
4	33	22	.016
5	36	17	.005
6	37	21	.01

Nota. $p \leq 0.01$

El cuestionario de dolor de McGill permite evaluar la cantidad de palabras o descriptores que utilizan los pacientes para evaluar el dolor percibido, es importante señalar esta característica porque una puntuación mayor en el cuestionario no significa precisamente utilizar más palabras para describir el dolor. Por lo tanto, analizar la cantidad de palabras utilizadas por los pacientes

para describir permite tener otra perspectiva de la percepción de dolor en el paciente y observar si hay o no relación con la puntuación total en el cuestionario. En la Figura 28 se presenta la cantidad de palabras que utilizaron los 6 participantes para describir su dolor en la evaluación inicial y final; en la figura se aprecia que la línea de tendencia para las palabras en el post-test ilustra una disminución con respecto al pre-test. En estos datos resalta el caso del participante 1, quien en la puntuación del cuestionario de dolor aumentó su puntuación de 42 en el pre-test a 45 en el post-test, sin embargo se observa que la cantidad de palabras que utilizó para describir el dolor disminuyó de 16 palabras en la evaluación inicial a 15 palabras en la evaluación final; aunque se presentó una ligera disminución en la cantidad de palabras ilustra precisamente el hecho de que una puntuación mayor signifique utilizar más palabras, dada la característica del cuestionario cada palabra tiene una puntuación diferente, es por eso que puede existir o no relación con la puntuación total ya que pueden utilizarse pocas palabras pero con puntuaciones elevadas o muchas palabras pero con puntuaciones bajas, con lo cual estaríamos llegando a conclusiones equivocadas si no analizamos adecuadamente la puntuación de cada palabra o descriptor utilizado en el cuestionario. La línea de tendencia ilustra la disminución que se presentó en el uso de palabras para describir el dolor en el post-test.

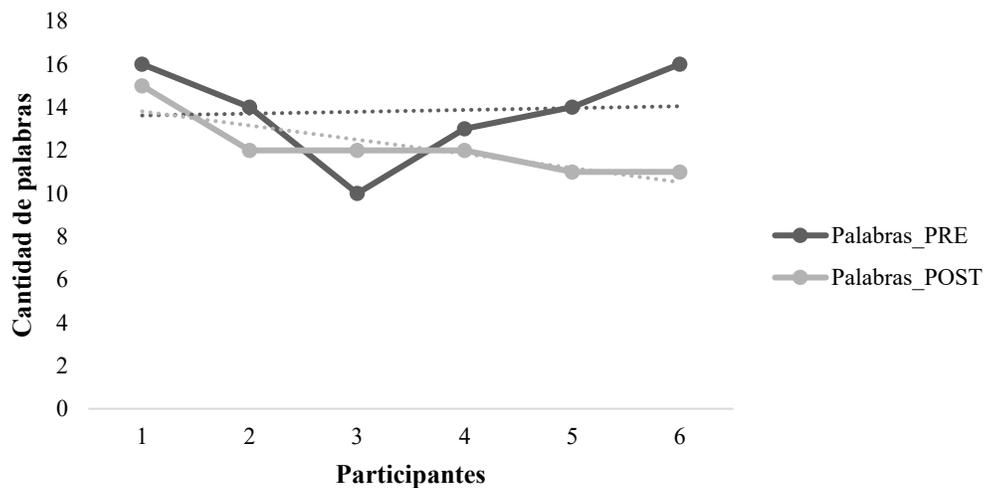


Figura 28. Cantidad de palabras utilizadas para describir el dolor en el cuestionario de McGill.

Por último, otro dato recabado en el estudio fue la cantidad de analgésicos administrados a cada participante. La Figura 29 registra la cantidad por participante; se observa que los participantes 2, 3, 4, y 5 comenzaron con dos analgésicos en el pre-test, el participante 1 tuvo un analgésico y por último el participante 6 tuvo tres analgésicos. En el post-test se registraron algunos cambios, los participantes 2, 3 y 4 disminuyeron la cantidad de analgésicos a uno, el participante 6 también disminuyó su cantidad a dos analgésicos, mientras que los participantes 1 y 4 no mostraron cambios en la cantidad de analgésicos. De acuerdo a las indicaciones médicas los analgésicos utilizados para el control de dolor en los participantes del presente estudio fueron: paracetamol, clonixinato de lisina, diclofenaco, ketorolaco y tramadol.

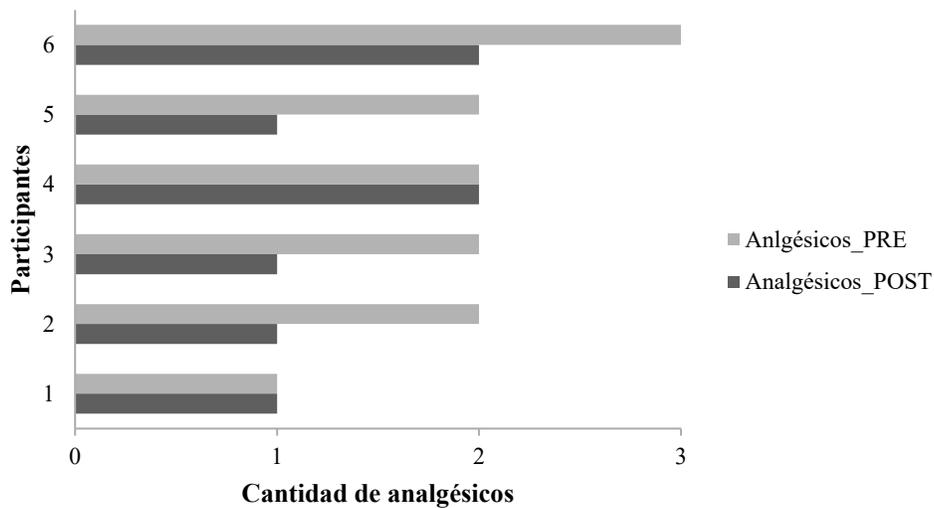


Figura 29. Cantidad de analgésicos administrados a cada paciente.

DISCUSIÓN.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de una intervención cognitivo-conductual sobre el control del dolor en pacientes hospitalizados post-operados, utilizando como instrumentos de evaluación una EVA de dolor y el cuestionario McGill (MPQ); las técnicas cognitivo-conductuales empleadas fueron: psicoeducación, respiración pasiva, imaginación guiada y manejo de contingencias. Sin embargo, debido a la situación de emergencia sanitaria que atravesó el país debido al COVID-19, no fue posible concluir la presente investigación.

En primer lugar, es importante considerar que los 6 participantes del estudio se sometieron a diferentes intervenciones quirúrgicas, cada cirugía tiene características específicas que intervienen en la intensidad de dolor percibido, por ejemplo no es lo mismo una colecistectomía laparoscópica a un lavado quirúrgico, ya que esta última es una cirugía más invasiva y se realiza aproximadamente cada tercer día; por lo tanto, se debe tomar en cuenta las características de cada cirugía para realizar intervenciones psicológicas eficientes en cuanto al control del dolor. Las cirugías a las cuales se sometieron los participantes del estudio fueron: colecistectomía abierta, laparoscópica, lavado quirúrgico y dos cirugías ortopédicas para colocación de fijadores externos por fractura.

Los datos preliminares que se describieron muestran una disminución en la percepción del dolor post-quirúrgico en los participantes posterior a la intervención. Sin embargo, existen diferencias individuales en cada puntuación; llama la atención el caso del participante 1, quien en la puntuación del cuestionario de dolor de McGill obtuvo un ligero aumento en la evaluación final, a pesar de este aumento las puntuaciones reportadas en la EVA disminuyeron a lo largo de las sesiones; este participante fue sometido a una colecistectomía abierta, pero presentó complicaciones post-operatorias lo que probablemente elevaba la intensidad del dolor percibido; en los resultados se observa que mantuvo una EVA inicial 10/10 a lo largo de las tres sesiones y posterior a los ejercicios practicados en la intervención disminuía, este punto se relaciona con el hecho de considerar las características de cada cirugía e incluso posibles complicaciones para diseñar estrategias que apoyen el control de dolor del paciente durante el periodo post-operatorio. Mientras tanto las puntuaciones de los demás participantes en el cuestionario de dolor registraron cambios positivos, pero solo la disminución en la puntuación de los participantes 2, 4, 5 y 6 fue significativa de acuerdo a la prueba no paramétrica aplicada; los resultados de estos participantes

se relaciona con lo reportado en la EVA de dolor de cada uno, todos mostraron una disminución significativa en la puntuación inicial y final en cada sesión. Respecto al participante 3, su resultado no fue significativo en el cuestionario de dolor, y en el reporte de la EVA de dolor presentó un ligero aumento en la EVA final de la segunda sesión; este participante se sometió a una colecistectomía laparoscópica, sin embargo, durante el proceso quirúrgico fue necesario que los cirujanos abrieran para poder continuar con la cirugía, a este proceso de cambio de cirugía se le denomina “colecistectomía convertida”, por lo tanto, aunque no presentó complicaciones (como el paciente 1), se encuentra relación entre este tipo de cirugías (colecistectomía abierta) y un aumento en la percepción de dolor por parte del paciente. Estas diferencias en cuanto a las puntuaciones se relacionan con la cantidad de analgésicos registrada; los participantes 2, 5 y 6 mostraron una disminución significativa en la intensidad del dolor, lo que concuerda con su reducción de analgésicos; el participante 3 a pesar de mostrar un ligero aumento en la intensidad y una puntuación no significativa, registró disminución en la cantidad de analgésicos administrada; por último los participantes 1 y 4 no mostraron cambios en la cantidad de analgésicos. Los datos sugieren que la intensidad del dolor percibida por los pacientes influye en la administración de los analgésicos; de este punto se derivan dos ideas importantes en cuanto al uso de los analgésicos para el control del dolor: en primer lugar, un menor reporte de dolor por parte del paciente, permitirá reducir la cantidad de analgésicos administrados por parte del personal médico, lo que se traduce en un menor consumo de recursos dentro del hospital; en segundo lugar, desarrollar intervenciones que favorecen el control de dolor en el paciente evita la dependencia farmacológica como único recurso para el control de dolor y por lo tanto se previenen los efectos secundarios de los analgésicos como dolor de cabeza, vértigo, hemorragias, etc. Sin embargo, a pesar de encontrar relación entre la disminución del dolor y la cantidad de analgésicos administrados, es importante recordar que los datos respecto a los analgésicos se obtuvieron a partir de la hoja de indicaciones médicas de cada paciente; los encargados de mantener al día estas hojas son los médicos internos bajo la supervisión de médicos de mayor jerarquía (médico residente y adscrito); a pesar de la supervisión es posible encontrar errores e incluso omisiones en las indicaciones, por lo tanto, se recomienda un estricto orden y cuidado al recabar los datos para evitar fallas en el análisis de la información de cada paciente.

Por otra parte, los casos de los participantes 1 y 3 son adecuados para analizar la eficacia de los instrumentos utilizados. El cuestionario de dolor de McGill permite conocer diferentes

aspectos del dolor gracias a las cuatro subescalas que lo componen (sensitiva, afectiva, evaluativa y de aspectos diversos); sin embargo, de acuerdo a los datos del presente trabajo resultó poco eficiente para la evaluación del dolor; en primer lugar, se observó dificultad en la comprensión de las palabras o descriptores de las cuatro subescalas en los participantes, a pesar de que el investigador aplicó el cuestionario, lo que sugiere realizar una revisión de dicho cuestionario para la población mexicana hospitalizada; en segundo lugar, al ser un instrumento con varios descriptores, puede volverse un poco tardado en responder, lo cual resulta poco práctico en hospitalización si consideramos el hecho de que la atención del paciente está enfocada en el estímulo doloroso, además de los distractores o elementos presentes en el área de hospitalización (entrada y salida de personal médico o familiares, ruido de aparatos médicos) por lo tanto es conveniente desarrollar o adaptar instrumentos que permitan realizar una evaluación rápida y precisa en contextos hospitalarios.

En cuanto a la Escala Visual Análoga, esta resultó ser un instrumento más eficiente para evaluar el nivel de dolor en los pacientes, tal como lo menciona Serrano-Atero et al., 2002, este tipo de escala es un instrumento simple, sencillo, reproducible y frecuentemente utilizado para la valoración del dolor, en este instrumento el paciente debe indicar en la línea de la escala la intensidad que mejor refleje el dolor que experimenta, lo cual resulta una tarea sencilla para los pacientes; gracias a la característica práctica de esta escala se observaron cambios significativos en la intensidad del dolor post-operatorio en los participantes del presente trabajo a lo largo de las sesiones. Los resultados en cada EVA se muestran sensibles en cuanto a evaluar dicha percepción por parte del paciente, como en aquellos donde debido al tipo de cirugía registraron un aumento en la intensidad del dolor, sin embargo, posterior a la intervención reportaban una disminución significativa.

La hipótesis de la cual parte la investigación plantea que si el paciente recibe psicoeducación del dolor post-quirúrgico, así como un entrenamiento en técnicas cognitivo-conductuales como respiración pasiva, imaginación guiada, aunado a un entrenamiento en manejo de contingencias dirigido a los familiares, podrá controlar el nivel de dolor percibido posterior a una cirugía; al respecto, los datos obtenidos sugieren que la intervención resultó efectiva en la disminución del dolor post-quirúrgico; esto es congruente con los resultados presentados en algunas investigaciones, por ejemplo, el estudio realizado por Worthington y Shumate (1981) en donde emplearon tres elementos del Entrenamiento en Inoculación de Estrés (SIT por sus siglas en

inglés) para el control del dolor, los elementos utilizados fueron: a) El uso de imágenes vívidas y agradables como una distracción del dolor. b) Conceptualizar el dolor como un proceso de varias etapas y c) La ejecución de autoinstrucciones explícitas sobre la capacidad para controlar su dolor; sus resultados mostraron mejor control en el dolor en las participantes que utilizaron imágenes agradables en comparación con los otros dos elementos utilizados en la investigación. Otro estudio con el cual se comparten similitudes en cuanto al uso de técnicas y a los datos encontrados, es el estudio realizado por Hayes et al., (1999) en donde examinaron el impacto conductual y subjetivo de una intervención basada en el control conductual frente a la técnicas de aceptación para el control del dolor, a través de una tarea de compresas frías. Las técnicas conductuales que emplearon para el control de dolor fueron: autoverbalizaciones positivas, respiración controlada e imágenes positivas. Sus resultados mostraron que una técnica que se enfoca en los eventos privados como determinantes fundamentales de la conducta (técnicas cognitivas y conductuales) puede tener un mayor impacto en las formas manifiestas de conducta del dolor.

Los resultados del presente trabajo también son congruentes con los modelos que explican el mantenimiento del dolor, de manera específica se encuentra una relación con el planteamiento del *modelo de evitación del miedo*, en donde se plantea que el miedo provoca que el paciente interprete el dolor como un evento amenazante o catastrófico; esta interpretación afecta los procesos de atención dando como resultado un estado de hipervigilancia que generará conductas de evitación, seguidas de discapacidad, inactividad y depresión; es bajo esta lógica que en la intervención que se desarrolló se aplicaron técnica de respiración pasiva e imaginación guiada para relajar al participante y distraer su atención del estímulo doloroso. Este modelo indica que la presencia del miedo está dada principalmente por una falta de información en el paciente, por lo que se sugiere que intervenir en este aspecto permitirá que el paciente disipe las dudas que tenga y se involucre de forma activa para mejorar su estado de salud y evitar consecuencias negativas en su recuperación; este argumento es la base para que en la metodología de esta intervención se brindara psicoeducación tanto para el paciente como para el familiar respecto al dolor, e incluso se hicieran diferencias entre cirugías generales y ortopédicas. Además, en el diseño se agregó un entrenamiento en manejo de contingencias dirigido al familiar, para lograr que el paciente realizara los ejercicios practicados en las sesiones y así evitar que continuaran reforzando conductas que favorecían la presencia de queja de dolor en el paciente.

Los resultados preliminares obtenidos en esta primera aplicación del presente protocolo de investigación muestran datos favorables en la disminución del dolor post-quirúrgico en pacientes hospitalizados, congruentes con algunos estudios que emplearon técnicas conductuales para el control del dolor. Intervenciones oportunas en el control del dolor post-operatorio evita la cronicidad del mismo y por lo tanto mejora la calidad de vida del paciente.

Es importante tener en cuenta que este protocolo es el primero que se desarrolla en el servicio de Cirugía General del Hospital General de Atizapán; por lo tanto los datos obtenidos además de mostrar la importancia del trabajo psicológico en el servicio en cuanto a la atención de las necesidades que presentan los pacientes hospitalizados, permiten considerar algunas modificaciones pertinentes a realizar en futuras aplicaciones en cuanto a los instrumentos utilizados para evaluar la intensidad de dolor, considerar las características de cada cirugía, el número de sesiones por intervención e incluso las técnicas empleadas.

A pesar de concluir con datos positivos en cuanto a la disminución de dolor en los pacientes, se sugiere una aplicación con una mayor cantidad de pacientes para poder encontrar diferencias significativas que permitan evaluar el impacto de las intervenciones psicológicas en el control de dolor post-quirúrgico.

REFERENCIAS.

- Altamira, J. (2013). Analgésicos opioides. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp.215-227). México: Corinter.
- Bieri, D., Reeve, R., Champion, D., Addicoat, L. & Ziegler, J. (1990). The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*, 41 (2), 139-150.
- Bistre, S. (2013). Historia clínica. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp. 3-19). México: Corinter.
- Bravo, M.C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónicodegenerativos. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.). *Medicina Conductual: Teoría y Práctica*, (pp. 43-64). México: Qartuppi.
- Caballo, F. & Buela-Casal, G. (2008). Técnicas diversas en terapia de conducta. En F. Caballo (Coord.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp. 777-816). Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A.
- Coffin, N. & Salinas, J.L. (2013). Técnicas de relajación y meditación. En P. Valladares & A. Rentería (Coords.), *Psicoterapia Cognitivo-Conductual. Técnicas y procedimientos* (1-57). México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Covarrubias-Gómez, A. (s.f). El dolor en México. Recuperado de <http://algia.org.mx/el-dolor-en-meacutexico.html>
- Covarrubias-Gómez, A., Guevara-López, U., Gutiérrez-Salmerón, C., Betancourt-Sandoval, J. & Córdova-Domínguez, J. (2010). Epidemiología del dolor crónico en México. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 33 (4), 207-213.
- Covarrubias-Gómez, A. (2013). Epidemiología y características del enfermo con dolor crónico. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp.65-70). México: Corinter.
- Covarrubias-Gómez, A., Garduño-López, A., Monroy-Álvarez, C. & Alvarado-Pérez, J. (2016). Curso de Apoyo Avanzado en Dolor Agudo Perioperatorio (AADAP). *Revista Mexicana de Anestesiología*, 39 (1), 240-242.
- Covarrubias-Gómez, A. (2018). *Apoyo Avanzado en Dolor. Centro Algia para la Educación en Medicina*. México: Algia.
- Eccleston, C. & Crombez, G. (1999). Pain demands attention: a cognitive- affective model of the interruptive function of pain. *Psychological Bulletin*, 125 (3), 356-366.
- Erazo, M., Pérez, L., Colmenares, C., Álvarez, H., Suárez, I. & Mendivelso, F. (2015). Prevalencia y caracterización del dolor en pacientes hospitalizados. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 22 (6), 241-248.
- Esteva, E. (2008). Analgésicos. Clasificación y uso. *Offarm*, 27 (8), 68-74.
- Fisher, K. & Johnston, M. (1998). Emotional distress and control cognitions as mediators of the impact of chronic pain on disability. *British Journal of Health Psychology*, 3, 225-236.

- Genis, M.A. (2013). Clasificación del dolor. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp.71-87). México: Corinter.
- Gómez de Salazar, J., Santos, G., Martín, R., Cortés, R. & Álvarez, A. (2008). Antiinflamatorios no esteroideos. *Hospital de Xàtiva, Valencia. Hospital de Orihuela, Alicante*, 4 (26), 469-476.
- Hansen, G. & Streltzer, J. (2005). The Psychology of pain. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 23 (2), 339-348.
- Hayes, S., Bissett, R., Korn, Z., Zettle, R., Rosenfarb, I. Cooper, L. & Grundt, A. (1999). The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance. *The Psychological Record*, 49 (1), 33-47.
- Horn-Hofmann, C., Scheel, J., Dimova, V., Parthum, A., Carbon, R., Griessinger, N., Sittl, R. & Lautenbacher, S. (2017). Prediction of persistent post-operative pain: Pain-specific psychological variables compared with acute post-operative pain and general psychological variables. *European Journal of Pain*, 22 (1), 191-202
- Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón”. (2020). *Elaboración del Plan de Trabajo de la División de Cirugía General*.
- IASP’s Proposed New Definition of Pain Released for Comment. (Agosto, 2019). International Association of the Study of Pain. Recuperado de <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=9218&navItemNumber=643>
- John, S., Williams, M. & Hunley, C. (2017). Treatment Options in Managing Acute Perioperative Pain. *US Pharma*, 42(3). Recuperado de <https://www.uspharmacist.com/article/treatment-options-in-managing-acute-perioperative-pain>.
- Kassian, A. & Corral L. (2013). Farmacología de los analgésicos no opioides antiinflamatorios. En A. Covarrubias-Gómez, E. Nuche & H. Ayón (Eds.), *El médico de primer contacto y el enfermo con dolor* (pp.181-194). México: Corinter.
- Katz, J., Jackson, M., Kavanagh, B. & Sandler, A. (1996). Acute pain after thoracic surgery predicts long-term post-thoracotomy pain. *The Clinical Journal of Pain*, 12 (1), 50-55.
- KyeongWon, K., Woo Jeong, K., Kyuseok, K., You Hwan, J., Joong Eui, R., Jin Hee, L., Yu-jin, K., JaeHuk, L., Sung-Bum, K., Duck-Woo, K., Kyung-Ho, Lee., Young Hoon, K. & Hyun Mi, P. (2015). Effect of pain control in suspected acute appendicitis on the diagnostic accuracy of surgical residents. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 17 (1), 54-61.
- Labrador, F. (2011). Técnicas de control de la activación. En F. Labrador (Coord.), *Técnicas de modificación de la conducta* (pp.199-222). España: Ediciones Pirámide.
- Linton, S. & Shaw, W. (2011). Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical Therapy*, 91 (5), 700-711.
- Melzack, R. & Wall, P. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150 (3699), 971-979.
- Olivares, M. E., & Cruzado, J. (2008). Evaluación psicológica del dolor. *Clinica y salud*, 19 (3), 321-341.

- Páez-Blarrina, M., Luciano, C., Gutiérrez-Martínez, O., Valdivia, S., Rodríguez-Valverde, M. & Ortega, J. (2008). Coping with pain in the motivational context of values. Comparison between an acceptance-based and a cognitive control-based protocol. *Behavior Modification*, 32 (3), 403-422.
- Puebla, R. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. dolor iatrogénico. *Oncología*, 28 (3), pp. 139-143.
- Reynoso, L. (2014). Medicina Conductual: Introducción. En Leonardo, R. & Ana, B. (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1ra ed., pp. 11-27). México: Qartuppi.
- Rodríguez, M. & Galván, S. (2007). Programa de entrenamiento en imaginería como función cognoscitiva y motivadora para mejorar el rendimiento deportivo en jóvenes patinadores de carreras. *Cuadernos de Psicología del deporte*, 7 (1), 5-24.
- Rodríguez, M.L. (2013). Manejo de contingencias. En P. Valladares & A. Rentería (Coords.), *Psicoterapia Cognitivo-Conductual. Técnicas y procedimientos* (pp. 59-87). México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Sil, S., Dahlquist, L., Thompson, C., Hahn, A., Herbert, L., Wohlheiter, K., & Horn, S. (2014). The effects of coping style on virtual reality enhanced videogame distraction in children undergoing cold pressor pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 37 (1), 156–165.
- Serrano-Atero, M.S., Caballero, J., Cañas, A., García Saura, P., Serrano-Álvarez, C. & Prieto, J. (2002). Valoración del dolor (II). *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 9, 109-121.
- Todd, K. (2005). Pain Assessment instruments for use in the emergency department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 23(2), 285-295.
- Truyols, M., Pérez, J., Medinas, M., Palmer, A. & Sesé, A. (2008). Aspectos psicológicos relevantes en el estudio y el tratamiento del dolor crónico. *Clínica y Salud*, 19 (3), 295-320.
- Worthington, E. & Shumate, M. (1981). Imagery and verbal counseling methods in stress inoculation training for pain control. *Journal of counseling psychology*, 28 (1), 1-6.

ANEXO 1. Carta de consentimiento informado.

Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrerón”.
Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
Residencia en Medicina Conductual
Consentimiento informado.

Atizapán de Zaragoza, Estado de México a _____

Por medio de la presente, yo _____ acepto participar voluntariamente en el protocolo de investigación que lleva por nombre “Intervención cognitivo-conductual para el control de dolor post-quirúrgico en pacientes hospitalizados”; trabajo realizado por la alumna de segundo año de la Residencia en Medicina Conductual de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM Lic. Ariana González Trejo.

El objetivo del protocolo de investigación es reducir el nivel de dolor post-quirúrgico en pacientes post-operados de colecistectomía abierta y pacientes ortopédicos. Me han informado que durante la intervención deberé realizar las siguientes actividades:

- a) Evaluar mi nivel de dolor a través de pruebas y escalas aplicadas por el investigador.
- b) Practicar los ejercicios que forman parte de la intervención.
- c) Expresar mis dudas respecto a las actividades que realice durante la investigación.

Declaro conocer los objetivos de la investigación y me comprometo a colaborar en todo momento mientras se realice la intervención. Comprendo que los datos obtenidos de mi participación son completamente confidenciales y únicamente serán usados con fines estadísticos.

Entiendo que mi participación es voluntaria por lo tanto en cualquier momento puedo retirarme de la investigación si así lo deseo sin que esto represente represalias hacia mi persona o familiares, o afecte la calidad de la atención médica que recibo.

Atentamente.

Nombre del paciente. _____

Firma. _____

Testigo. Nombre. _____

Firma. _____

Nombre del investigador. _____

Firma. _____

ANEXO 2. Cuestionario de McGill-Melzack.

Hospital General de Atizapán “Dr. Salvador González Herrejón”.
Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
Residencia en Medicina Conductual.
Cuestionario del Dolor McGill – Melzack.

Indique con una (x) sus sentimiento y sensaciones en el momento actual respecto al dolor		
TEMPORAL I <input type="checkbox"/> A golpes <input type="checkbox"/> Continuo	TRACCIÓN <input type="checkbox"/> Tirantez <input type="checkbox"/> Como un tirón <input type="checkbox"/> Como si estirara <input type="checkbox"/> Como si arrancara <input type="checkbox"/> Como si desgarrara	MISCELANEA SENSORIAL III <input type="checkbox"/> Seco <input type="checkbox"/> Como martillazos <input type="checkbox"/> Agudo <input type="checkbox"/> Como si fuera a explotar
TEMPORAL II <input type="checkbox"/> Periódico <input type="checkbox"/> Repetitivo <input type="checkbox"/> Insistente <input type="checkbox"/> Interminable	TÉRMICO I <input type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> Como si quemara <input type="checkbox"/> Abrasador <input type="checkbox"/> Como hierro candente	TENSIÓN EMOCIONAL <input type="checkbox"/> Fastidioso <input type="checkbox"/> Preocupante <input type="checkbox"/> Angustiante <input type="checkbox"/> Exasperante <input type="checkbox"/> Que amarga la vida
LOCALIZACIÓN I <input type="checkbox"/> Impreciso <input type="checkbox"/> Bien delimitado <input type="checkbox"/> Extenso	TÉRMICO II <input type="checkbox"/> Frialdad <input type="checkbox"/> Helado	SIGNOS VEGETATIVOS <input type="checkbox"/> Nauseante
LOCALIZACIÓN II <input type="checkbox"/> Repartido <input type="checkbox"/> Propagado	SENSIBILIDAD TACTIL <input type="checkbox"/> Como si rozara <input type="checkbox"/> Como un hormigueo <input type="checkbox"/> Como si arañara <input type="checkbox"/> Como si raspara <input type="checkbox"/> Como un escozor <input type="checkbox"/> Como un picor	MIEDO <input type="checkbox"/> Que asusta <input type="checkbox"/> Terrible <input type="checkbox"/> Aterrador
PUNCIÓN <input type="checkbox"/> Como un pinchazo <input type="checkbox"/> Como una aguja <input type="checkbox"/> Como un clavo <input type="checkbox"/> Punzante <input type="checkbox"/> Perforante	CONSISTENCIA <input type="checkbox"/> Pesadez	CATEGORÍA VALORATIVA <input type="checkbox"/> Débil <input type="checkbox"/> Soportable <input type="checkbox"/> Intenso <input type="checkbox"/> Terriblemente molesto
INSICIÓN <input type="checkbox"/> Como si cortase <input type="checkbox"/> Como una cuchilla	MISCELANEA SENSORIAL I <input type="checkbox"/> Como hinchado <input type="checkbox"/> Como peso <input type="checkbox"/> Como flato <input type="checkbox"/> Como espasmos	

CONSTRICCIÓN <input type="checkbox"/> Como un pellizco <input type="checkbox"/> Como si apretara <input type="checkbox"/> Como agarrotada <input type="checkbox"/> Opresivo <input type="checkbox"/> Como si exprimiera	MISCELANEA SENSORIAL II <input type="checkbox"/> Como latidos <input type="checkbox"/> Concentrado <input type="checkbox"/> Como si pasara corriente <input type="checkbox"/> Calambrazos	
Indique la expresión que mejor refleja la intensidad del dolor, en su conjunto, en el momento actual: <input type="checkbox"/> Leve, débil, ligero <input type="checkbox"/> Moderado, molesto, incomodo <input type="checkbox"/> Fuerte <input type="checkbox"/> Extenuante, Exasperante <input type="checkbox"/> insoportable		
Marque con una cruz sobre la línea indicando cuanto dolor tiene actualmente: SIN DOLOR _____ _____ _____ _____ DOLOR INSOPORTABLE		
PUNTUACIONES**: PRI-S () PRI- E () PRI- V () PRI-M () PRI TOTAL () NUMERO DE PALABRAS () PPI () EVA DE 0 A 10 ()		

ANEXO 4. Infografía de dolor post-quirúrgico (pacientes no ortopédicos).

 Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM.
Residencia en Medicina Conductual. 

¿QUÉ ES EL DOLOR?

Elaboró: Lic. Ariana González Trejo.
Contacto: arigon1420@hotmail.com



La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular (tejidos) real".



Existen dos tipos de dolor: **agudo** y **crónico**.

- El **dolor agudo** acompaña a múltiples padecimientos agudos, como: **apendicitis, colecistitis, traumatismos**, etc. Dura hasta **7 días**, después hay una recuperación. El control es fácil si se actúa de manera oportuna.



- El **dolor crónico** está asociado a enfermedades **duraderas** o **repetitivas**. Su duración varía, sin embargo, se considera que para ser crónico debe estar presente al menos **3 meses**.

DENTRO DEL DOLOR AGUDO ENCONTRAMOS EL DOLOR POST-QUIRÚRGICO.

Está presente en pacientes quirúrgicos por tres razones:

- **Enfermedad existente** (dolor en alguna zona del cuerpo o fractura).
- **Procedimiento quirúrgico** (heridas o drenajes).
- **Enfermedades relacionadas a la cirugía** (infecciones, complicaciones en el sitio quirúrgico).



80% de los pacientes post-operados presentan dolor: **20%** refiere un dolor **intenso** y un **60%** lo califica como **moderado**.



Su intensidad máxima es en las **primeras 24 horas** de la cirugía y **disminuye progresivamente**.

Sin embargo, un tratamiento deficiente o inadecuado aumenta la mortalidad del paciente.

REFERENCIA: GENIS, M.A. (2013). CLASIFICACIÓN DEL DOLOR. EN A. COVARRUBIAS-GÓMEZ, E. NUCHE & H. AYÓN (EDS.). *EL MÉDICO DE PRIMER CONTACTO Y EL ENFERMO CON DOLOR* (PP. 71-87). MEXICO: CORINTER.

ANEXO 5. Infografía dolor post-quirúrgico (pacientes ortopédicos).

Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM.
Residencia en Medicina Conductual.



¿QUÉ ES EL DOLOR?

Elaboró: Lic. Ariana González Trejo.
Contacto: arigon1420@hotmail.com

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) define el dolor como "una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular (tejidos) real".



Existen dos tipos de dolor: **agudo** y **crónico**.

- El **dolor agudo** acompaña a múltiples padecimientos agudos, como: **apendicitis, colecistitis, traumatismos**, etc. Dura hasta **7 días**, después hay una recuperación. El control es fácil si se actúa de manera oportuna.



- El **dolor crónico** está asociado a enfermedades **duraderas** o **repetitivas**. Su duración varía, sin embargo, se considera que para ser crónico debe estar presente al menos **3 meses**.



DENTRO DEL DOLOR AGUDO ENCONTRAMOS EL DOLOR POST-QUIRÚRGICO.

Está presente en pacientes quirúrgicos por tres razones:

- Enfermedad existente** (dolor en alguna zona del cuerpo o fracturas).
- Procedimiento quirúrgico** (heridas o drenajes).
- Enfermedades relacionadas a la cirugía** (infecciones, complicaciones en el sitio quirúrgico).



80% de los pacientes post-operados presentan dolor: **20%** refiere un **dolor intenso** y un **60%** lo califica como **moderado**.



Su intensidad máxima es en las **primeras 24 horas** de la cirugía y **disminuye progresivamente**. Un tratamiento deficiente o inadecuado aumenta el riesgo de mortalidad del paciente.

Cuando hemos sufrido alguna fractura, es importante considerar que el dolor quizá esté presente por tiempo prolongado. Una vez recuperados el siguiente paso es la rehabilitación. En todo momento debes asistir a tus consultas médicas para una atención oportuna.

REFERENCIA: GENIS, M.A. (2013). CLASIFICACIÓN DEL DOLOR EN A COVARRUBIAS-GÓMEZ, E. NUCHE & H. AYÓN (EDS.), EL MÉDICO DE PRIMER CONTACTO Y EL ENFERMO CON DOLOR (PP.71-87), MÉXICO: CORINTER.

ANEXO 6. Infografía de técnica de Respiración pasiva.

RESPIRACIÓN PASIVA.

Es un ejercicio enfocado a controlar nuestra respiración cuando estamos en situaciones de estrés o tenemos algún malestar físico, por ejemplo tener dolor en alguna zona de nuestro cuerpo.

¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS?

- Una respiración controlada ayuda al buen funcionamiento del cuerpo, ya que aporta oxígeno a nuestros tejidos.
- Disminuye los síntomas físicos que podamos tener al estar en situaciones difíciles, como taquicardia, náuseas o dolor.



1 PRIMERO...



Pon atención a tu respiración, **NO** intentes controlarla o forzarla, simplemente concéntrate en cómo estás respirando en este momento.

2 DESPUÉS...

INHALA lentamente por la **NARIZ** y **EXHALA** lentamente por la **BOCA**. Permite que este proceso sea **LENTO, PROFUNDO** y **NATURAL**.



3 FINALMENTE...



Practica el ejercicio unos minutos, hasta que hayas logrado una respiración más **TRANQUILA**. Puedes colocar tus dedos debajo de tus fosas nasales para que percibas tu respiración.

4 PRACTICA...

Quizá en los primeros ejercicios te resulte difícil concentrarte en tu respiración, **no te preocupes, es normal**. Con la práctica tu control irá mejorando y podrás notar los beneficios de la respiración pasiva.



Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM.
Residencia en Medicina Conductual.
Elaboró: Lic. Ariana González Trejo.
Contacto: arigon1420@hotmail.com

Referencia: Labrador, F. (2011). Técnicas de control de la activación. En F. Labrador (Coord.), *Técnicas de modificación de la conducta* (pp.199-222). España: Ediciones Pirámide.

ANEXO 7. Infografía de técnica de Imaginación guiada.

IMAGINACIÓN GUIADA.



¿Qué es?

Es un ejercicio que consiste en emplear imágenes emotivas o agradables que nos pueden ayudar a disminuir sensaciones físicas desagradables como el dolor. Debemos utilizar nuestros cinco sentidos (tacto, gusto, olfato, auditivo y visual) para crear una experiencia relajante y agradable.

Antes de comenzar...



Adopta una posición lo más cómoda que puedas. Si es posible, cierra la cortina del espacio donde te encuentras para que puedas concentrarte con mayor facilidad.

Sugerencia...



Si te sientes cómodo cierra los ojos, te ayudará a imaginar más fácil, o si lo prefieres puedes mantenerlos abiertos. Lo importante es que te encuentres lo más cómodo posible.

Comenzamos...



Piensa en algún lugar que te parezca agradable, puede ser un lugar familiar como tu casa, tu cuarto, o algún otro que hayas visitado o te gustaría visitar como un parque, un bosque o la playa.

Ahora...



Enfócate en lo que hay en ese lugar, ¿qué puedes tocar?, ¿qué puedes ver?, ¿qué aromas se encuentran alrededor? y ¿qué ruidos están presentes? Tómame el tiempo necesario para pensar en esos detalles y sentirlos. Termina el ejercicio cuando desees y abre tus ojos lentamente.



Recomendaciones:

- Practica este ejercicio en cualquier momento del día, te ayudará a controlar el dolor físico que puedas sentir.
- Quizá al principio te resulte difícil, no te preocupes, es normal. Con la práctica dominarás el ejercicio.



Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM.
Residencia en Medicina Conductual.
Elaboró: Lic. Ariana González Trejo.
Contacto: arigon1420@hotmail.com



Referencia: Caballo, F. & Bucla-Casal, G. (2008). Técnicas diversas en terapia de conducta. En F. Caballo (Coord.), *Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta* (pp.777-816). Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A.

ANEXO 8. Infografía de técnica de Manejo de Contingencias.

 Facultad de Estudios Superiores Iztacala. 
Residencia en Medicina Conductual.

MANEJO DE CONTINGENCIAS.

Elaboró: Lic. Ariana González Trejo.
Contacto: arigon1420@hotmail.com

¿QUÉ ES?

 Es una técnica que nos ayuda a realizar cambios en nuestra conducta o en la de otras personas.

REFORZADOR POSITIVO

 Es útil para **incrementar** o **fortalecer** una conducta específica.

EXTINCIÓN

 Se aplica para **eliminar** una conducta específica.

¿CÓMO APLICAR EL REFORZADOR?

*¡Muy bien, así se hace!
¡Sigue así!*

- Elige algo que funcionó como reforzador (**una palabra, una frase**).
- Aplícalo cada que veas que tu paciente está realizando los ejercicios que hemos entrenado (**respiración pasiva e imaginación**).
- Pueden ser varias veces al día.

¿CÓMO APLICAR LA EXTINCIÓN?



- Identifica la conducta que queremos extinguir, en este caso es la "**queja de dolor del paciente**".
- Cada que tu paciente presente una queja de dolor **ignora** sus peticiones como: "**hablarle a una enfermera, ir por un médico para que lo revise o solicitar más analgésicos**", para lograrlo puedes **salir al pasillo por unos minutos**.

- El **reforzador** y la **extinción** nos ayudarán a lograr un cambio en la conducta de tu paciente y lograr **disminuir su queja al dolor**.
- Recuerda que en todo momento tu paciente está siendo monitoreado por el personal médico, brindando los medicamentos y analgésicos necesarios para controlar los síntomas de dolor que tu paciente presenta, por lo tanto, su estado de salud **NO estará en peligro**.

RODRÍGUEZ, M.L. (2015). MANEJO DE CONTINGENCIAS. EN P. VALLADARES & A. RENTERÍA (COORDS.), PSICOTERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS (59-87). MÉXICO: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA.