



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

RETROALIMENTACIÓN BIOLÓGICA Y TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL EN UN PACIENTE
CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA: ESTUDIO DE CASO

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
LIC. CRISTIAN JOSÉ HERNÁNDEZ VICTORIA

TUTORA PRINCIPAL:
DRA. ROCIO TRON ÁLVAREZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR
MTRA. MAETZIN ITZEL ORDAZ CARRILLO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. LUZ MARÍA FLORES HERRERA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
DRA. MARÍA ROSA ÁVILA COSTA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. ROSALVA CABRERA CASTAÑÓN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO, JUNIO, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice

CAPÍTULO I

LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA	1
1.1 Cáncer hematológico	1
1.2 Epidemiología	4
1.3 Leucemia Linfoblástica Aguda.....	5

CAPÍTULO II

ANSIEDAD	9
2.1 Definición	9
2.2 Ansiedad en paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda	12

CAPÍTULO III

TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL Y RETROALIMENTACIÓN BIOLÓGICA	15
3.1 Terapia Cognitivo-Conductual	16
3.2 Retroalimentación Biológica	21
3.2.1 Respiración diafragmática	24

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA	30
4.1 Justificación.....	30
4.2 Objetivo General	33
4.3 Objetivos Específicos	33
4.4 Método	33
Tipo de estudio y diseño.....	33
Participante	33
Presentación del caso	34
Motivo de consulta	34
Antecedentes	34
Dinámica familiar y familiograma	35
Historia del problema.....	35
Padecimiento actual.....	36
Impresión y actitud general.....	37
Examen mental.....	37
Factores psicológicos complementarios	37
Selección y aplicación de técnicas de evaluación	37
Análisis y descripción de conductas problema.....	38

Modelo de secuencias	39
Análisis funcional.....	40
Hipótesis funcional	41
Diagnóstico multiaxial DSM IV	41
Diagnóstico DSM 5	42
Diagnóstico CIE 10	43
Objetivo general de la intervención.....	43
Objetivos específicos	43
Selección de técnicas	43
Intervención.....	44
CAPÍTULO V	
RESULTADOS.....	50
CAPÍTULO VI	
DISCUSIÓN.....	54
CAPÍTULO VII	
REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	59
7.1 Historia y conceptualización de la Medicina Conductual	59
7.1.2 Medicina Conductual en México	65
7.1.3 Características de la sede	66
7.1.4 Ubicación del residente en la sede	68
Primera parte: Servicio de Trasplantes	70
7.2 Actividades desarrolladas en la sede como Residente de Medicina Conductual	70
7.2.1 Contexto psicológico de los pacientes del servicio de trasplantes.....	70
7.2.2 Servicio de Trasplantes (evaluación inicial)	75
7.2.3 Actividades diarias de enero a mayo de 2019	76
7.2.4 Actividades académicas de enero a mayo de 2019	79
7.2.5 Estadísticas de los pacientes atendidos en el Servicio de Trasplantes	80
Segunda parte: Servicio de Hematología	87
7.3 Actividades desarrolladas en la sede como Residente de Medicina Conductual	87
7.3.1 Contexto psicológico de los pacientes del servicio de Hematología.....	87
7.3.2 Servicio de Hematología (evaluación inicial).....	88
7.3.4 Actividades académicas de junio de 2019 a marzo de 2020	90
7.3.5 Estadísticas de los pacientes atendidos del servicio de Hematología.....	92
7.4 Otras actividades no programadas	99

7.5	Competencias profesionales alcanzadas.....	99
7.6	Actividades diarias	99
7.7	Actividades académicas.....	101
7.8	Supervisión in situ y académica.....	102
7.10	Servicios.....	102
7.11	Actividades diarias y académicas	103
7.12	Supervisión in situ y académica.....	103
7.13	Competencias alcanzadas.....	104
7.14	Conclusiones y sugerencias.....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		106

CAPÍTULO I

LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA

El presente capítulo presentará la conceptualización de manera general del cáncer hematológico, posteriormente, se describirán la epidemiología de las neoplasias hemato-oncológicas y por último de manera específica se expondrá el concepto de leucemia linfoblástica aguda y su relación con la ansiedad.

1.1 Cáncer hematológico

La Organización Mundial de la Salud (2018) refiere que el Cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo, que pueden ser tumores malignos o neoplasias malignas; y que la característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina metástasis, siendo ésta la principal causa de muerte por cáncer.

El National Cancer Institute (2015) refiere que hay más de 100 tipos de cáncer que generalmente reciben el nombre de los órganos o tejidos donde se forman, por ejemplo, el cáncer de pulmón comienza en las células del pulmón y el cáncer de cerebro comienza en las células del cerebro. Los cánceres también pueden describirse por el tipo de célula que los formó, como una célula epitelial o una célula escamosa. Los canceres se categorizan según los tipos específicos de células donde comienzan:

- **Carcinoma.** Los carcinomas son el tipo de cáncer más común. Están formados por células epiteliales, que son las células que recubren las superficies internas y externas del cuerpo. Existen muchos tipos de células epiteliales, que a menudo tienen una forma de columna cuando se observan al microscopio.

Los carcinomas que comienzan en diferentes tipos de células

epiteliales tienen nombres específicos: a) el adenocarcinoma es un cáncer que se forma en las células epiteliales que producen líquidos o moco, la mayoría de los cánceres de mama, colon y próstata son adenocarcinomas; b) las de células basales es un cáncer que comienza en la capa inferior o basal (base) de la epidermis, que es la capa externa de piel de una persona; b) las de células escamosas es un cáncer que se forma en las células escamosas, que son células epiteliales que se encuentran justo debajo de la superficie externa de la piel recubriendo órganos como el estómago, los intestinos, los pulmones, la vejiga y los riñones; y c) El carcinoma de células de transición que se forma en epitelio de transición o urotelio, este tejido, que está formado por muchas capas de células epiteliales que pueden agrandarse y reducirse, se encuentra en el revestimiento de la vejiga, los uréteres y parte de los riñones (pelvis renal), y en algunos otros órganos (Telich, et al., 2017).

- Sarcoma. Son cánceres que se forman en huesos y tejidos blandos, incluidos músculos, grasa, vasos sanguíneos, vasos linfáticos y tejido fibroso (como tendones y ligamentos). El osteosarcoma es el cáncer de hueso más común. Los tipos más comunes de sarcoma de tejido blando son leiomiomasarcoma, sarcoma de Kaposi, histiocitoma fibroso maligno, liposarcoma y dermatofibrosarcoma protuberans (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2015).
- Tumores de encéfalo y médula espinal. Existen diferentes tipos de tumores cerebrales y de médula espinal, estos tumores se nombran según el tipo de célula en la que se formaron y dónde se formó por primera vez en el sistema nervioso central. Por ejemplo, un tumor astrocítico comienza en unas células cerebrales en forma de estrella llamadas astrocitos, que ayudan a mantener sanas las células nerviosas. Los tumores cerebrales pueden ser benignos (no

cancerosos) o malignos (cancerosos) (Sinning, 2017).

- Melanoma. Es un cáncer que comienza en las células que se convierten en melanocitos, que son células especializadas que producen melanina (el pigmento que da color a la piel), la mayoría de los melanomas se forman en la piel, pero los melanomas también se pueden formar en otros tejidos pigmentados, como el ojo (Seuma y Pibernat, 2004).
- Mieloma múltiple. Es un cáncer que comienza en las células plasmáticas, un tipo de célula inmunitaria. Las células plasmáticas anormales, llamadas células de mieloma, se acumulan en la médula ósea y forman tumores en los huesos de todo el cuerpo. El mieloma múltiple también se llama mieloma de células plasmáticas y enfermedad de Kahler (Eslick y Talaulikar, 2013).
- Linfoma. Es un cáncer que comienza en los linfocitos (células T o células B). Estos son glóbulos blancos que combaten enfermedades y forman parte del sistema inmunológico. En el linfoma, los linfocitos anormales se acumulan en los ganglios linfáticos y los vasos linfáticos, así como en otros órganos del cuerpo. Hay dos tipos principales de linfoma: 1) Linfoma de Hodgkin: las personas con esta enfermedad tienen linfocitos anormales que se denominan células de Reed-Sternberg. Estas células generalmente se forman a partir de células B. 2) Linfoma no Hodgkin: este es un grupo grande de cánceres que comienzan en los linfocitos. Los cánceres pueden crecer rápida o lentamente y pueden formarse a partir de células B o células T (Beheshti et al., 2017).
- Leucemia. Son cánceres que comienzan en el tejido que forma la sangre de la médula ósea. Estos cánceres no forman tumores sólidos, en cambio, se acumulan grandes cantidades de glóbulos blancos

anormales (células leucémicas y células blásticas leucémicas) en la sangre y la médula ósea, desplazando a las células sanguíneas normales. El bajo nivel de células sanguíneas normales puede dificultar que el cuerpo lleve oxígeno a sus tejidos, controle el sangrado o combata infecciones. Hay cuatro tipos comunes de leucemia, que se agrupan según la rapidez con la que la enfermedad empeora (aguda o crónica) y el tipo de célula sanguínea en la que comienza el cáncer (linfoblástica o mieloide) (Juliussen y Hough, 2016).

Las anteriores tres entidades oncológicas (Mieloma múltiple, Linfoma y Leucemia) pertenecen de manera específica a las patologías del campo de la hemato-oncología, es decir, una especialidad de la Hematología que se encarga del estudio, diagnóstico y tratamiento de enfermedades benignas y malignas concernientes a las células y componentes sanguíneos, como es el cáncer hematológico o también es llamado cáncer de la sangre. Es el cáncer que empieza en el tejido que forma la sangre, como la médula ósea, o en las células del sistema inmunitario, entre los ejemplos de cáncer hematológico están las tres formas oncológicas mencionadas (National Cancer Institute, 2015).

La International Agency for Research on Cancer (IARC) (2020) de la World Health Organization (WHO) refiere que la Leucemia es el tipo más común, seguido por los tumores del sistema nervioso central, y los linfomas de Hodgkin y no Hodgkin en adolescentes (entre 10 a 19 años) que fueron diagnosticados con cáncer a nivel mundial.

1.2 Epidemiología

De acuerdo con la American Cancer Society (2019), a nivel mundial, las leucemias se ubican en el 10° lugar de cánceres más frecuentes tanto en hombres como en mujeres con una incidencia de 61,780 casos nuevos; los linfomas No Hodgkin y Hodgkin en 7° y 27° respectivamente con 74,200 y 8,110 nuevos casos estimados, mientras que el mieloma se encuentra en el 15° lugar a nivel mundial

con 32,110 casos nuevos.

En México, la leucemia también se encuentra en 10° lugar de padecimientos más frecuentes de cáncer con una estimación de 6,406 casos nuevos (lo cual concuerda con las estadísticas a nivel mundial) en cuanto al Linfoma No Hodgkin se ubica en 11° lugar con 5,174, el Linfoma de Hodgkin en 20° lugar (2,388 casos) y en cuanto al Mieloma Múltiple se encuentra en la posición 23° (con 1,642 casos nuevos). En cuanto a la mortalidad, la Leucemia y el Linfoma de Hodgkin se encuentran entre las 20 enfermedades de cáncer más frecuentes (8° y 11° lugar, respectivamente) (Bray et al., 2018).

La IARC (2020) reporta que el número estimado de casos nuevos de cánceres en 2020, en todo el mundo, en la población adolescente (de 10 a 19 años) las Leucemias ocupan el primer lugar de incidencia con 30,304 (23%) pacientes que la padecen, seguido del Síndrome de Bing-Nell (SBN) con 13 262 (10.1%) casos, el Linfoma No Hodgkin con 12 256 (9.3%) casos y el Linfoma de Hodgkin con 9 973 (7.6%) pacientes.

Por otro lado, en México se reporta que el número estimado de casos nuevos de cánceres en 2020, en la población adolescente las Leucemias también ocupan el primer lugar de incidencia con 871 (27,3%) pacientes que la padecen, Cáncer de Tiroides con 405 (12,7%) de casos, seguido del Síndrome de Bing-Nell (SBN) con 316 (9,9%) casos, Linfoma de Hodgkin con 313 (9,8%) y el Linfoma No Hodgkin con 250 (7,8%) pacientes (IARC, 2020).

1.3 Leucemia Linfoblástica Aguda

El término leucemia se utiliza para definir a un grupo de enfermedades malignas de la sangre y se caracteriza por tener una proliferación clonal, autónoma y anormal de las células que dan origen al resto de las células normales de la sangre, es decir, comportamiento tumoral en general, es decir, implica que una célula temprana tenga un cambio genético que haga que se produzca sin control una clonación anormal de sí misma. Esta producción es desordenada

debido a que las células anormales se multiplican en imagen y semejanza de ellas mismas, por lo que ocupan paulatinamente el espacio de la medula ósea normal y provocan anemia progresiva, sangrado anormal y predisposición a las infecciones (Monroya et al., 2012).

Debido a la constante falta de glóbulos rojos y plaquetas, provoca que el cuerpo del afectado quede expuesto a un gran número de enfermedades sin posibilidad de que el organismo pueda luchar contra ellas por la carencia de defensas. La clasificación de las leucemias reconoce 13 tipos, según el tipo de células anormales (Lozano, 2002):

Leucemias agudas mieloblásticas

- M0 Leucemia aguda mieloblástica con diferenciación mínima
- M1 Leucemia aguda mieloblástica sin maduración
- M2 Leucemia aguda mieloblástica con maduración
- M3 Leucemia aguda promielocítica
- M4 Leucemia aguda mielomonoblástica
- M4 Eo Leucemia aguda mielomonoblástica con eosinófilos anormales
- M5 Leucemia aguda monoblástica pura
- M6 Eritroleucemia
- M7 Leucemia aguda megacarioblástica

Leucemias agudas linfoblásticas

- L1 Leucemia linfoblástica típica
- L2 Leucemia linfoblástica atípica
- L3 Leucemia similar al linfoma de Burkitt

Leucemias crónicas

- Leucemia linfocítica crónica
- Leucemia mieloide crónica (LMC)

Las leucemias, según las características morfológicas del blasto, tanto del núcleo (tamaño, nucléolo) como del citoplasma (cantidad, basofilia, presencia de

gránulos) y utilizando la clasificación descrita por un comité de citólogos Franco-Américo-Británico (FAB) se diferencian en linfoblásticas (80%), mieloblásticas (15%) e indiferenciadas (5%). En las linfoblásticas se describen 3 subgrupos: L1, la más común en el niño (80%), con una célula pequeña, con núcleo regular sin nucléolo y pococitoplasma, L2 son blastos de mayor tamaño, con nucléolos y abundante citoplasma, L3 son células grandes con gran basofilia citoplasmática y vacuolas, es la menos frecuente (2-3%) (Palomo et al., 2009).

El cuadro clínico también es diverso y depende del tipo de leucemia: aguda o crónica, sin embargo, para estos dos tipos existen manifestaciones clínicas inespecíficas (que ocurren en cualquier enfermedad) como fatiga, cansancio fácil, debilidad generalizada, deseos de permanecer en reposo o en cama y requerir la ayuda de alguien para satisfacer sus necesidades personales (Consejo de Salubridad General, 2017).

En las leucemias crónicas su curso indolente y hasta en un 50% de los casos se descubren en una revisión clínica de rutina o de laboratorio en personas que se consideraban sanos o cuando acuden a donar sangre, no obstante, conforme avanza la enfermedad, se manifiestan con fiebre, dolor óseo, crecimiento abdominal, pérdida de peso y tumores en tejidos blandos. Por otro lado, en las leucemias agudas, las manifestaciones se derivan de la deficiencia de algunos de los tipos celulares (Monroya et al., 2012):

1. Plaquetas: petequias (pequeñas lesiones en la piel de color rojo), equimosis en extremidades (hematomas grandes), y en casos más graves, hemorragias, gingivorragia (hemorragia en las encías), hematuria (presencia de sangre en la orina) y melena (heces negras).
2. Leucocitos: fiebre, diaforesis (excesiva sudoración), infecciones localizadas hasta una franca septicemia (bacterias u hongos). Ocurren con neutropenia (Recuento bajo anormal de un tipo de glóbulos blancos, neutrófilos) menor a 250 neutrófilos/mm³ totales.
3. Eritrocitos: síndrome anémico cuya intensidad dependerá del grado de hipoxemia (disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en la

sangre arterial) sin importar el grado de anemia. Disnea (dificultad respiratoria o falta de aire) de medianos esfuerzos hasta la ortopnea (dificultad para respirar cuando está acostado).

De acuerdo con lo anterior muchos de estos signos y síntomas de la leucemia cuando ocurren, se deben a que las células leucémicas ocupan casi todo el espacio de la médula ósea e impiden la producción normal de las células sanas de la sangre. Lo más frecuente es que se reduzca la producción de glóbulos rojos, lo que provoca anemia, esta deficiencia de células provoca en quien la padece un color más pálido, se cansen más de lo habitual y con cualquier esfuerzo, por lo que el corazón está obligado a latir más rápidamente (taquicardia) para poder soportarlo (Onostre et al., 2015).

Por otro lado, los factores que también han sido asociados con la elicitación del aumento de la frecuencia cardíaca corresponden a los factores psicológicos, ya que múltiples estudios han demostrado que las emociones, como por ejemplo la ansiedad, también expresan respuestas fisiológicas ante diferentes estímulos, tales como el aumento del ritmo cardíaco y espasmos musculares (Gutiérrez et al., 1994; Barile, 2014; Dimitriev et al., 2016; Rösler et al., 2020; Spangler et al., 2020). Es así como la ansiedad, entendida como una respuesta emocional, es concebida como un patrón de respuestas donde interactúa con el sistema fisiológico, entre otros factores (cognitivo y motor), que puede ser elicitada tanto por estímulos externos como por pensamientos, ideas o imágenes que son percibidos por el sujeto como peligrosos o amenazantes (Gutiérrez et al., 1994).

Con base en la literatura revisada y encontrándose que también los factores psicológicos pueden influir en las respuestas fisiológicas, se ha tomado a la ansiedad como el factor para explicar el aumento de la frecuencia cardíaca, dado que las personas con ansiedad pueden evocar diversas respuestas fisiológicas (aumento de la respiración, tensión muscular, aumento de la frecuencia cardíaca, etcétera). Es así como, en el siguiente capítulo está dedicado a abordar esta variable.

CAPÍTULO II

ANSIEDAD

Los problemas psicológicos como la ansiedad son considerados experiencias que todas las personas han experimentado alguna vez en la vida, sin embargo, su variabilidad va a depender del contexto y de la historia personal. Se estima que los jóvenes que padecen leucemia muestran altos niveles de ansiedad acompañados de otros problemas psicológicos, debido a que les ocurren cambios que se generan tanto a corto como a largo plazo, afectando su vida cotidiana, incluyendo la adaptación a una nueva vida tras la superación de la enfermedad (Vence-Romero et al., 2019). Por lo cual, en el presente capítulo se expondrá la definición, las características y la prevalencia de la ansiedad en pacientes Leucemia Linfoblástica Aguda.

2.1 Definición

La ansiedad es una parte de la existencia humana, todas las personas sienten un grado moderado de la misma, siendo ésta una respuesta adaptativa. Es una experiencia emocional universal a la que la mayoría de las personas ha estado sometida en muchas ocasiones y se experimenta cuando surgen cambios en nuestra vida cotidiana, nuestras circunstancias personales, familiares o laborales (Sierra et al., 2003).

La ansiedad es un sentimiento de amenaza o aprehensión orientado hacia el futuro, que va asociado a la sensación de que las cosas son incontrolables e impredecibles. Es una sensación desagradable que se presenta cuando la persona cree en la posibilidad de que en el futuro aparezca un acontecimiento negativo ante el que no puede hacer absolutamente nada. En otras palabras, se refiere a una respuesta a un peligro indefinido, confuso o imaginario en comparación con el miedo o el temor son respuestas a un peligro inmediato y real (Martín y Swinson, 2014; Rodríguez, 2008).

Esta activación que forma parte de la ansiedad es una respuesta adaptativa cuando cumple su función, y que forma parte de nuestro repertorio conductual.

Esta función es la de mecanismo de atención, alerta, preparación y protección frente al peligro. La ansiedad por sí misma no es una reacción necesariamente patológica o negativa, sino más bien, se trata de una reacción que prepara al organismo para dar respuesta y solución a las demandas de la situación que evaluamos como potencialmente peligrosa, es decir, cumple una función esencial para la supervivencia del individuo (Luengo, 2011; Aguirre et al., 2011).

Para la terapia cognitiva la ansiedad es un sistema complejo de respuesta conductual, fisiológica, afectiva y cognitiva a modo de amenaza que se activa al anticipar sucesos que se juzgan como muy aversivas debido a que se perciben como acontecimientos imprevisibles e incontrolables que potencialmente podrían amenazar los intereses vitales de las personas (Clarck y Beck, 2012).

De acuerdo con Sierra et al. (2003) desde las teorías del aprendizaje, la ansiedad se relaciona con un conjunto de estímulos condicionados o incondicionados que elicitán a la misma en forma de respuesta emocional; también, se entiende como un estímulo discriminativo, considerando que la ansiedad conductual está mantenida por una relación funcional con un refuerzo obtenido en el pasado. Igualmente, indica que se puede comprender el escenario en el que se aprende la conducta de ansiedad mediante el aprendizaje por observación y el proceso de modelado. La conducta supone un afrontamiento de la situación por parte del sujeto debido a las consecuencias que derivan de ella, afrontamiento como son el escapar de la situación, la evitación del peligro percibido (conocido también como lucha y huida) o la inhibición de la conducta y el comportamiento agresivo.

La ansiedad puede llegar a convertirse en una respuesta desadaptativa, y convertirse en un trastorno psicológico incapacitante. Por lo tanto, es una respuesta patológica de una reacción natural. Para que esto se genere, la ansiedad desadaptativa es desproporcionada y/o injustificada ante estímulos o situaciones ambientales cotidianas, no hay control voluntario de la persona afectada, es de carácter intenso y recurrente, genera incomodidad o malestar significativo e interfiere negativamente en la vida de la persona en múltiples

ámbitos (Rodríguez, 2008). Es así como la ansiedad deja de cumplir su función de activar a la persona para dar respuesta a las demandas ambientales y pasa a interferir en la solución de dichas demandas perdiendo su valor adaptativo.

La ansiedad puede llegar a constituirse en diversos problemas psicológicos, pero siempre presenta unas pautas comunes dadas por una diversidad de respuestas (conocidas también como signos y síntomas) según se trate de un individuo u otro. Como son las respuestas cognitivo/emocionales que constan de preocupación injustificada, intensa y constante, el miedo o temor injustificado, desproporcionado e irracional, expectativas de catástrofe inminente, anticipación de situaciones evaluadas como amenazantes, distorsiones del pensamiento, la disminución del rendimiento en procesos cognitivos superiores, dificultades en los procesos de toma de decisiones, percepción de pérdida del control sobre el entorno y sentimientos de incapacidad (Rodríguez, 2008).

Igualmente, las respuestas motoras se manifiestan con movimientos lentos y torpes, inquietud, hiperactividad y movimientos repetitivos (tics nerviosos), reacciones de sobresalto, agresividad, tartamudeo y dificultades en la comunicación verbal, dificultades para conciliar y mantener el sueño, conductas de evitación, aislamiento social, comportamientos compulsivos y conductas de riesgo para la salud (tabaquismo, abuso de alcohol u otras sustancias psicoactivas, etc.) (Consejo de Salubridad General, 2017).

En cuanto a las respuestas fisiológicas las personas con ansiedad pueden presentar en el sistema nervioso cefaleas, mareos, vértigo y alteraciones visuales; en el sistema autónomo simpático como sofocación, sensación de calor, sudoración excesiva y sequedad de boca; igualmente en el sistema digestivo, dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento, de igual forma en el aparato locomotor tensión muscular, temblores, hormigueo, fatiga o debilidad muscular; en el sistema genitourinario alteraciones del ciclo menstrual, disminución del deseo sexual, eyaculación precoz y disfunción eréctil; también en el sistema respiratorio dificultades para respirar, respiración acelerada y superficial

y en el sistema cardiovascular presentando taquicardia, palpitaciones, hipertensión arterial u opresión torácica (Ministerio de sanidad y consumo, 2007).

La leucemia linfoblástica aguda constituye el tipo de neoplasia más común en la infancia y adolescencia, esta enfermedad conlleva importantes síntomas físicos, pero también psicológicos, los cuales son frecuentes en pacientes adolescentes debido a las características propias de su edad y de su condición médica incierta. Es por esto por lo que los síntomas psicológicos les suman dificultades a los pacientes con leucemia, por lo que resulta importante saber cuáles son las condiciones de estos pacientes. Dentro de los problemas psicológicos más comunes en este grupo de pacientes se encuentran los síntomas de ansiedad, por lo que en el siguiente apartado se hablará sobre la ansiedad en pacientes con esta enfermedad.

2.2 Ansiedad en paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda

Los problemas de ansiedad ocurren con frecuencia en pacientes con enfermedades médicas durante y después de la amenaza aguda o crónica (Elkin, 2000). Es así que ha existido un gran interés por el estudio de las repercusiones psicológicas del cáncer (Rivero et al., 2008), ya que a partir de los síntomas específicos de la enfermedad, los cambios físicos y los efectos del tratamiento médico (vómitos, náuseas, pérdida de peso y fatiga, entre otros) se dan eventos del comportamiento y emocionales debido al impacto de estos síntomas de cáncer o de respuestas previas a la enfermedad que se agudizan mayormente durante el cáncer, tales como el miedo, la ansiedad y la depresión (Méndez et al., 2004). Sin embargo, no se encuentra en la literatura registros epidemiológicos de ansiedad únicamente en pacientes oncohematológicos o en específico con Leucemia Linfoblástica Aguda, sino que se engloban de manera general en la categoría de pacientes oncológicos.

Por otro lado, es importante mencionar que en los pacientes que padecen alguna enfermedad oncológica los problemas de ansiedad pueden ser variantes,

es decir que experimentan diferentes formas de ansiedad tales como (González, 2001):

- **Ansiedad Reactiva (trastorno adaptativo):** está condicionada a un suceso o situación que preocupa a futuro, predisponiendo al organismo a la confrontación.
- **Ansiedad Crónica:** es preexistente y exacerbada con el cáncer, es decir, el paciente puede tener historia previa de cuadros de ansiedad que pueden persistir durante la enfermedad oncológica.
- **Ansiedad Orgánica:** se refiere al dolor mal tratado, en otras palabras, es cuando el dolor agudo no se soluciona, el grado de ansiedad llega a la agitación psicomotriz por lo que es difícil diagnosticarla y tratarla.

De acuerdo con Caraveo y Anduaga (2007) los problemas de ansiedad afectan al 10% de los adolescentes. Siendo el trastorno más común ocurriendo en un 5-18% de todos los niños y adolescentes. Reportando prevalencias en población general de 2.9% para trastorno de ansiedad generalizada. En la Ciudad de México el 48.6% de la población es sintomática para algún trastorno mental con prevalencia de 4.46% de problemas internalizados, entre ellos trastornos de ansiedad generalizada y ansiedad con inhibición.

La frecuencia de ansiedad y depresión en pacientes adolescentes internados por cáncer varía entre el 15% y el 60%. Los síntomas más comunes son las preocupaciones excesivas, ansiedad, depresión e insomnio. Cuando los síntomas de ansiedad y/o depresivos se observan incluso un mes después del diagnóstico, no es adecuado considerarlos como “reacciones naturales porque el paciente tiene cáncer”, sino que estos síntomas son problemas muy importantes en los pacientes con cáncer que deben ser estudiados y tratados (Venegas, 2005).

Los parámetros frecuentemente estudiados con respecto a la ansiedad incluyen frecuencia cardiaca, presión sanguínea, ritmo respiratorio, indicadores bioquímicos como adrenalina y noradrenalina y medidas electrofisiológicas tales como EEG, potenciales musculares y resistencia de la piel. Para numerosos

autores, la tasa cardíaca, como medida imparcial, supone una evaluación de la ansiedad más válida y útil que el autoinforme en general, las personas muestran una notable aceleración en la frecuencia cardíaca ante situaciones generadoras de ansiedad (Gutiérrez, et al., 1994; Dimitriev et al., 2016).

Es por lo anterior que la frecuencia cardíaca se ha utilizado para mostrar la influencia de las intervenciones psicológicas y en especial la retroalimentación biológica en la reducción de los niveles de ansiedad, ya que se ha usado como unidad de medición confiable. Es por esto que en el presente caso se manejó dicha medida para demostrar los cambios en los niveles de ansiedad. Para llevar a cabo la retroalimentación biológica y demostrar su eficacia en la disminución de la frecuencia cardíaca, se ha expuesto en diversos estudios que su combinación con la respiración diafragmática resulta benéfica, tanto para los pacientes con leucemia como para pacientes con otras enfermedades.

Sin embargo, el manejo de la ansiedad implica enseñar diversas técnicas para tratar con la ansiedad. Como son las técnicas con principios conductistas como el entrenamiento de relajación y la retroalimentación biológica. Respecto de esta última, tiene como objetivo enseñar a identificar y controlar la tensión muscular, el cual facilita la reducción de los signos y síntomas de ansiedad, es decir, un entrenamiento para manejar la ansiedad al identifica las señales físicas de ansiedad (López y Larumbe, 2014). Por otro lado, las terapias con enfoque cognitivo son también buenas estrategias para contrarrestar las creencias que provocan ansiedad, disminuyendo la frecuencia e intensidad de pensamientos intrusivos y de evitación, así como la modificación de las distorsiones cognitivas y conductas disruptivas de los pacientes con ansiedad (Clarck y Beck, 2016). De manera que en los siguientes capítulos se mostraran las definiciones y características de la terapia cognitivo-conductual y la retroalimentación biológica, así como los estudios que demuestran la eficacia de ambas para disminuir los problemas conductuales de la ansiedad.

TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL Y RETROALIMENTACIÓN BIOLÓGICA

La Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) es la orientación psicoterapéutica que ha recibido mayor evidencia empírica y experimental sobre su eficacia y efectividad en una gran diversidad de problemas y trastornos psicológicos. Lo que ha generado una ampliación creciente de sus ámbitos de aplicación, por su capacidad para resolver problemas de una forma eficiente, al tratarse de intervenciones de tiempo limitado, con la posibilidad de llevarse a cabo en lo individual y en grupo, además de ser capaces de integrarse con facilidad en ámbitos de tratamientos interdisciplinarios. La TCC se muestra, por tanto, con capacidad para atender de la mejor forma las necesidades sociales de intervención psicológica, tanto en el ámbito de la salud física (Díaz et al., 2017; Pérez, 2018).

Por otro lado, cuando se habla de “técnicas de entrenamiento en control de la activación” se hace referencia a diferentes procedimientos, generalmente integrados en programas de actividades, que tienen la finalidad de ofrecer a los usuarios la oportunidad de capacitarse en la variación del nivel de activación. Tradicionalmente este tipo de técnicas se han utilizado para enseñar a las personas con problemas de ansiedad a controlar los efectos fisiológicos de esas reacciones emocionales. Sin embargo, para lograr controlar voluntariamente una respuesta fisiológica, es necesario que el cerebro reciba información inmediata de lo que ocurre en el organismo, a fin de que el sujeto pueda aprender a regular su actividad. Es así como las estrategias tales como la retroalimentación biológica, que proporcionan una información dinámica del estado de las respuestas fisiológicas que están incluidas en la estructura biológica del organismo, pueden apoyar en la disminución de respuestas fisiológicas de la ansiedad junto con técnicas para el entrenamiento en relajación (López y Larumbe, 2014).

Dicho lo anterior, en el presente apartado se expondrá la definición y las características de la TCC, así como los estudios que demuestran su eficacia en los problemas de ansiedad. De igual forma se expondrán las definiciones,

características y los estudios que sustentan la utilización conjunta de la retroalimentación biológica y las técnicas de relajación, en específico la respiración diafragmática, para la disminución de los niveles de ansiedad.

3.1 Terapia Cognitivo-Conductual

El enfoque conductual-cognitivo es un enfoque de la psicología científica que permite considerar una teoría integradora de la conducta y su cambio, proponiendo un modelo de intervención evaluativa y modificadora que integra diversos enfoques. Se configura en el denominado modelo conductual-cognitivo que incluye distintas variantes con sus propias características, pero presentando todos estos enfoques (modelo conductual y cognitivo) es un conjunto de principios o características comunes. Estos aspectos comunes están constituidos por una serie de supuestos teóricos básicos y por una metodología homogénea en las intervenciones que se realizan, en la investigación y en el desarrollo de las técnicas de tratamiento (Rodríguez et al., 2014)

La TCC es la aplicación clínica de la psicología, en la que sus técnicas se fundamentan en el principio y procedimientos validados empíricamente (Fernández et al., 2012). El producto final de la evolución de los enfoques conductuales y cognitivos es una especialidad difícil de definir conceptualmente, que está unificada en cuanto al objetivo (la detección y cambio de conductas, pensamientos y respuestas emocionales desadaptadas), pero que difiere en el énfasis teórico que las distintas aproximaciones cognitivo-conductual asignan al condicionamiento clásico y al operante, a la medición de factores cognitivos, y al papel de variables biológicas (Plaud, 2001).

Con el objetivo de ofrecer una visión de los principios comunes a todas las orientaciones de esta disciplina la TCC considera las siguientes características principales (Dobson y Dozois, 2010; Rodríguez et al., 2014; Díaz et al., 2017):

- Es una actividad terapéutica basada, una parte, en la psicología del aprendizaje y sus intervenciones fundamentadas en la psicología científica.

- Las técnicas y procedimientos utilizados cuentan con base científica o experimental, sin embargo, también una proporción importante de los procedimientos utilizados surgen de la experiencia clínica.
- El objeto del tratamiento es la conducta, en su nivel conductual, cognitivo, fisiológico y emocional. Consideradas como susceptible de medición y evaluación de los aspectos manifiestos y encubiertos.
- La conducta se aprendida, fruto de los diversos factores que han operado en la historia del sujeto, tomando en cuenta factores biológicos o sociales. Aceptándose modelos causales donde se pueden establecer relacionales funcionales.
- El objetivo es el cambio conductual, modificando o eliminando la conducta desadaptada y enseñando conductas adaptadas.
- Pone énfasis en los determinantes actuales del comportamiento y tiene en cuenta los factores históricos que explican el por qué se está dando la situación actual.
- Es fundamental la utilización de la metodología experimental que se aplica en la evaluación y explicación de la conducta del sujeto, en el diseño de la intervención y en la valoración de sus resultados.
- Tiene interés en la evaluación de la eficacia de las intervenciones, que se establece valorando los cambios a corto y largo plazo de la conducta tratada, así como su generalización al ambiente habitual del sujeto.
- El tratamiento conductual implica la realización de actividades por parte del interesado en su medio ambiente natural.

Como plantea Pérez (2006) las terapias cognitivo conductuales tienen dos modelos básicos de sustento, por un lado, a) desde la terapia de conducta que consta de dos raíces, en la línea del condicionamiento clásico, que responde al esquema Estímulo-Respuesta (E-R) y en la línea del condicionamiento operante, que en términos de Estímulo-Respuesta sería R-E (siendo más relevante lo que sigue a la respuesta o conducta), se desarrollarían las conocidas técnicas

operantes. Con desarrollo de estrategias como terapias de exposición, el reforzamiento diferencial de conductas, las técnicas aversivas, el moldeamiento, la desensibilización sistemática, la economía de fichas, el contrato conductual, entre otras; y b) desde de la terapia cognitiva de la conducta, con dos principales pilares encabezadas por A. Ellis con su terapia racional-emotiva y A. T. Beck con la terapia cognitiva de la depresión.

Ambos enfoques han tenido resultados especialmente apropiados para los problemas clínicos relacionados con la ansiedad, tal como lo demuestran numerosos estudios. En este sentido a continuación se presentan investigaciones sobre la eficacia de la terapia cognitivo conductual para disminuir los problemas de ansiedad.

En un metaanálisis de Stewart y Chambless (2009), evaluaron la eficacia de la terapia cognitivo-conductual en pacientes con ansiedad, en donde se sintetizaron 56 estudios que hacen referencia sobre la efectividad de la TCC para los trastornos de ansiedad en adultos. Los tamaños del efecto metanalítico se presentan para medidas de síntomas específicos del trastorno, así como los síntomas de ansiedad y depresión generalizada para cada trastorno, y se comparan con los resultados de ensayos controlados aleatorios. Como resultado encontraron que todos los tamaños del efecto antes y después de la prueba para las medidas de síntomas específicos del trastorno fueron grandes, lo que sugiere que la TCC para los trastornos de ansiedad es eficaz en condiciones clínicamente representativas.

En otro metaanálisis donde su objetivo fue evaluar la efectividad general de la terapia cognitivo-conductual ambulatoria individual y grupal para adultos con un trastorno de ansiedad primario en la práctica clínica habitual analizaron 71 estudios de efectividad no aleatorios sobre la TCC individual y grupal ambulatoria para los trastornos de ansiedad en adultos. Encontrando que la TCC para los trastornos de ansiedad en adultos es muy eficaz y está ampliamente aceptada en la práctica habitual (Hans y Hiller, 2013).

En el estudio de Carpenter et al. (2018) realizaron un metaanálisis con el propósito de examinar la eficacia de la terapia cognitivo-conductual para los trastornos relacionados con la ansiedad sobre la base de ensayos aleatorizados controlados con placebo, donde incluyeron 41 estudios en los que asignaron al azar a pacientes con trastorno de estrés agudo, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno de pánico, trastorno de estrés postraumático, trastorno de ansiedad social a terapia cognitivo-conductual a una condición psicológica o a placebos de píldoras. Encontrando que las intervenciones que utilizaron principalmente estrategias de exposición tuvieron tamaños de efecto más grandes que las que utilizaron técnicas cognitivas o conductuales, aunque esta diferencia no alcanzó significación. Concluyendo que los resultados demuestran que la TCC es un tratamiento moderadamente eficaz para los trastornos de ansiedad en comparación con el placebo.

Los pacientes con leucemia que se encuentran en tratamiento inicial están propensos a las estancias hospitalarias prolongadas (en algunos casos mayores a un mes) y a causa de esto generan ideas irracionales como respuesta a la ansiedad a la que están propensos (Rivera-Fong, 2014); es por ello que este aspecto puede tratarse con la Terapia cognitiva de manera eficaz, dado que el tiempo de hospitalización permite al terapeuta cognitivo conductual completar las sesiones indicadas para su aplicación, puesto que un curso de terapia para un trastorno de ansiedad suele constar de entre seis y veinte sesiones individuales, ofrecidas con frecuencia semanal al principio, que después se reducirán a sesiones bisemanales y mensuales (Clarck y Beck, 2016).

El modelo de la Terapia Cognitiva consta de elementos como pensamientos automáticos, los cuales son auto-verbalizaciones, pensamientos o imágenes y distorsiones cognitivas que se encuentran en el nivel más inmediato de la conciencia y, por tanto, son de más fácil acceso, en este modelo se plantea que estos pensamientos resultan de la interacción entre supuestos y creencias centrales, que a su vez forman parte de los esquemas, los cuales son estructuras

organizadas de conocimiento que organizan, codifican y analizan la información respecto a experiencias previas. Las creencias intermedias se encuentran en un nivel más profundo que los pensamientos automáticos y están formadas casi siempre del contenido de una creencia más profunda creencia central y se expresan como reglas de nivel medio, actitudes y suposiciones (Beck, 2000; Beck et al., 2010; Clarck y Beck, 2012; Clarck y Beck, 2016).

Las estrategias de intervención del modelo de Beck se basan en la descripción del tipo de relación que se debe establecer entre el terapeuta y el paciente, en la que se evalúan, ponen a prueba y modifican las cogniciones del paciente. La modificación de las creencias disfunciones se lleva a cabo a través del reconocimiento de la relación emoción-cognición-conducta, la comprobación de la validez de los pensamientos en cuestión (pensamientos automáticos y distorsiones cognitivas), la sustitución de dichos pensamientos por otros más realistas y razonables, y, finalmente, la identificación y modificación de creencias subyacentes (creencias intermedias y creencias centrales). Con estrategias como debate socrático, experimentos conductuales, continuum cognitivo, dramatización racional-emocional, utilizar otras personas como punto de referencia, actuar “como si” y usar la expresión de la propia experiencia (Beck, 2000; Gabalda, 2007).

Sin embargo, como señala Pérez (2006) las estrategias conductistas como las técnicas de desensibilización sistemática y de exposición (entrenamiento en control de la activación) resultan ser más apropiadas para los problemas clínicos relacionados con la ansiedad. Por otro lado, también la retroalimentación biológica en combinación con técnicas de entrenamiento en control de la activación han demostrado ser eficaces y eficientes en la disminución de las respuestas de ansiedad de diversos pacientes (Lantyer et al., 2013). Es por esto que a continuación se expondrán las características de la retroalimentación biológica y la respiración diafragmática, así como estudios que demuestras que la combinación de ambas técnicas resulta eficaz en la disminución de la ansiedad.

3.2 Retroalimentación Biológica

La retroalimentación biológica es la traducción más o menos literal de la definición inglesa biofeedback, la cual es la extensión del concepto feedback acuñado desde el campo de la cibernética, por Norbert Wiener en 1961, y hace referencia a un método para el control de sistemas por medio de la reinserción en los mismos de los resultados de su ejecución pasada, es decir, el sistema de feedback constituye un circuito cerrado regulado a través de la comparación entre un estado ideal del sistema y el estado real (Diamond,1979). Por ejemplo, en el sistema de regulación de la temperatura de una casa, en el que el termostato conecta y desconecta el sistema de calefacción o de refrigeración, según que la temperatura ambiente sea más alta o baja que la deseada.

La traducción de feedback al español es retroalimentación, sin embargo, hace referencia a la información, de manera concreta a la retroinformación. De esta manera, la retroalimentación biológica se refiere a la información que un sistema biológico recibe sobre su estado; así cualquier técnica que facilita información a una persona sobre su actividad fisiológica y que le permita, a través de ella, controlar voluntariamente esa actividad, puede considerarse, de forma general, como un procedimiento o proceso de retroalimentación biológica. Es preciso destacar que no actúa sobre el nivel de actividad del sujeto, sólo le informa de sus cambios, y es éste quien, mediante su actividad guiada por la información que recibe del aparato, modifica su estado (López y Larumbe, 2014; Carrobles, 2016).

Actualmente, el termino retroalimentación biológica ha sido definida como el proceso donde la acción que lleva a cabo un organismo, al efectuarse, sirve como nueva fuente de información para modificarla. El término biofeedback deriva de la tecnología de control de sistemas y de los estudios fisiológicos de los servomecanismos que hacen posible el funcionamiento biológico (López y Larumbe, 2014).

No obstante, cabe citar la definición propuesta por la Asociación de Psicofisiología Aplicada y Biofeedback (Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback – AAPB) (Schwartz y Andrasik, 2017; Shaffer y Moss, 2006) como una de las más consensuadas, que incluye tanto elementos procesuales como de los objetivos a alcanzar en el tratamiento con retroalimentación biológica:

El biofeedback es una técnica que permite a una persona aprender a modificar la actividad fisiológica con la finalidad de mejorar la salud y la actividad de la misma, por medio del empleo de instrumentos de gran precisión, a través de los cuales se logra medir distintas respuestas o actividades fisiológicas, como las ondas cerebrales, la función cardíaca, la respiración, la actividad muscular o la temperatura de la piel. Estos instrumentos facilitan (feed-back) de forma rápida y precisa esta información al sujeto. La facilitación de esta información (con frecuencia conjuntamente con los cambios producidos en el pensamiento, en las emociones y en el comportamiento) produce los cambios fisiológicos deseados. Estos cambios pueden mantenerse posteriormente sin la utilización continuada de ningún instrumento.

Como se observa en la definición, la técnica de retroalimentación Biológica emplea generalmente instrumentos electrónicos, que amplifican y traducen la información de la actividad del organismo de tal forma que sea sencilla de entender por los usuarios y se pueda facilitar su control; se basa en la monitorización de una, o múltiples variables fisiológicas, de tal modo que se incremente la capacidad del sujeto para controlar voluntariamente dichas funciones, por el hecho de estar recibiendo una información actual acerca de sus actividades fisiológicas (López y Larumbe, 2014; Carrobles, 2016).

Las principales teorías que se han propuesto para describir los efectos del entrenamiento en retroalimentación biológica están basadas en dos aproximaciones conceptuales distintas (Hernández-Mendo y Morales-Sánchez, 2014):

- 1) El modelo operante. Ha demostrado la posibilidad de aplicar esta técnica al aprendizaje de funciones autonómicas y viscerales. Este modelo implica dos consideraciones: (a) el condicionamiento de funciones autonómicas mediante condicionamiento operante; (b) el papel reforzador del feedback (retroinformación) que evidencia el cumplimiento, por parte de la persona, de los objetivos de control de la función biológica, convirtiéndose la retroalimentación biológica en un procedimiento de moldeamiento.
- 2) El aprendizaje de respuestas motoras y el modelo cibernético. Ambos modelos conceden igual valor informativo a la señal, derivándose por tanto la eficacia de la retroalimentación biológica de este conocimiento preciso que tiene el sujeto de la respuesta. Se conceptualiza el aprendizaje de las respuestas autónomas como el de cualquier habilidad, lo que supone enfatizar la importancia de proveer información detallada de la ejecución y de las estrategias utilizadas. El modelo cibernético considera al cuerpo humano constituido por multitud de sistemas de feedback que, mediante un sistema automatizado, mantienen los sistemas homeostáticos bajo control. Cuando los sistemas de control han sufrido algún trastorno psicofisiológico, la retroalimentación biológica sería un medio para sobreimponer a un sistema de feedback natural, un sistema de feedback artificial que le suministra información al sujeto sobre dichos procesos y facilitaría su control.

Es así como los aparatos de retroalimentación biológica proporcionan al paciente una información inmediata sobre las variaciones en las respuestas fisiológicas monitorizadas, mediante señales externas proporcionales al nivel de ejecución o control de la función, y de acuerdo con principios básicos del aprendizaje. Los tipos de retroalimentación biológica utilizados son muy variados, dado que pueden utilizarse tanto como respuestas sobre las que se provea información, dimensiones específicas de esas respuestas, procedimientos utilizados para obtener información de las respuestas, tipos de información que se proporciona acerca de esas respuestas e instrumentos utilizados para

proporcionar la información. Lo más habitual es que los aparatos se clasifiquen según la función fisiológica a la que se destinan (López y Larumbe, 2014).

Una de las más utilizadas es la retroalimentación biológica de la frecuencia cardíaca, ya que proporciona información del número de latidos del corazón por unidad de tiempo, permitiendo identificar tanto la frecuencia como la regularidad de latidos cardíacos. Su utilización más específica se ha centrado en el control de taquicardias (rara vez en bradicardias).

También se ha utilizado, desde una perspectiva más general, para ayudar al entrenamiento en relajación (como la respiración diafragmática), dado que las emociones y el sistema nervioso autónomo se han estudiado a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, puesto que ésta se acelera durante la inspiración y se desacelera durante la espiración y la magnitud de los cambios son variables. Se ha encontrado que las técnicas de relajación, cuando una persona se siente bajo ansiedad, pueden ayudar a calmarla y relajarla. Cuando se realizan varias inspiraciones rítmicas, lentas y profundas, estamos modulando la variabilidad de la frecuencia y el ritmo cardíacos, que a su vez afectan el resto del cuerpo (Ebben, Kurbatov, y Pollak, 2009). Es por lo anterior que las estrategias derivadas del modelo cognitivo conductual, como las técnicas de relajación combinadas con retroalimentación biológica, resultan eficaces para disminuir la ansiedad en pacientes hospitalizados (Campos, 1985).

3.2.1 Respiración diafragmática

Las técnicas de relajación son aquellos procedimientos cuyo objetivo es enseñar a las personas a controlar sus propios niveles de activación. Las técnicas de relajación y respiración permiten a los individuos controlar sus propios niveles de activación, generando una respuesta incompatible con la ansiedad que se caracteriza por un patrón reducido de actividad somática y autónoma y cambios cognitivos que implican sensaciones de tranquilidad, confort y sosiego (Labrador y López, 2014). El control de la respiración es clave para alcanzar la relajación. De hecho, la respiración adecuada es una de las formas más fáciles y eficaces de

control de la ansiedad y la tensión muscular. Si una persona se siente tranquila, confiada y con dominio de sí misma, su respiración será probablemente fluida, profunda y rítmica; en cambio, si está ansiosa y se halla bajo presión, es probable que sea entrecortada, superficial e irregular.

La mayoría de los métodos de relajación, tales como la visualización y la liberación de la tensión muscular, influyen en el sistema autónomo por vías indirectas. La respiración es diferente. Lleva directamente al sistema nervioso autónomo, un hecho que aumenta su potencial como método para influir en la estimulación fisiológica (Payné, 2002).

La respiración es un proceso automático gobernado por centros en el tronco cerebral. Estos activan el diafragma y los músculos costales para abrir la caja torácica que se expande en tres direcciones: verticalmente, lateralmente y anteroposteriormente. La presión negativa en la cavidad pleural arrastra los pulmones hacia fuera, provocando que el aire sea succionado hacia dentro. La relajación de los mismos músculos provoca el retroceso de las estructuras torácicas y la expulsión del aire (David y Wagner, 2008).

La sangre oxigenada abandona los pulmones con destino al corazón, que la bombea por todo el cuerpo donde su oxígeno es intercambiado por productos de desecho, entre los cuales figura el dióxido de carbono. Estos son devueltos al corazón. La sangre consumida es devuelta entonces a los pulmones donde abandona su dióxido de carbono y recoge un aporte fresco de oxígeno. El intercambio de gases de la sangre tiene lugar en los alvéolos que contienen superficies ricamente dotadas de vasos sanguíneos a través de los cuales pasan los gases. El oxígeno pasa desde el aire contenido en los tubos bronquiales a la sangre y el dióxido de carbono pasa desde la sangre al aire que hay en los tubos bronquiales (Sánchez, y Concha, 2018).

Todo proceso de respiración sigue la frecuencia de los movimientos respiratorios de inspiración y espiración, lo que constituyen el ritmo respiratorio, básicamente, esta secuencia, atendiendo a la profundidad de la inspiración se

pueden establecer tres patrones respiratorios diferentes como son la respiración clavicular, la respiración torácica y la respiración diafragmática, esta última es la más profunda de todas debido a que los movimientos del diafragma permiten la mayor expansión pulmonar y mayores niveles de oxigenación, ya que el aire se dirige a la parte más baja de los pulmones, que es la que contiene la mayor cantidad de sangre. Se realiza dirigiendo el aire al abdomen, empujando el abdomen hacia delante y sosteniendo el aire unos segundos para finalmente sacar el aire empujando el abdomen hacia dentro, de manera lenta y relajada. Este patrón respiratorio se asocia y puede estimular una respuesta parasimpática (Vázquez, 2001).

En situaciones estresantes se realiza un cambio de respiración diafragmática a respiración torácica. Se produce un incremento en la tensión de los músculos del abdomen y parte baja de la espalda, esta tensión implica a los músculos torácicos para permitir la respiración y requiere un esfuerzo adicional para expandir los músculos del tórax. Siendo una respiración más superficial, es necesario compensar la menor oxigenación incrementando de forma importante la tasa respiratoria, lo que en ocasiones da lugar a una situación de hiperventilación durante la cual se produce la eliminación excesiva de dióxido de carbono con la consiguiente alcalosis respiratoria. La respiración torácica y la hiperventilación pueden ser adaptativas en esta situación, pero si se producen con demasiada frecuencia o de forma prolongada, la cantidad de aire que llega al pulmón es insuficiente, generando una menor oxigenación de los tejidos, un mayor trabajo cardíaco y la acumulación de los productos de degradación de las células que provocan una mayor intoxicación del organismo y un aumento en la sensación de tensión general (Payné, 2002).

El control de la respiración es automático, pero es posible modificar de forma voluntaria tanto el patrón respiratorio como el ritmo y la profundidad de cada inspiración-espriación, de tal manera que, si se es capaz de establecer unos hábitos respiratorios correctos, el porcentaje de oxígeno en sangre es más elevado y disminuyen las sensaciones de ansiedad, debido a la acción que

ejercen los diferentes patrones respiratorios sobre el sistema nervioso autónomo. Las técnicas de respiración tienen como objetivo enseñar a mejorar la capacidad funcional de los pulmones al tiempo que regulan el ritmo inspiratorio-espирatorio. Para ello se les entrena en respiración diafragmática, ya que este patrón respiratorio es el que produce la forma más energizante y relajante de respiración (Vázquez, 2001).

La aplicación combinada de las técnicas conductuales de relajación y retroalimentación biológica, de acuerdo con la literatura, han dado resultados positivos para disminuir los niveles de presión arterial y frecuencia cardíaca que se activan durante la ansiedad (Lantyer et al., 2013). Debido a que la retroalimentación biológica de la variabilidad de la frecuencia cardíaca es una intervención neurocardíaca conductual que aplica respiración diafragmática con la finalidad de estimular la actividad vagal eferente del nódulo sinoauricular, modular la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea, aumentar los índices de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la arritmia sinusal respiratoria (Lehrer y Gevirtz, 2014).

Como evidencias de lo anterior se puede mencionar el estudio de Feketa et al. (2016) donde tuvieron como objetivo corregir la variabilidad de la frecuencia cardíaca en jóvenes mediante biofeedback y respiración diafragmática, con una muestra constituida por 30 hombres de entre 18 y 20 años, concluyeron que la redistribución de la actividad entre diferentes componentes reguladores de la frecuencia cardíaca se produjo a favor de las partes periféricas del sistema nervioso autónomo simpático y que los cambios de variabilidad de la frecuencia cardíaca siguieron siendo válidos durante al menos un mes después del experimento (Feketa et al., 2016).

En otro estudio en donde se examinó la utilidad de la retroalimentación biológica y la relajación para reducir ansiedad y estrés en ocho pacientes adultos que se encontraban hospitalizados. Sus resultados indicaron que cada paciente disminuyó sus cifras de frecuencia cardíaca, siendo estas reducciones

estadísticamente significativas, concluyendo que el uso de relajación combinada con retroalimentación biológica resultaba eficaz (Vázquez-Mata et al., 2009)

En investigaciones realizadas con población clínica también se ha demostrado su eficacia para tratar problemas de ansiedad, los resultados de estos estudios indican que existe un beneficio potencial al utilizar el tratamiento de biorretroalimentación y la respiración diafragmática para programas de manejo del estrés y/o para la reducción de la ansiedad (Lee et al., 2015; Chen et al., 2017).

En un meta-análisis de efectos aleatorios realizado por Goesslt et al. (2017), en donde se identificaron 24 estudios con un total de 484 participantes quienes recibieron entrenamiento en biorretroalimentación para el estrés y la ansiedad, mostraron que dicho entrenamiento se asociaba con una gran reducción del estrés y la ansiedad autoinformada.

Se han aplicado varios programas de entrenamiento en relajación asistida por la retroalimentación biológica, en una amplia gama de afecciones médicas relacionadas con la ansiedad y el estrés para aprender a relajarse mediante el control de la reactividad fisiológica. Sin embargo, hasta la fecha, existe poca investigación sobre el uso de tratamientos basados en retroalimentación biológica para pacientes adolescentes con leucemia linfoblástica aguda, tal como lo mencionan Failo y colaboradores (2018), quienes realizaron un estudio de caso único con un adolescente varón con leucemia linfocítica aguda, quien se encontraba en fase de quimioinmunoterapia de reinducción y tenía como objetivo incrementar su autorregulación fisiológica para afrontar de mejor forma su ansiedad relacionada con el dolor durante procedimientos y tratamientos invasivos. Como resultado encontraron que el entrenamiento en retroalimentación biológica puede mejorar la regulación emocional.

Tomando en cuenta todo lo anterior y tal como lo menciona la Organización Mundial de la Salud (2007) con relación a que el tratamiento para los pacientes con alguna enfermedad de cáncer debe contribuir a su curación, prolongar la sobrevida y mejorar o mantener la calidad de vida, es necesario dar atención

continúa a los pacientes de oncohematología que se encuentran hospitalizados bajo tratamiento, ya que pueden presentar riesgos en su salud y en su calidad de vida.

4.1 Justificación

Los signos y síntomas de la Leucemia Linfoblástica Aguda ocurren, porque las células leucémicas ocupan casi todo el espacio de la médula ósea e impiden la producción normal de las células sanas de la sangre. Se reduce la producción de glóbulos rojos, lo que provoca anemia. Los signos de un paciente con anemia son coloración pálida, tener la piel y los ojos amarillentos, cansancio más de lo habitual y ritmo cardíaco acelerado (taquicardias) (Vera et al., 2009). Las emociones también generan respuestas fisiológicas ante ciertos estímulos, respuestas tales como el aumento de la presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria, sudoración y espasmos musculares. De las respuestas emocionales, la ansiedad es considerada como un patrón de respuestas cognitivas, fisiológicas y motoras que interactúan entre sí, y que puede ser elicitada tanto por estímulos externos como internos que son percibidos por las personas como amenazantes (Cruz-Morales et al., 2003). Durante la hospitalización, el paciente puede sufrir o continuar padeciendo ansiedad si percibe el medio hospitalario amenazante o si fracasa en afrontar su enfermedad; la ansiedad perturba y limita al paciente para enfrentar la enfermedad y, al médico, puede dificultarle diagnósticos y tratamientos (Hernández et al., 2005).

Cualquier condición crónica puede afectar al desarrollo del adolescente, también los aspectos emocionales pueden interferir durante el proceso de enfermedades crónicas (Suris et al., 2004). Es decir, que la presencia de problemas psicológicos previos a la enfermedad crónica puede generar otras problemáticas que requieren intervención, entre las que se encuentran: retrasar el diagnóstico, afectar la comunicación de sintomatología, dificultar la comprensión de la situación de salud y la toma de decisiones, disminuir la motivación hacia el tratamiento y la adherencia, exacerbar los síntomas, afectar su habilidad para afrontar sus problemas, dificultar las relaciones familiares, etcétera (Turner y Kelly, 2000). De esta manera se considera que los problemas psicológicos previos son

factores que pueden favorecer reacciones psicológicas severas posteriores al diagnóstico de una enfermedad crónica.

Las investigaciones sobre emociones y estrés en pacientes hospitalizados indican que estos escenarios producen respuestas emocionales negativas; las circunstancias que provocan mayor ansiedad son las relacionadas con el dolor, el miedo a las consecuencias de la enfermedad y la falta de información sobre la misma (Latorre, 1994). Por lo que cabe resaltar la importancia de la atención oportuna de los problemas psicológicos en pacientes oncohematológicos que se encuentran hospitalizados.

Es por lo anterior que diversos autores mencionan que existen varios tratamientos efectivos del enfoque cognitivo-conductual que se emplean para trabajar la ansiedad clínicamente significativa en pacientes con cáncer como son el estudio de Traeger et al. (2012), donde recopilan evidencia en la búsqueda de intervenciones eficaces para este tipo de pacientes, tanto de naturaleza psicofarmacológica como psicosociales. Mencionan que las intervenciones de corte cognitivo-conductual comprenden una parte sustantiva de la literatura que muestra una eficacia significativa para este tipo de pacientes. Por otro lado, en un meta-análisis de Raingruber (2011), para clarificar resultados en intervenciones psicológicas en pacientes con cáncer entre las que se encontraban las intervenciones cognitivo-conductuales, de las cuales utilizó 19 ensayos aleatorizados y controlados, como hallazgos encontró que en 11 estudios los resultados fueron positivos (cambio clínico).

De igual modo las técnicas cognitivo-conductuales en combinación con la retroalimentación biológica se han estudiado para el tratamiento de la ansiedad en pacientes hospitalizados con enfermedades degenerativas, en donde se han encontrado disminuciones estadísticamente significativas de las cifras de ansiedad, concluyendo que la combinación de estas dos estrategias resulta eficaz (Vázquez-Mata et al., 2009; Goesslt et al., 2017).

Los tratamientos psicológicos para pacientes con cáncer pueden equipararse entre sí y hacerse adaptaciones correspondientes, sin embargo, los pacientes oncohematológicos son tratados de manera diferente a los diagnosticados con tumores sólidos, dado que el tratamiento es intensivo y conlleva hospitalizaciones más prolongadas, además de que el tiempo de supervivencia es relativamente corto (Swash et al., 2014), lo que hace tener una clara comprensión de estas enfermedades para la implementación de intervenciones específicas dentro del tiempo que se dispone para su atención y una adaptación diferente de tratamientos psicológicos para este tipo de pacientes.

Los estudios anteriores confirman la eficacia de la combinación de la técnica cognitivo-conductual y retroalimentación biológica sobre la reducción de la sintomatología de ansiedad en pacientes con tumores cancerosos, pero hay escasa evidencia de estudios dirigidos a evaluar el efecto de esta doble combinación de técnicas sobre la ansiedad en pacientes adolescentes con leucemia linfoblástica aguda (Failo et al., 2018). Esta ausencia de investigación dificulta el desarrollo de tratamientos adecuados para este tipo de población.

Por lo cual, el presente caso busca ilustrar el trabajo del médico conductual ante los síntomas de ansiedad de un paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda con comportamiento impaciente y taquicardias. Planteando la siguiente pregunta:

¿Cuál es el efecto de la TCC y la retroalimentación biológica sobre la sintomatología de ansiedad (comportamiento impaciente y pensamiento anticipatorio) con respuestas fisiológicas (taquicardia) en un paciente oncohematológico?

De esta manera se pretende evaluar la efectividad de una intervención cognitivo-conductual aplicada a un paciente oncohematológico con problemas de ansiedad.

4.2 Objetivo General

Evaluar la efectividad de una intervención Cognitivo-Conductual compuesta de terapia cognitiva, respiración diafragmática y retroalimentación biológica en un paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda y sintomatología ansiosa.

4.3 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado emocional de un paciente con Leucemia Linfoblástica Aguda.
- Diseñar y elaborar un programa de intervención cognitivo-conductual que incluya los elementos que inciden en el cambio de la conducta.
- Implementar la intervención con un diseño que permita explorar las diferencias individuales.
- Comparar las variaciones en los niveles de ansiedad antes, durante y después de la intervención.
- Comparar las variaciones en los niveles de Frecuencia Cardíaca (FC) antes, durante y después de la intervención.

4.4 Método

Tipo de estudio y diseño

Estudio experimental con un diseño de N=1 (A-B) y seguimiento. Es el diseño más básico que permite comparar si existen mejoras entre las mediciones antes y después de la intervención (Kazdin, 2010).

Participante

Paciente masculino de 19 años de edad, con diagnóstico médico de Leucemia Linfoblástica Aguda L2 PRE B1, Anemia grado 4 CTCAE, de religión católica, soltero, estudiante de licenciatura en derecho, originario del Edo. de Mex. y residente de la Ciudad de México.

Presentación del caso

En el presente apartado se describe el caso del paciente, desde el motivo de consulta y el análisis funcional hasta la selección de las técnicas que se utilizaron como tratamiento.

Motivo de consulta

El paciente es entrevistado por primera vez el 12 de diciembre de 2019, en piso de hematología, como parte de las actividades de rutina en el servicio. Se atiende al paciente a petición del médico adscrito. Durante el pase de visita se observa que el paciente aumenta su frecuencia cardiaca 83 a 143 al momento de recibir su diagnóstico. En la entrevista, Luis comenta: “me dieron el diagnóstico, no me lo esperaba, estoy triste, pero sé que tengo que echarle ganas y no debo de dejarme vencer [...] cuando me dijeron que tenía me puse muy ansioso, siempre he sido ansioso, y hace dos meses me dio taquicardia cuando me ponía ansioso” (sic pac.). Por tal motivo se le propone tratamiento psicológico.

Antecedentes

A continuación, se presenta una lista de antecedentes heredofamiliares, patológicos y psicológicos del paciente.

- Heredofamiliares: Negados.
- Personales no patológicos: Luis reside en casa propia, con todos los servicios de urbanización: agua, luz y drenaje, construida con materiales perdurables. Alimentación adecuada en higiene, en calidad y cantidad. Hábitos de higiene adecuados, con baño y cambio de ropa diario. Zoonosis negativa.
- Personales patológicos:
 - o Crónico-degenerativos: Negados.
 - o Quirúrgicos: Negados.
 - o Alérgicos: Negados.
 - o Toxicomanías: Negados.

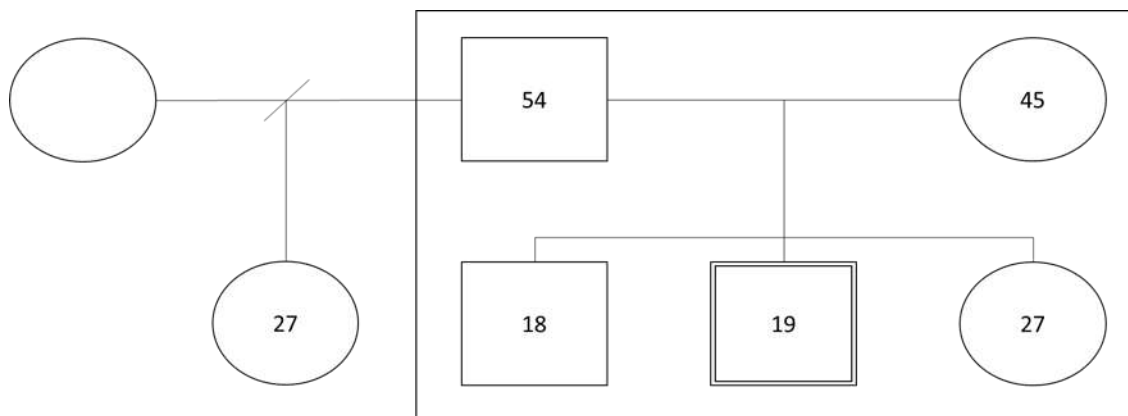
- Psicológicos patológicos: el paciente refiere haber recibido atención psicológica en la secundaria debido a bullying escolar.

Dinámica familiar y familiograma

Al momento de la atención el paciente vivía con su padre de 54 años, su madre de 45, su hermano de 18 años y su hermana de 27 años, también refiere que mantiene una relación cercana con los cuatro (ver Figura 1).

Figura 1.

Familiograma del paciente



Historia del problema

En este apartado se muestra la historia del problema médico y psicológico, de manera cronológica, con los elementos relevantes para su comprensión.

Médica

10/Diciembre/2019: Ingres a hospitalización en servicio de Hematología del Hospital Juárez de México para iniciar con el protocolo de estudios.

12/Diciembre/2019: Es diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda L2, PRE B1 + Anemia grado 4 CTCAE.

Psicológica

12/Diciembre/2019: Se comienza con la atención psicológica debido a la presencia de sintomatología ansiosa.

Padecimiento actual

A partir del diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda el paciente manifiesta malestar y taquicardia. Indica que al recibir el diagnóstico se sintió muy ansioso (se sorprendió) al saber que tenía cáncer, y que después se sintió muy triste. El paciente comenta: “cuando me dijeron que tenía me puse muy ansioso, siempre he sido ansioso, y hace dos meses me dio taquicardia cuando me ponía ansioso” (sic pac.).

El familiar del paciente (padre) comenta: “siempre ha sido así (ansioso) desde pequeño se preocupaba por la escuela y por muchas otras cosas, se notó más cuando estaba en la escuela, sus compañeras y hasta la maestra hablaban mal de él, y se ponía nervioso, se preocupaba [...] yo platico con él y trato de tranquilizarlo” (sic pac.).

Ante su ansiedad el paciente comenta: “Me pongo nervioso cuando no sé bien qué me puede pasar (incertidumbre), tengo que saber qué pasará en todo o cuando pienso que me van a dar las taquicardias o algo, en general soy muy ansioso, prefiero siempre hacer yo las cosas si no creo que no se harán bien, me sudan las manos y me pongo muy inquieto” (sic pac.). Como respuesta fisiológica de su ansiedad, Luis reporta aumento de la frecuencia cardiaca, sudoración en la cara, tensión muscular, disnea, taquicardias y aumento de la respiración. También comenta: “ya quisiera saber el resultado de mis laboratorios”, “sé qué es un mes de tratamiento, pero quisiera ir a mi casa”, “tengo miedo a la quimioterapia, estoy ansioso porque la doctora me dijo que iba a pasar con la quimioterapia”, “pienso en lo que puede pasar (fallecer)”, también comenta “lloro y cierro los ojos y trato de seguir respirando” (sic pac.).

Con relación a su estancia hospitalaria Luis comenta “me comentó la doctora que iba a estar más o menos como un mes aquí en el hospital, me da algo de miedo porque no sé qué vaya a pasar con los síntomas de la quimioterapia, aunque sé que tengo que ser fuerte y no dejarme caer con esto, quiero estar tranquilo aquí (hospitalización)” (sic pac.).

Impresión y actitud general

Paciente masculino de complejión ectomórfica, en condiciones de higiene y aliño adecuadas al contexto hospitalario.

Examen mental

A continuación, se presentan los datos del examen mental obtenidos durante el primer contacto con la paciente:

Paciente de edad aparentemente mayor a la cronológica, orientado en las 4 esferas (T-E-P-C), consciente, alerta y con respuesta adecuada al ambiente, atención, concentración y memorias conservadas, se muestra cooperador durante la entrevista, lenguaje coherente, congruente y verborreico, impresiona clínicamente inteligencia por arriba del promedio, estado de ánimo “nervioso” y con afecto ansioso, conciencia de la enfermedad, juicio conservado.

Factores psicológicos complementarios

Paciente con locus de control interno, estilo de afrontamiento centrado en el problema de tipo confrontativo. Redes de apoyo percibidas como existentes y funcionales, adecuadas en calidad y cantidad; apoyo social de tipo emocional, instrumental, económico e informativo.

Selección y aplicación de técnicas de evaluación

- Observación Clínica
- Registro cognitivo
- Entrevista Conductual
- Inventario de Ansiedad Rasgo – Estado (IDARE)

- Inventario de Depresión de Beck (IBD)
- Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)
- Frecuencia Cardíaca (mediante oxímetro)

Análisis y descripción de conductas problema

Los siguientes puntos hacen referencia a las conductas problema identificadas durante el periodo de la evolución psicológica del paciente.

Lista de conductas problema

Nivel Motor

- Comportamiento impaciente
- Verbalizaciones de preocupación

Nivel Cognitivo/emocional

- Pensamientos anticipatorios
- Sesgo atencional
- Miedo

Nivel fisiológico

- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Sudoración en rostro
- Tensión muscular
- Disnea (sensación de falta de aire)
- Taquicardia

Modelo de secuencias

Tabla 1

Modelo E-O-R-C

2. Estímulo E	4. Organismo O	1. Respuesta R	3. Consecuencia C
<p>Estímulos Internos <i>Cognitiva:</i> - “Me va a pasar algo” - “Otra vez me van a dar las taquicardias” - “Tengo que saber qué pasará en todo”.</p> <p>Estímulos Externos -En el hospital, incertidumbre ante los resultados de los estudios.</p> <p>Historia Pasada: - Compañeros y profesores de la secundaria lo molestaban. En la escuela, desconocer los resultados de tareas o exámenes.</p> <p>Contemporánea: - Diagnostico de Leucemia Linfoblástica Aguda en el Hospital Juárez de México en diciembre del 2019.</p>	<p>Biológico: - Leucemia Linfoblástica Aguda L2, PRE B1 + Anemia grado 4 CTCAE</p> <p>Variables cognitivo-culturales: - “Si no hago algo no estará bien”.</p> <p>Habilidades, déficits y excesos: -Habilidades sociales. -Habilidad de análisis -Déficit de información sobre la enfermedad y tratamiento.</p> <p>Historia de reforzamiento: -Obtener de manera inmediata lo que desea -Locus de control interno -Estilo de afrontamiento centrado en el problema de tipo confrontativo.</p>	<p>Síntomas de ansiedad que influyen en la aparición de taquicardia y que complica el tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda</p> <p>Motoras: - Comportamiento impaciente con verbalizaciones de “ya quisiera saber el resultado de mis laboratorios”, “sé qué es un mes de tratamiento, pero quisiera ir a mi casa”, así como movimientos estereotipado de manos y pies. - Verbalizaciones de preocupación “tengo miedo a la quimioterapia”, “estoy ansioso porque la doctora me dijo que iba a pasar con la quimioterapia”, “pienso en lo que puede pasar (fallecer)”</p> <p>Cognitivas: -Pensamientos anticipatorios sobre sus estudios de laboratorio y la reacción a la quimioterapia -Miedo</p> <p>Fisiológicas: -Aumento de la frecuencia cardiaca -Sudoración en la cara -Tensión muscular -Disnea -Taquicardias -Aumento de la respiración</p>	<p>Inmediatas <i>Individuales Internas</i> <i>Cognitiva:</i> -Disminución momentánea del miedo.</p> <p><i>Fisiológicas:</i> -Disminución momentánea de la respuesta fisiológica <i>Motoras:</i> -Llorar -Cerrar los ojos y realizar una técnica de respiración superficial</p> <p><i>Otros</i> -El padre platica con él y lo tranquiliza</p>

Análisis funcional

Paciente masculino de 19 años, residente de la CDMX y originario del Edo. de Méx., religión católica, estado civil soltero, escolaridad preparatoria. Con diagnóstico médico de Leucemia Linfoblástica Aguda L2 (en diciembre del 2019) y en tratamiento de quimioterapia PETHEMA ALL. Como motivo de consulta se identifican respuestas de ansiedad como aumento de la frecuencia cardíaca, comportamiento impaciente y pensamientos anticipatorios, los cuales representan un factor de riesgo para una adecuada adherencia a su tratamiento.

La conducta problema se caracteriza a nivel motor por comportamiento impaciente como verbalizaciones de “ya quisiera saber el resultado de mis laboratorios” (sic pac.), “sé qué es un mes de tratamiento, pero quisiera ir a mi casa” (sic pac.) y movimientos estereotipado de manos y pies, así como verbalizaciones de preocupación referentes a los efectos de la quimioterapia y realiza ejercicios de respiración. A nivel cognitivo, pensamientos anticipatorios sobre sus estudios de laboratorio, la reacción a la quimioterapia y miedo. En cuanto al nivel fisiológico, su respuesta es aumento de la frecuencia cardíaca, sudoración en la cara, tensión muscular, disnea, taquicardias y aumento de la respiración.

Lo anterior se hace más probable cuando el paciente está hospitalizado y tiene incertidumbre, cuando al tener pensamientos como “me va a pasar algo” (sic pac.) u “otra vez me van a dar las taquicardias” (sic pac.). Asimismo, están relacionadas con el hecho de que sus compañeros y profesores de la secundaria lo molestaban, en la escuela o cuando desconocía los resultados de tareas o exámenes y, así como con el diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda en el Hospital Juárez de México.

La conducta problema puede estar mantenida por consecuencias inmediatas como llorar, cerrar los ojos, una respiración pasiva superficial, la disminución momentánea del miedo y de la respuesta fisiológica, de igual forma la participación del padre al platicar con él para tratar de tranquilizarlo.

Además, la conducta puede estar siendo mediada por variables como la Leucemia Linfoblástica Aguda y la Anemia, creencia de “tengo que saber qué pasará en todo” (sic pac.), “si no hago algo no estará bien” (sic pac.), sus habilidades sociales, su habilidad de análisis, déficit de información sobre la enfermedad y tratamiento, un locus de control interno y el estilo de afrontamiento centrado en el problema de tipo confrontativo. Con base en el análisis anterior, se consideró que la intervención se dirigiera a la conducta problema a nivel fisiológico y cognitivo/emocional de la respuesta con el objetivo de favorecer una respuesta adaptativa ante su enfermedad y prevenir posibles taquicardias. Por lo que un tratamiento con elementos de la terapia cognitiva, respiración diafragmática y retroalimentación biológica dirigido a la modificación de los pensamientos, conducta impaciente y respuesta fisiológica, buscó mejorar su adaptación a la situación.

Hipótesis funcional

Si el paciente recibe un tratamiento cognitivo-conductual compuesto de elementos de la terapia cognitiva, respiración diafragmática y retroalimentación biológica, entonces modificará su comportamiento ansioso (impaciente y pensamientos anticipatorios), y respuesta fisiológica (frecuencia cardiaca).

Diagnóstico multiaxial DSM IV

Eje I: F54 Síntomas de ansiedad que influyen en la aparición de taquicardia y que complica el tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda [316]

Eje II: Z03.2 Sin diagnóstico en el Eje II [V71.09]

Eje III: C91.1 Leucemia Linfoblástica Aguda

Eje IV: Ninguno

Eje V: EEAG = 75 (actual)

Criterios de diagnóstico:

A. Presencia de una enfermedad médica (codificada en el Eje III).

- B. Los factores psicológicos afectan negativamente a la enfermedad médica en alguna de estas formas:
- 1) Los factores han influido el curso de la enfermedad médica como puede observarse por la íntima relación temporal entre los factores psicológicos y el desarrollo o la exacerbación de la enfermedad médica, o el retraso de su recuperación.
 - 2) Los factores interfieren en el tratamiento de la enfermedad médica.
 - 3) Los factores constituyen un riesgo adicional para la salud de la persona.
 - 4) las respuestas fisiológicas relacionadas con el estrés precipitan o exacerbaban los síntomas de la enfermedad médica.

Diagnóstico DSM 5

316 (F54). Factores psicológicos que influyen a otras afecciones médicas, Moderado. Leucemia Linfoblástica Aguda. WHODAS 10 (12 preguntas, administradas por el entrevistador).

Criterios de diagnóstico:

- A. Presencia de un síntoma o afección médica (que no sea un trastorno mental).
- B. Factores psicológicos o conductuales que afectan negativamente a la afección médica de una de las maneras siguientes:
 1. Los factores han influido en el curso de la afección médica como se pone de manifiesto por una estrecha asociación temporal entre los factores psicológicos y el desarrollo o la exacerbación o el retraso en la recuperación de la afección médica.
 2. Los factores interfieren en el tratamiento de la afección médica (p. ej., poco cumplimiento).
 3. Los factores constituyen otros riesgos bien establecidos para la salud del individuo.
 4. Los factores influyen en la fisiopatología subyacente, porque precipitan o exacerbaban los síntomas, o necesitan asistencia médica.

- C. Los factores psicológicos y conductuales del Criterio B no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno de pánico, trastorno de depresión mayor, trastorno de estrés postraumático).

Diagnóstico CIE 10

F54 Factores psicológicos y de comportamiento asociados con trastornos o enfermedades clasificadas bajo otro concepto.

Objetivo general de la intervención

Que el paciente modifique sus respuestas cognitivas (pensamientos anticipatorios) y fisiológicas (frecuencia cardíaca) relacionadas con su comportamiento ansioso, para favorecer su adaptación ante su enfermedad.

Objetivos específicos

Que el paciente:

1. Identifique las cogniciones irracionales que le provocan la respuesta emocional (miedo) y conductual (comportamiento impaciente)
2. Identifique sus niveles de frecuencia cardíaca
3. Modifique sus distorsiones cognitivas a pensamientos adaptativos.
4. Modifique su conducta de impaciencia a paciencia.
5. Disminuya sus niveles de frecuencia cardíaca

Selección de técnicas

- Psicoeducación
- Terapia Cognitiva, con procedimientos como:
 - Monitorización de pensamientos
 - Debate socrático
- Técnicas cognitivas
 - Detención de pensamientos
- Técnica de relajación

- Respiración diafragmática
- Retroalimentación biológica de la Frecuencia Cardíaca (FC)

Intervención

La intervención consistió en 10 sesiones con una duración de 20 minutos aproximadamente, más dos sesiones de monitoreo. El tiempo de registro de FC, tanto en línea base, intervención y seguimiento, se realizó en 4 minutos cada una.

A continuación, se describen las sesiones de la intervención, el procedimiento y los resultados obtenidos después de cada procedimiento mediante las escalas ENA's, las verbalizaciones y la frecuencia cardíaca del paciente (ver Tabla 2).

Tabla 2

Descripción de sesiones y resultados correspondientes

Sesión	Técnicas de intervención	Procedimiento	Resultados
1 12/12/19	Primeros auxilios psicológicos	Se realiza el contacto con el paciente, evaluación del estado emocional, comprensión de la crisis, recuperación del funcionamiento del paciente.	"Me dieron el diagnóstico, estoy muy ansioso, se me subió la presión, no me lo esperaba, estoy triste" (sic pac.)
	<u>Línea Base</u> Registro de la Frecuencia cardíaca	<u>Línea Base</u> Se registra la frecuencia cardíaca mediante el monitor de signos vitales del cual está conectado durante el pase de visita.	ERA de Ansiedad 10/10 <u>Línea Base:</u> FC: 83, 94, 100, 117, 126 130, 137 143
	Entrevista conductual	Exploración de situaciones problema.	
	Información	Información referente a su enfermedad y la quimioterapia.	"Cuando me dijeron que tenía, me puse muy ansioso, siempre he sido ansioso, y hace dos meses me dio taquicardia cuando me ponía ansioso" (sic pac.).
			"Sé que tengo que echarle ganas y no debo de dejarme vencer" (sic pac.).

2 13/12/2019	Entrevista conductual <u>Línea Base</u> Registro de la Frecuencia cardiaca	Se acude para dar seguimiento al paciente y evaluar la conducta problema. <u>Línea Base</u> Se registra su frecuencia cardiaca, mediante oxímetro de pulso	“Estoy ansioso por que la doctora me dijo que iba a pasar con la quimioterapia, yo me pongo nervioso cuando no sé bien qué me puede pasar, en general soy muy ansioso cuando no sé qué va a pasar... como cando tengo exámenes en la escuela y siento que me va a ir mal” (sic pac.).
	Psicoeducación Evaluación de cogniciones	Exposición referente a los efectos de la quimioterapia y recomendaciones para manejar sus eventos adversos. Se proporciona material psicoeducativo de dicha información. Se le brinda información sobre la relación entre los pensamientos y las emociones (en específico su ansiedad) y se deja de tarea registros cognitivos.	ERA de Ansiedad 7/10 <u>Línea Base:</u> FC= 87, 89, 91, 88, 85, 87, 90, 92 “Voy a echarle ganas, sé que tengo que dar todo de mi para tratar de superar todo esto” (sic pac.). El paciente comenta entender la información y que realizará los registros.
3 16/12/2019	Entrevista Evaluación de cogniciones Aplicación de instrumentos de evaluación <u>Línea Base</u> Registro de la Frecuencia cardiaca	Se acude para dar seguimiento al paciente y evaluar la conducta problema. Comenta no haber realizado los registros. Inventario De Ansiedad Rasgo – Estado (IDARE) Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) Inventario de Depresión de Beck (IBD) <u>Línea Base</u> Se registra su frecuencia cardiaca, mediante un oxímetro de pulso	“Me puse nervioso cuando me dio fiebre, ahorita me siento tranquilo, pero me pongo ansioso cuando me enfermo, pero respiro y me tranquilizo un poco” (sic pac.). ERA de Ansiedad 5/10 IDARE: - Rasgo= 31 (Medio) - Estado= 36 (Medio) HADS: - Ansiedad= 6 (Ausente) - Depresión= 0 (Ausente) IBD: 0 (Mínimo) <u>Línea Base:</u> FC= 77, 79, 80, 81, 82, 86, 91, 100
4 17/12/2019 Hora: 10:00 am	<u>Fase de intervención:</u> Entrenamiento en respiración diafragmática	<u>Fase de intervención:</u> Se proporciona psicoeducación sobre la retroalimentación biológica y sobre la respiración diafragmática, se modela y se moldea la respiración	“Ya me lo había enseñado un profesor de natación, mira (realiza respiración torácica superficial) [...] ésta es diferente” (sic pac)

profunda	diafragmática.	ERA de Ansiedad antes 7/10
Registro de la Frecuencia cardíaca	Se registra su frecuencia cardíaca, mediante oxímetro de pulso A través de los datos de la frecuencia cardíaca el paciente los observa y de esta forma se retroalimenta sobre sus cambios en dicha frecuencia. Todo esto para alcanzar una autorregulación eficiente al utilizar la información biológica exacta y simultánea durante el aprendizaje.	Fase de intervención: FC= 78,82, 85, 83, 84, 84, 84, 80
Retroalimentación biológica		“Me sentí triste y preocupado porque no sé si me va a dar fiebre más adelante o si me pasará algo peor y lo que hago es platicar mucho con mi papá, sobre esto” (sic pac.).
Evaluación de cogniciones		
Psicoeducación		“Entiendo que pienso en lo que puede pasar y que eso no me hace bien, quiero echarle ganas en esto, y voy a tratar de no pensar en eso, y tratar de ser positivo” (sic pac.).
Debate socrático	Se realiza con el paciente el registro cognitivo.	
Detención de pensamientos	Se proporciona información referente a la relación entre los pensamientos, la emoción y la conducta. Se debaten sus pensamientos anticipatorios. Se realiza una lista de todos los pensamientos perturbadores (anticipatorios), una lista de pensamientos alternativos, el paciente selecciona una palabra estímulo de parada de pensamientos y al finalizar se instiga a llevar a cabo la técnica.	

5 17/12/2019 Hora: 11:00 am	<u>Fase de intervención:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardíaca Retroalimentación biológica	<u>Fase de intervención:</u> Expiación hacia fuera de la cavidad abdominal seguida por la expansión de la caja torácica y, finalmente, elevación de las clavículas. Se registra su frecuencia cardíaca, mediante oxímetro de pulso). A través de los datos de la frecuencia cardíaca el paciente los observa y de esta forma se retroalimenta sobre sus cambios en dicha frecuencia.	<u>Fase de intervención:</u> FC= 90, 84, 91, 84, 81, 78, 73, 81 "Me siento un poco más tranquilo, a comparación a como estaba hace rato" (sic pac.).
6 18/12/2019	<u>Fase de intervención:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardíaca Retroalimentación biológica		<u>Fase de intervención:</u> FC= 74, 81, 78, 84, 81, 79, 77, 78 ERA de Ansiedad después 2/10 "Muy tranquilo, veo que ya no me agito tanto con esta respiración, veo que puedo controlarme" (sic pac.).
7 06/01/2020 Hora: 11:00 am	<u>Fase de seguimiento:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardíaca Retroalimentación biológica	<u>Fase de seguimiento:</u> Expiación hacia fuera de la cavidad abdominal seguida por la expansión de la caja torácica y, finalmente, elevación de las clavículas. Se registra su frecuencia cardíaca, mediante oxímetro de pulso. A través de los datos de la frecuencia cardíaca el paciente los observa y de esta forma se retroalimenta sobre sus	"He estado más tranquilo, he practicado la respiración, me sirve para relajarme" (sic pac.). <u>Seguimiento:</u> FC= 87, 76, 72, 75, 72, 71, 74, 73 ERA de Ansiedad antes 0/10

8 06/01/2020 Hora: 12:00 pm	<u>Fase de seguimiento:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardiaca Retroalimentación biológica	cambios en dicha frecuencia.	<u>Seguimiento:</u> FC= 73, 72, 74, 70, 69, 72, 73, 70 ERA de Ansiedad después 0/10 "Me siento muy tranquilo" (sic pac.).
9 10/01/2020 Hora: 10:30 am	<u>Fase de seguimiento:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardiaca (FC) Retroalimentación biológica		<u>Seguimiento:</u> FC= 85, 78, 76, 70, 76, 77, 70, 76 ERA de Ansiedad antes 2/10 "He tenido fiebre, pero las veces que no, trato de estar tranquilo, realizo la técnica que me enseñó para no pensar en qué puede pasar" (sic pac.).
10 10/01/2020 Hora: 12:00 pm	<u>Fase de seguimiento:</u> Respiración diafragmática profunda Registro de la Frecuencia cardiaca Retroalimentación biológica		<u>Seguimiento:</u> FC= 81, 74, 71, 76, 76, 76, 76, 75 ERA de Ansiedad después 0/10

11 14/01/2020	Imaginación guiada Psicoeducación	Cerrar los ojos, respirar profundo, Imaginarse un entorno calmado y pacífico agregando detalles, respirar lentamente y sentir la calma, poco a poco salir del lugar imaginado y contar hasta tres para abrir los ojos, por último, preguntar cómo se siente en ese momento.	<p>“Me duele la parte izquierda del abdomen, ya me dieron medicamento, pero no se me quita del todo” (sic pac.).</p> <p>ERA de Dolor antes 10/10</p> <p>ERA de Ansiedad antes 10/10</p> <p>Durante su estancia hospitalaria el paciente reporta dolor en la zona abdominal, por lo que se interviene ante esta condición. Se psicoeduca respecto al dolor y la utilidad de la técnica enseñada. Se instiga realizar la técnica.</p> <p>Se observan movimientos estereotipados de piernas</p> <p>“Me dejó de doler algo, si me tranquilice mucho” (sic pac.).</p> <p>ERA de Dolor después 3/10</p> <p>ERA de Ansiedad después 0/10</p>
12 17/01/2020	Monitoreo Aplicación de instrumentos de evaluación	Se pregunta sobre su estado emocional. Inventario De Ansiedad Rasgo – Estado (IDARE) Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) Inventario de Depresión de Beck (IBD)	“Me siento tranquilo, hoy amanecí sin fiebre” (sic pac.).
<p>Nota: Durante dos semanas del mes de diciembre al paciente no se le brindó atención psicológica. En el mes de enero el caso seguía en curso, sin embargo, debido a que el paciente se mostraba febril y días después de mostrarse estable en su nivel de plaquetas le dieron de alta, por lo que el paciente no completó las sesiones planeadas de Terapia Cognitiva.</p>			

CAPÍTULO V

RESULTADOS

Con la finalidad de evaluar la eficacia de la TCC combinada con la retroalimentación biológica, se compararon los índices descriptivos entre fase de línea base, fase experimental y seguimiento de la intervención en la Frecuencia Cardíaca (FC) de Luis, se hacen las observaciones siguientes:

Frecuencia cardíaca. En línea base el promedio de FC era de 98, promedio que en las sesiones de retroalimentación biológica disminuyen a 81 y durante el seguimiento continúa disminuyendo a 74 de FC (Fig. 2).

En la tabla 3 se muestra que, la tendencia para la línea base fue negativa, lo cual indica que durante el transcurso de las sesiones de observación la FC disminuye, y este decremento en promedio fue de 1.20 de frecuencia. Al realizar la retroalimentación biológica mediante la respiración diafragmática mantiene la tendencia negativa, en donde se observa un decremento promedio de 0.25 y como seguimiento un incremento de 0.40 de FC. El mantenimiento de dirección en la fase de tratamiento y de seguimiento, indican que la frecuencia cardíaca disminuyó a medida que continuaba practicando la técnica de respiración.

De acuerdo con el coeficiente de variabilidad se aprecia un mayor porcentaje de variabilidad de la Frecuencia Cardíaca de Luis. En tanto, durante la fase de tratamiento este porcentaje de variabilidad se reduce en un 14%, con respecto a la fase de línea base y continúa disminuyendo hasta reducirse a un 16% durante el seguimiento (tabla 3).

Al aplicar el índice de estabilidad a los datos, se encuentra que la línea base no es estable, y esto es comprensible considerando el valor de la tendencia. Sin embargo, los datos de frecuencia cardíaca sí son estables tanto en la fase de tratamiento como en el seguimiento (tabla 3).

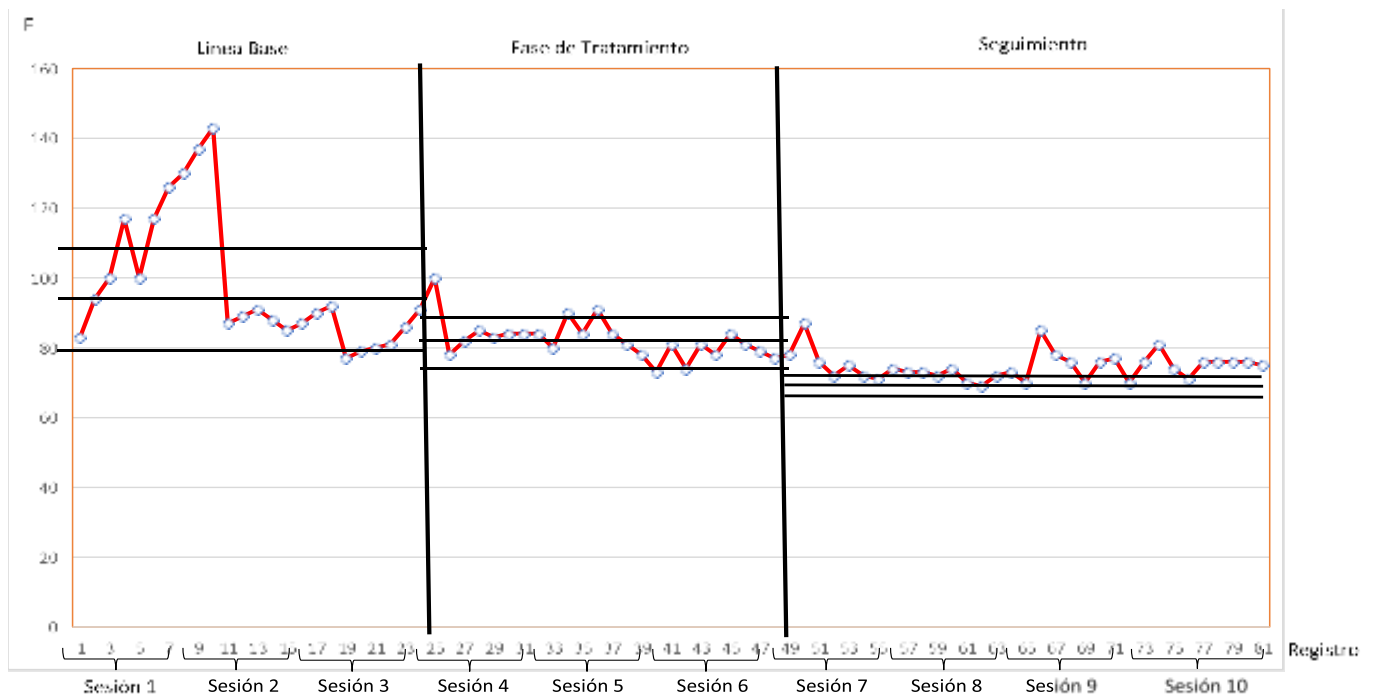
Tabla 3

Índices descriptivos de las tres fases

	NIVEL	TENDENCIA	RANGO DE VARIABILIDAD	COEFICIENTE DE VARIABILIDAD	ESTABILIDAD
Línea Base	$\bar{Y}= 98$	$b = -1.20$	Límite inferior = 79 Límite superior = 116	CV = 19%	$z= 3.78$ $p<.05$
Fase de Tratamiento	$\bar{Y}=81$	$b= -0.25$	Límite inferior = 77 Límite superior = 85	CV = 5%	$z= 1.67$ $p>.05$
Seguimiento	$\bar{Y}=74$	$b= 0.40$	Límite inferior = 72 Límite superior = 76.7	CV = 3%	$z= 1.57$ $p>.05$

Figura 2

Frecuencia cardiaca del paciente en Línea Base, Tratamiento y Seguimiento

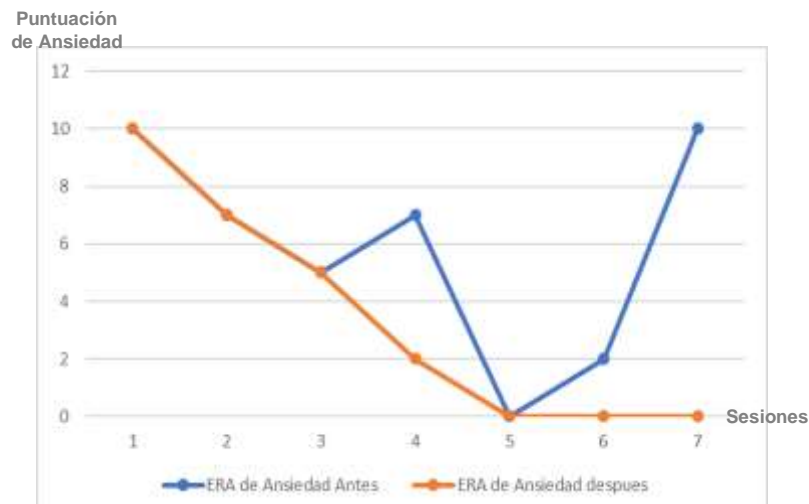


Ansiedad. Como se observa en la Figura 3, los puntajes en la ERA de ansiedad muestran una disminución clara durante el tratamiento (a partir de la sesión 4) y un aumento (10/10) en la sesión 10 (seguimiento) lo cual se relaciona con el dolor agudo en el área abdominal y el puntaje disminuye (0/10) al continuar

con el tratamiento. Las puntuaciones obtenidas (ERAs) indican que la media de ansiedad antes y después de la intervención fue de 5.8 y 3.4, respectivamente.

Figura 3

Puntajes en ERAs de Ansiedad



Cognición. Durante la evaluación cognitiva (sesión 2 y 3) se detectan Distorsiones cognitivas de inferencia arbitraria y visión catastrófica cuando el paciente comenta lo siguiente: “estoy ansioso por que la doctora me dijo que iba a pasar con la quimioterapia, yo me pongo nervioso cuando no sé bien qué me puede pasar, en general soy muy ansioso cuando no sé qué va a pasar... como cuando tengo exámenes en la escuela y siento que me va a ir mal” (sic pac.), “me puse nervioso cuando me dio fiebre, ahorita me siento tranquilo, pero me pongo ansioso cuando me enfermo, pero respiro y me tranquilizo un poco” (sic pac.) (Tabla 2).

Por otro lado, como resultado de la intervención (sesión 4 y 9) de la terapia cognitiva (debate socrático) se obtuvo como resultado lo siguiente: “me sentí triste y preocupado porque no sé si me va a dar fiebre más adelante o si me pasará algo peor y lo que hago es platicar mucho con mi papá, sobre esto” (sic pac.) “entiendo que pienso en lo que puede pasar y que eso no me hace bien, quiero echarle ganas en esto, y voy a tratar de no pensar en eso, y tratar de ser positivo” (sic

pac.) “he tenido fiebre, pero las veces que no, trato de estar tranquilo, realizo la técnica que me enseñó para no pensar en qué puede pasar” (sic pac.) (Tabla 2).

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

El presente caso tenía por objetivo que el paciente modificara sus respuestas cognitivas y fisiológicas relacionadas con su comportamiento impaciente, pensamientos anticipatorios y su frecuencia cardiaca, para favorecer su adaptación ante su enfermedad. Como se puede observar en los resultados, tal objetivo se cumplió, ya que el paciente disminuyó su ansiedad a nivel fisiológico, sin embargo, el comportamiento impaciente y los pensamientos anticipatorios se modificaron sólo de manera parcial.

Con relación a los objetivos específicos del paciente, se lograron identificar las cogniciones irracionales que le provocan la respuesta emocional y conductual, identificar sus niveles de frecuencia cardiaca y disminuir sus niveles de frecuencia cardiaca. Sin embargo, sólo se logró cumplir parcialmente la modificación de las distorsiones cognitivas y la modificación de la conducta de impaciencia a paciencia. Es importante señalar que no fue posible llevar a cabo un número suficiente de sesiones para poder observar los cambios de cogniciones y conductas esperadas, debido a que en varias ocasiones se mostraba febril en su estancia hospitalaria, a las altas médicas durante su tratamiento oncohematológico y que durante dos semanas del mes de diciembre no se le brindó atención psicológica. Por lo cual, sólo se pudieron realizar tres sesiones de la Terapia Cognitiva y una sesión de la Técnica de detención de pensamientos. Esto en concordancia con lo mencionado por Clarck y Beck (2016), el curso de terapia para un trastorno de ansiedad suele constar de entre seis y veinte sesiones individuales, las cuales se recomienda que sean semanales al principio, para posteriormente reducir a sesiones bisemanales y mensuales. Sin embargo, por la situación en la que se encuentran a los pacientes hospitalizados, no es posible atenderlos en los tiempos y el número de sesiones recomendados por la literatura.

Debido lo anterior, tampoco se llegó a implementar las técnicas específicas de la terapia cognitiva que sirven para la modificación de las creencias intermedias

y centrales del paciente, siendo que éstas influyen sobre sus pensamientos distorsionados y estos, a su vez, son los que inciden sobre sus respuestas de ansiedad (cognitivas, emocionales y conductuas) (Beck, 2000). Así mismo, no se puede concluir que las distorsiones cognitivas del paciente fueron modificadas por completo, debido a que la implementación de las técnicas de la terapia cognitiva (debate socrático) fueron llevadas a cabo, por parte del psicólogo, sólo cuando el paciente expresaba dichas distorsiones y no se realizó un entrenamiento para que el propio paciente modificara sus cogniciones. Considerando que la terapia cognitiva supone básicamente que el paciente aprenda a reconocer sus pensamientos, examinarlos para buscar las posibles distorsiones cognitivas, substituyéndolos por pensamientos más adecuados y facilitando que el paciente haga planes para desarrollar nuevos patrones de pensamiento, es decir, preparar a los pacientes para ser sus propios terapeutas (Gabalda, 2007).

Por otro lado, los resultados de la Retroalimentación Biológica, en las fases de implementación de tratamiento y de seguimiento, indican que la Respiración Diafragmática disminuyó la Frecuencia Cardíaca provocada por la ansiedad, y ésta a su vez elicitada por eventos estresantes para el paciente. Dichos resultados concuerdan con lo mencionado por Ebben et al. (2009) en cuanto a que se han estudiado la ansiedad y el sistema nervioso autónomo a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, observando que ésta se acelera durante la inspiración y se desacelera durante la espiración, concluyendo que la magnitud de los cambios son variables. Es por lo anterior que las técnicas de relajación, como la respiración diafragmática, resultan eficaces cuando un paciente se siente bajo estrés, ya que ayuda a generar un equilibrio homeostático en dicha respuesta y con ello tranquilizar a la persona.

Cuando se toman varias inspiraciones rítmicas, lentas y profundas, se está modulando la variabilidad de la frecuencia y el ritmo cardíaco, que a su vez afectan el resto del cuerpo. Se observa que este procedimiento en combinación con técnicas como la retroalimentación biológica constituye un tratamiento efectivo ante la ansiedad (Vázquez-Mata et al., 2009). Los resultados de la presente

intervención son apoyados por evidencias en estudios previos como el meta-análisis realizado por Goesslt et al. (2017) donde concluyen que el entrenamiento de biofeedback de variabilidad de la frecuencia cardíaca se asocia con una gran reducción en el estrés y la ansiedad auto informados.

Durante la fase de tratamiento se observa una reducción de la FC con respecto a la fase de línea base, así como una continua disminución durante el seguimiento. Estos cambios en la FC son congruentes con otros estudios incluso con personas sin algún problema de estrés o ansiedad, ya que estos estudios demuestran que los cambios de variabilidad de la Frecuencia Cardíaca permanecen constantes durante al menos un mes después del tratamiento (Feketa et al., 2016).

En otros estudios con pacientes que padecen problemas de ansiedad, de población clínica y comunitaria, muestran un beneficio potencial en la utilización del tratamiento de Biorretroalimentación por Respiración Diafragmática para programas de manejo del estrés y/o reducción de la ansiedad (Lantyer et al., 2013; Lee et al., 2015; Chen et al., 2017). Por otro lado, los estudios en pacientes hospitalizados con enfermedades crónico-degenerativas apoyan los datos del presente caso en cuanto a que encuentran resultados similares en la disminución de los niveles de la Frecuencia Cardíaca (Vázquez-Mata et al., 2009).

En el presente caso clínico se exponen los resultados del trabajo psicológico con un paciente con síntomas de ansiedad, mediante la técnica de respiración diafragmática combinada con la retroalimentación biológica y elementos de la terapia cognitiva. En congruencia con la literatura, se pudo mostrar que la disminución de la frecuencia cardíaca y las ERAs de ansiedad del paciente se lograron modificar mediante el uso de dichos elementos, sin embargo, otras variables como las habilidades personales, el apoyo familiar, los efectos de la quimioterapia y la larga estancia hospitalaria también pueden influir en la variabilidad de los resultados.

Dado que existe poca investigación sobre el uso de tratamientos basados en retroalimentación biológica para pacientes adolescentes con leucemia linfoblástica aguda (Failo, Mazzoldi y Battisti, 2018) y con base en los resultados obtenidos con respecto a la disminución de los niveles de frecuencia cardíaca del paciente mediante la combinación de la retroalimentación biológica y la respiración diafragmática, la contribución proporcionada de esta intervención es la aportación empírica de la efectividad de estos tratamientos en la modificación de la respuesta fisiológica de la ansiedad en un paciente con Leucemia Linfoblástica aguda.

A pesar de la importancia de los hallazgos en este estudio de caso, es conveniente señalar algunos aspectos a mejorar. Las sesiones de terapia cognitiva son insuficientes para observar los cambios de cogniciones y conductas a largo plazo, la línea base al ser inestable impide concluir de manera certera que la disminución de la frecuencia cardíaca durante la fase de tratamiento fue causada únicamente por la retroalimentación biológica y a falta de posttest en la intervención no se llevó a cabo una evaluación del cambio en el nivel de ansiedad.

Es por lo anterior que se considera conveniente atender diferentes áreas de oportunidad para futuras intervenciones similares, como es obtener una línea base estable antes de iniciar las siguientes etapas, las ERA's antes y después de cada intervención, emplear registros cognitivos que sean sencillos de llenar, un mayor número de sesiones de Terapia Cognitiva y asegurar una post-evaluación de las variables estudiadas. También, se considera importante programar sesiones de Retroalimentación Biológica en fechas distintas, ya que algunas de estas sesiones se realizaron el mismo día en diferentes horarios. Debido a los resultados positivos de la intervención es recomendable evaluar si la conducta aprendida (control de la FC) puede ser generalizable a otros ambientes. Por otro lado, para el apoyo de los cuidadores familiares de pacientes hospitalizados, como lo es en el presente caso con el padre del paciente, resulta recomendable la implementación de talleres que permitan desarrollar las habilidades de implementación en debate socrático y en técnicas cognitivas para apoyo terapéutico de su hijo.

Finalmente, se considera conveniente continuar realizando intervenciones psicológicas a pacientes con leucemia que padecen problemas de ansiedad, ya que es muy frecuente que estos pacientes padezcan este tipo de problemas. Así mismo, para futuras investigaciones es importante seguir evaluando los efectos de la TCC y la retroalimentación biológica sobre las respuestas de la ansiedad en pacientes con enfermedades oncohematológicas.

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

El presente reporte de experiencia se divide en dos partes de acuerdo con las rotaciones durante los estudios de maestría: en la primera se presentan las actividades realizadas y las variables psicológicas que presentan los pacientes, así como el reporte de productividad del servicio de Trasplantes. En la segunda parte se muestran los mismos rubros, pero en el servicio de Hematología.

7.1 Historia y conceptualización de la Medicina Conductual

Se ha observado un interés creciente por vincular a la psicológica con los problemas de la salud humana, más allá de los límites de la salud mental. Existen conocimientos interdisciplinarios como la Medicina Conductual que abordan los problemas de salud.

Los inicios de la Medicina Conductual podrían analizarse desde los trabajos pioneros del análisis de la conducta en la década de los 60, los cuales coincidieron con el estigma e insatisfacción de los tratamientos llevados a cabo por la medicina psicosomática. En la década de los setenta, el análisis conductual aplicado se expandía a múltiples escenarios y fenómenos comportamentales. En esa época, Ayllon y Azrin (1968), quienes en un hospital psiquiátrico se desarrollaron no como paramédicos, sino como profesionales de la psicología conductual, atendiendo a pacientes con trastornos psiquiátricos, esta acción fue pionera en ingresar al psicólogo conductual al ámbito de la medicina.

Sin embargo, el término "medicina comportamental" apareció por primera vez en la terminología científica de las ciencias del comportamiento como título de un libro, escrito por Birk en 1973, que reunía de manera sistemática los primeros estudios clínicos en el área de la biorretroalimentación (Vinaccia, 1988).

De este modo, la Medicina Conductual emergió como una alternativa viable frente a la crisis en que se vio sumida la medicina psicosomática durante los años 60 y 70 del siglo XX. El desarrollo de la Medicina Conductual se ha visto facilitado por la adopción de enfoques multifactoriales a la patogénesis de enfermedades

crónicas, los cuales han permitido superar gran parte de los obstáculos que impedían a los investigadores biomédicos y conductuales, lograr separadamente una adecuada comprensión de los múltiples factores involucrados en el desarrollo de las enfermedades (Rodríguez, 1988).

En Estados Unidos se fundó en 1960 la Association for the Advancement of Behavior Therapy (AABT, actualmente denominada ABCT). Para 1970 esta asociación formó un Special Interest Group sobre Medicina Conductual en donde se encontraban incluidos personajes como Gentry, Pomerleau, Agras, Blanchard y otros. En noviembre de 1978 este grupo decidió separarse de la AABT para formar una asociación: la Society of Behavioral Medicine, con lo que formalmente se empezó a expandir el nuevo campo de acción. Posteriormente se formó la International Society of Behavioral Medicine, que en 1990 convocó al Primer Congreso Internacional sobre esta disciplina en Uppsala, Suecia y que en la actualidad cuenta con 26 sociedades internacionales afiliadas, las más de ellas europeas (International Society of Behavioral Medicine, 2014).

Sin embargo, los inicios de las investigaciones psicológicas en las reacciones fisiológicas fueron los trabajos en el área de la psicología clínica que se empezaron a desarrollar, teniendo como base teórica los experimentos y conceptos de Pavlov y Skinner principalmente. Este modelo de especificidad en medicina psicosomática, el de "especificidad de respuesta" centra la explicación de los síntomas psicosomáticos sobre la base del fenómeno del condicionamiento. Se trata de un modelo construido a partir de las teorías clásicas del condicionamiento operante y del condicionamiento respondiente, según el cual los síntomas se construyen mediante mecanismos de condicionamiento, sobre los modos preferentes de respuesta del organismo (McFadden, 1980).

Lo anterior debido a la gran variedad de estímulos, las respuestas desadaptativas del organismo, principalmente sus respuestas autónomas, son siempre las mismas, conduciendo al síntoma o a la enfermedad. Este modelo se desarrolla en paralelo con la teoría psicofisiológica de la emoción, el cual homologa la emoción a la activación del sistema reticular. Este modelo encuentra

sustento en trabajos experimentales sobre condicionamiento operante de respuestas autónomas y en los trabajos que demuestran estereotipia de las reacciones orgánicas autónomas ante eventos ansiógenos variantes. También resulta importante, en la medida en que relaciona la vida emocional y las respuestas viscerales que subyacen a los trastornos psicósomáticos a partir de los lazos entre la actividad del sistema reticular y la actividad de la rama simpática del sistema nervioso autónomo. De manera que, se ha tratado de explicar estos síntomas psicósomáticos sobre la base de relaciones Estímulo-Respuesta (Flórez, 1991).

Por otro lado, el modelo de "especificidad de conducta", intenta ligar la emoción, particularmente el estrés, como agente etiopatogénico de la enfermedad, a partir de un marco cognoscitivo. En este contexto se concede gran importancia al papel de las expectativas cognoscitivas del individuo y a sus experiencias previas como factor determinante de sus reacciones emocionales. Este carácter de la vida emocional respecto de la actividad cognoscitiva es el centro de teorías de la emoción, en la que los conceptos centrales hacen referencia a las evaluaciones cognoscitivas que hace el sujeto de los eventos ansiógenos y de sus propias capacidades para enfrentarlos, lo que se plasma en un determinado "estilo de afrontamiento" (Lazarus y Folkman, 1984). Estos estilos que se plasman en patrones conductuales específicos pueden ser adaptativos o desadaptativos en términos de que favorecen o impiden el desarrollo de los síntomas propios de la enfermedad. En el fondo de esos patrones se encuentran, como factor determinante principal, las expectativas cognoscitivas de las personas acerca de los eventos estresantes y de sus propias posibilidades de control sobre los mismos (Flórez, 1991).

De manera que, el campo de la Medicina Conductual 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, etcétera (Reynoso, 2013).

Es por lo anterior que este campo trabaja bajo un marco teórico cognitivo-conductual, por lo que no realiza especulaciones ni inferencias, no cree en las fuerzas ocultas del subconsciente como causantes del comportamiento; para su trabajo utiliza la metodología científica, por lo tanto, requiere evaluar cuidadosamente las condiciones de su paciente antes y después del tratamiento.

Dentro del ámbito médico, los tratamientos que se utilizan en los pacientes con alguna enfermedad crónico-degenerativa no pueden ser menos que la llamada medicina basada en la evidencia, es por esta razón que las especialidades médicas que trabajan de manera interdisciplinaria con el área de psicología necesitan tratamientos no farmacológicos con evidencia empírica de su funcionalidad. Es así como las terapias psicológicas que se utilizan son las cognitivo conductuales, ya que éstas han demostrado su eficacia en diversas necesidades de pacientes con alguna enfermedad crónico-degenerativa (Moreno, et al., 2006; Fernández et al., 2009; Ovejero y Ovejero, 2017; Pérez et al., 2018).

De esta manera, las terapias cognitivo-conductuales han contribuido al enriquecimiento conceptual de la Medicina Conductual. La Terapia Cognitivo-Conductual (TCC) es la aplicación clínica de la psicología, en la que sus técnicas se fundamentan en el principio y procedimientos validados empíricamente (Fernández et al., 2012). El producto final de la evolución de los enfoques conductuales y cognitivos es una especialidad difícil de definir conceptualmente, que está unificada en cuanto al objetivo (la detección y cambio de conductas, pensamientos y respuestas emocionales desadaptadas), pero que difiere en el énfasis teórico que las distintas aproximaciones cognitivo-conductual asignan al condicionamiento clásico y al operante, a la medición de factores cognitivos, y al papel de variables biológicas (Plaud, 2001).

Como se mencionó anteriormente, el nacimiento oficial de la Medicina Conductual fue en 1977 en la Universidad de Yale en la que se organizó la First Conference on Behavioral Medicine, que reunió a investigadores de la antropología, epidemiología, medicina, psiquiatría, psicología y sociología, quienes pusieron en el contexto de la salud-enfermedad la definición del campo de la

Medicina Conductual; una meta de la conferencia fue promover una buena comunicación interdisciplinaria y la discusión entre investigadores y practicantes de la Medicina Conductual para encontrar mejores formas de integración y hacer que la investigación y la práctica clínica fuesen más efectivas (Schwartz y Weiss, 1978).

En la Academia sobre Investigación en Medicina Conductual de la universidad de Yale en 1978, Schwartz y Weiss la definen como un campo concerniente al desarrollo e integración de la ciencia conductual y biomédica, al conocimiento y técnicas relevantes para la salud y la enfermedad, la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, siendo un campo interdisciplinario (McFadden, 1980).

Dentro de los problemas estudiados en Medicina Conductual se incluyen consideraciones de orden conductual, cognitivo y afectivo en relación con el aprendizaje social y la experiencia de dolor (Craig, 1983), control del dolor (Weisenberg, 1983), tratamiento de la anorexia nerviosa (Leon, 1983), manejo del estrés (Hamberger y Lohr, 1983), tratamiento de enfermedades crónicas y afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1984) y, puesto que el área está encargada de estudiar la conducta de los pacientes, en todos los reportes se encuentra un cuarto elemento: el fisiológico. Así, parecería ser que la Medicina Conductual define el objeto de la psicología, como la relación biológica con la conducta, la cognición y el afecto (Varela, 2014).

Durante la creación de la Medicina Conductual en la psicología surgieron dos interrogantes ¿cuál era la diferencia de la Medicina Conductual con el resto del campo de la psicología clínica? y ¿se justifica su existencia y consideración como una subárea? Ante estas preguntas surge la respuesta de que las restantes áreas de la psicología clínica estudian fenómenos como los desajustes de la personalidad, las fobias, manías, psicosis, neurosis, relaciones conyugales, conducta sexual, etc., en sujetos que, si bien son denominados pacientes, pueden o no tener una enfermedad que requiera de atención médica. Y en el caso de la Medicina Conductual, el paciente es considerado médicamente como enfermo ya

que su organismo padece algún tipo de padecimiento que, desde el diagnóstico médico, requiere de tratamiento. Por lo tanto, el propósito del psicólogo en estos casos es que el enfermo recupere su salud y/o ayudar al paciente para que su conducta sea apropiada al tratamiento que recibe. Lo mismo se puede señalar para los aspectos de prevención, diagnóstico y rehabilitación (Varela, 2014).

Son muchas las disciplinas que contribuyen a la Medicina Conductual, la biomedicina y la psicología de la salud han sido hasta ahora las más importantes. Existe una relación entre la Medicina Conductual y la psicología de la salud. Matarazzo (1982) definió la psicología de la salud como el conjunto de contribuciones específicas educativas, científicas y profesionales de la psicología a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención y tratamiento de la enfermedad, a la identificación de correlatos etiológicos y diagnósticos de salud, enfermedad y disfunciones relacionadas, al análisis y mejoramiento del sistema de salud y a la formación de políticas de salud. Por otra parte, como ya se mencionó, Schwartz y Weiss (1978) han definido la Medicina Conductual como el campo interdisciplinario y en la aplicación de estos conocimientos y técnicas a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación. De esta definición se desprende que los enfoques conductuales en la evaluación, el tratamiento, la prevención de la enfermedad y a la promoción de la salud, los cuales juegan un papel central en la Medicina Conductual (Rodríguez, 1988).

El ingreso de psicólogos, en específico médicos conductuales, en los centros hospitalarios no fue una acción fácil como puede derivarse del trabajo de Epstein y Ossip en 1979 pues implicaba, entre otras cosas, el contraste de al menos dos modelos: el de la medicina y el de la psicología conductual. El primero de estos, basado en una concepción del "germen" (McFadden, 1980) delinea no sólo el qué y el cómo investigar y hacer, sino también influye en la estructura de los espacios y en el proporcionamiento de los servicios, el segundo es la forma en que el comportamiento participa en la modulación de los estados biológicos, en la medida en que regula el contacto del paciente con las variables funcionales del medio. Estas conceptualizaciones y avances en el ingreso de la psicología en la atención

de pacientes hospitalizados permitieron que la Medicina Conductual llegara a varios países como es el caso de México.

7.1.2 Medicina Conductual en México

En México en el año de 1978 la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES Iztacala) ofreció un posgrado en Modificación de Conducta con un área sobre estrés, retroalimentación biológica y enfermedades crónicas, primer antecedente académico de Medicina Conductual en el país (ENEP-Iztacala, 1982). En 1981 se desarrolló en la entonces ENEP Iztacala el Primer Simposio Internacional sobre Medicina Conductual, organizado por Seligson, que contó con la participación de Pomerleau, Reed y Stumphauzer. La Facultad de Psicología de la UNAM promovió y desarrolló la maestría en Psicología General Experimental con énfasis en Salud, que funcionó hasta finales del Siglo XX y que copiaba en buena medida el modelo de entrenamiento de los médicos para volverse especialistas. Estos programas de posgrado fueron los parteaguas de la Medicina Conductual en México (Reynoso, 2014).

De acuerdo con Reynoso (2013) la Medicina Conductual es definida como 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.

En 1998 se diseñó y desarrolló un programa educativo en la FES Iztacala, para formar profesionales de nivel maestría altamente especializados en Medicina Conductual para la resolución de los problemas psicológicos de los pacientes relacionados con la enfermedad crónica. Su modelo de trabajo supone un abordaje integral del paciente; partiendo de la base de que la conducta puede generar enfermedades, así como las enfermedades modifican el comportamiento, además de que existe evidencia empírica que apoya que los factores conductuales contribuyen en gran medida al desarrollo de la enfermedad (Reynoso, 2014).

Actualmente, la residencia en Medicina Conductual de la FES Iztacala, por convenio de trabajo con la Dirección General de Educación en Salud de la Secretaría de Salud, realiza prácticas en el Hospital Juárez de México ubicado en Av. Instituto Politécnico Nacional 5160, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, Ciudad de México. A continuación, se presentarán las características del Hospital Juárez de México, su historia y antecedentes, así como del nivel de atención y los servicios de la sede.

7.1.3 Características de la sede

El Hospital Juárez de México se fundó en 1847 con el nombre de Hospital San Pablo, su objetivo era atender a soldados heridos de la guerra contra los Estados Unidos. Para el 18 de julio de 1872, Don Benito Juárez, presidente de la República, muere en la madrugada de ese día, al parecer de un ataque de angina de pecho. El 19 de julio, a propuesta del Regidor García López a los miembros del Ayuntamiento de la ciudad, reunidos en el cabildo, se designa que el Hospital Municipal de San Pablo, lleve el nombre de Hospital Juárez, en recuerdo del presidente Juárez, nombre que conserva hasta este momento. En 1875 es designado director del hospital, por votación ante la presencia del Regidor Higinio Núñez presidente del Ayuntamiento, el Dr. Mariano Zúñiga. Durante los años 1969-1970, se inicia una transformación radical en las mismas instalaciones del Hospital Juárez. Se levanta una torre hospitalaria de 11 pisos y corresponde al maestro Dr. Jacinto Arturo Sánchez, en enero de 1971, ocupar la dirección del hospital. La torre hospitalaria se inaugura oficialmente en noviembre de 1970, pero es hasta el mes de julio de 1971 que abre sus puertas para la atención al público. El sismo de 8.1 grados Richter de 1985, destruye esa gran infraestructura hospitalaria, así como muchas otras en toda la ciudad. La Secretaria de Salud, se planteaba recuperar el Hospital Juárez, en el año de 1986 elaboró los primeros proyectos médico- arquitectónicos para la construcción de un hospital de alta capacidad científica (Vargas, 2002).

Como acontecimiento importante en este hospital, se creó el primer banco de huesos y tejidos de México en 1940 y, dos años después, el primer banco de

sangre. El Hospital Juárez fue reubicado al norte de la Ciudad de México. Actualmente, atiende en los tres niveles de atención a la salud, cuenta con 47 especialidades médicas, los cuales se presentan en la Tabla 4 (Centro de Integración de Informática Médica e Innovación Tecnológica, 2017; Hospital Juárez de México, 2019):

Tabla 4

Servicios y divisiones del Hospital Juárez de México

<p>Servicios de la División de Cirugía</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Urología ● Trasplantes ● Otorrinolaringología ● Ortopedia ● Oncología ● Oftalmología ● Neurocirugía ● Medicina Física y Rehabilitación ● Endoscopia ● Cirugía Plástica y Reconstructiva ● Cirugía Maxilofacial ● Cirugía General ● Cirugía Cardiovascular ● Angiología ● Anestesiología 	<p>Servicios de la División de Medicina</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Salud Mental Comunitaria ● Reumatología ● Psiquiatría ● Preconsulta ● Neurología ● Neumología ● Nefrología ● Medicina Interna ● Hematología ● Geriatria ● Gastroenterología ● Endocrinología ● Dermatología ● Cardiología ● Alergia e Inmunología ● Clínica del dolor 	<p>Servicios de la División de Pediatría</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Urgencias de Pediatría ● Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica ● Pediatría Médica ● Neonatología ● Cirugía Pediátrica
<p>Servicios de la División de Gineco-Obstetricia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obstetricia ● Ginecología ● Biología de la Reproducción 	<p>Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Radiología e imagen ● Neurofisiología Clínica ● Medicina Nuclear ● Laboratorio Clínico ● Banco de Sangre ● Anatomía Patológica 	<p>Dirección Médica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad de Vigilancia Epidemiológica-Infectología ● Toxicología ● Homeopatía

En el Hospital Juárez existen áreas donde Medicina Conductual tiene ubicados a sus residentes y realizan sus prácticas supervisadas, como las de Trasplantes y Hematología las cuales se describen a continuación.

7.1.4 Ubicación del residente en la sede

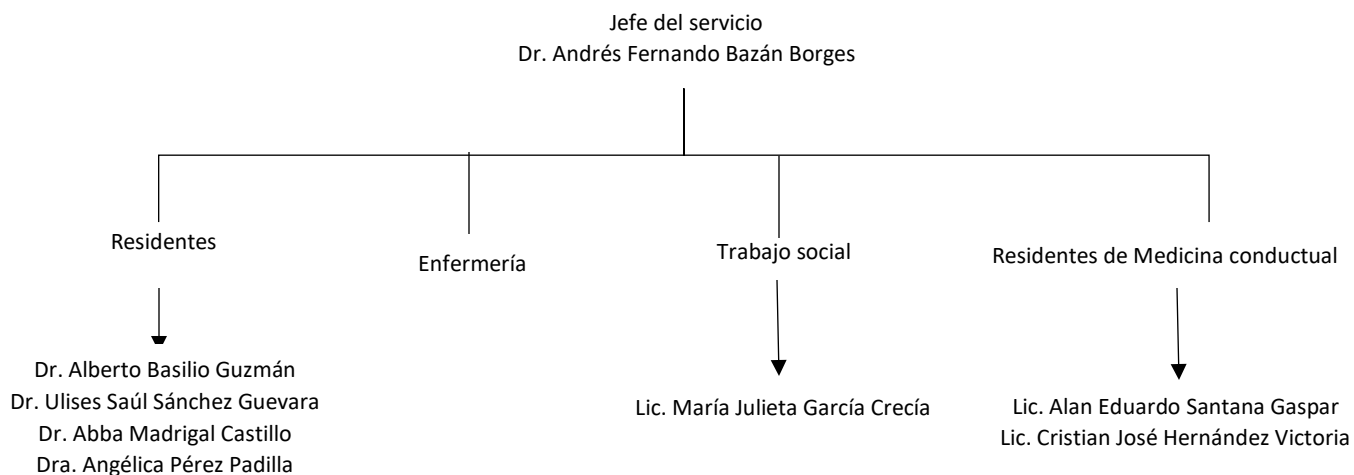
En este apartado se describirán los servicios cursados: en primer lugar, se presenta el servicio de trasplantes, el cual se abarcó en el segundo semestre (de diciembre del 2018 a junio del 2019) y en segundo lugar, el servicio de Hematología que comprendió el tercero y cuarto semestre, de agosto del 2019 a marzo del 2020.

Servicio de Trasplantes

En el servicio de Trasplante Renal se cuenta con las áreas de Medicina, Enfermería, Medicina Conductual y Trabajo Social (ver Figura 4):

Figura 4

Organigrama del servicio de Trasplantes



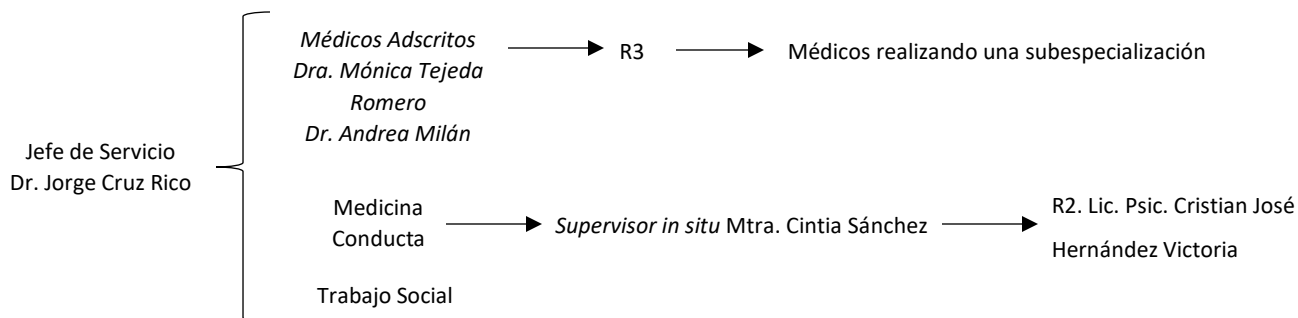
Durante el periodo cursado en el servicio de Trasplantes, el *supervisor in situ* fue el Dr. Ricardo Gallardo Contreras jefe del departamento de psiquiatría.

Servicio de Hematología

En cuanto al servicio de hematología se cuenta con los servicios de Medicina, Enfermería, Medicina Conductual y Trabajo Social (ver Figura 5).

Figura 5

Organigrama del Servicio de Hematología

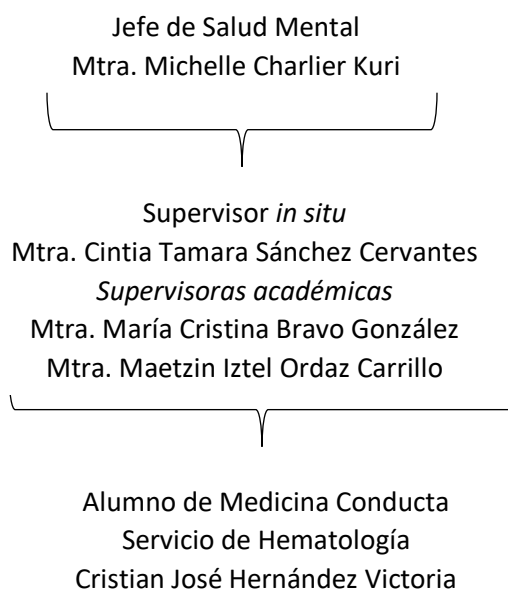


7.1.5 Ubicación de Medicina Conductual

Durante la residencia se generaron cambios en la ubicación de Medicina Conductual, la cual se unió al departamento de Salud Mental Comunitaria a cargo de la Mtra. Michelle Charlier Kuri y como supervisor in situ la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes (ver Figura 6).

Figura 6

Organigrama de Salud Mental Comunitaria



A continuación, las actividades realizadas en la sede como residente de la Maestría en Medicina Conductual se describen en dos partes: en primer lugar, se mostrarán las actividades realizadas en el Servicio de Trasplantes durante el periodo de enero-mayo de 2019. En segundo lugar, se presenta lo realizado en el servicio de hematología durante el mes de junio de 2019 a marzo de 2020.

Primera parte: Servicio de Trasplantes

7.2 Actividades desarrolladas en la sede como Residente de Medicina Conductual

7.2.1 Contexto psicológico de los pacientes del servicio de trasplantes

Dentro de las enfermedades crónicas se encuentra la Enfermedad Renal Crónica Terminal (ERCT), la cual es la resultante de diversas enfermedades crónico-degenerativas, entre las que destacan la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, conduce hacia un desenlace fatal si no es tratada. Está considerada una enfermedad catastrófica debido al número creciente de casos, por los altos costos de inversión, recursos de infraestructura y humanos limitados, la detección tardía y altas tasas de morbilidad y mortalidad en programas de sustitución (Martín y Errasti, 2006).

La ERCT se define como la disminución de la función renal, expresada por una tasa de filtración glomerular (TFG) menor a 60 ml/min/1.73 m² SC o como la presencia de daño renal durante más de tres meses, manifestada en forma directa por alteraciones histológicas en la biopsia renal o en forma indirecta por marcadores de daño renal como albuminuria o proteinuria, alteraciones en el sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen (López, 2008).

El tratamiento de la ERCT debe ser unitario e integrado en cuanto a las diversas opciones de hemodiálisis (hospitalaria, en centro de diálisis, en casa), diálisis peritoneal (ambulatoria crónica, con cicladora nocturna, etc.) y trasplante renal (TR). Con cada paciente hay que optar por las intervenciones terapéuticas más idóneas, y para ello hay que valorar las diversas características del paciente

de carácter personal, sociolaboral, comorbilidad asociada, valoración de beneficios, riesgos, calidad de vida, etcétera. También la elección de una opción terapéutica depende de la probabilidad de complicaciones, intolerancia, rechazo del injerto, entre otras variables médicas (Martín y Errasti, 2006).

El trasplante de órganos y tejidos ha demostrado ser el mejor tratamiento médico para algunas enfermedades crónicas terminales, pues no solamente da una nueva oportunidad de vida a quienes las padecen, sino también mejora la calidad de la misma (García-Flores et al., 2014).

El Trasplante Renal en la actualidad se lleva con éxito y desde hace años es la terapia de elección para la mayoría de las causas de insuficiencia renal en la que está indicado. Mejora la calidad de vida al prescindir de la dependencia de la diálisis y de las dietas rigurosas, aumenta la supervivencia de los pacientes y es el tratamiento más económico cuando se compara con la diálisis (Martín y Errasti, 2006).

Para la realización de un trasplante se requiere de la valoración médica, social y psicológica. Las variables psicológicas y psicosociales son factores que intervienen en diversos eventos de vida importantes, como en el Trasplante Renal, causando efectos negativos o amortiguadores ante situaciones estresantes. El conocimiento de los aspectos psicológicos de estos pacientes es de utilidad para el psicólogo en el área de la salud, ya que le permite contar con la información necesaria al momento de intervenir, con el fin de propiciar, mejorar o reestructurar la forma de enfrentar el estrés, que de manera negativa puede producir cuadros de ansiedad y depresión u otros trastornos ante la situación del trasplante.

De acuerdo con Pérez et al. (2005) las complicaciones psicológicas más importantes que se pueden encontrar en un trasplantado son las siguientes:

- *Delirium*. Aparece en el postoperatorio inmediato y está causado por los fármacos inmunosupresores. Se caracteriza por una alteración de la conciencia (dificultades de atención y concentración) y de las funciones

cognoscitivas (deterioro de la memoria, desorientación y alteración del lenguaje).

- *Trastornos sexuales.* Suelen aparecer en el 30% de los trasplantados y las causas pueden ser tanto físicas (por ejemplo, la propia enfermedad o la medicación) como psicológicas (por ejemplo, algunos trasplantados evitan las relaciones sexuales por temor a dañar el órgano trasplantado o porque se sienten menos atractivos debido a los efectos secundarios -crecimiento del vello- de los inmunosupresores).
- *Trastornos del estado de ánimo.* Los más frecuentes son los trastornos depresivos, con una prevalencia que oscila entre el 10% y el 58% durante los primeros años post-trasplante. La depresión en el postoperatorio es un problema clínico de gran importancia, ya que puede ser un factor de riesgo para las conductas de no adherencia, las cuales provocan el rechazo del órgano en un alto porcentaje de pacientes.
- *Trastornos de ansiedad.* Su prevalencia oscila entre el 3 y el 33% durante los primeros años post-trasplante. El trastorno por estrés post-traumático es al que se le ha dedicado más atención.
- *Fantasías sobre el donante.* Tras el trasplante, los pacientes pueden tener creencias y pensamientos muy diversos:
 - Si el órgano procede de un donante cadáver, los trasplantados pueden reaccionar fantaseando con las características físicas y psicológicas del donante, estas fantasías pueden conllevar sentimientos de culpa porque piensan que otra persona ha muerto para que ellos puedan vivir.
 - Si el órgano procede de un donante vivo puede establecerse una relación conflictiva entre el receptor y el donante: 1) creencias de culpa respecto al bienestar del donante, la idea de que para su recuperación han necesitado la mutilación de otra persona, etc., 2) reacción desadaptativa, como depresión, ansiedad, somatización, etc.

- *Otros trastornos.* Otras complicaciones psicológicas que también se han hallado en los trasplantados, pero con menor frecuencia, son los trastornos adaptativos, los trastornos somatomorfos y los trastornos de la conducta alimentaria.

Por otro lado, dentro de las variables psicológicas y psicosociales más relevantes que influyen en las complicaciones psicológicas asociadas al trasplante de órganos, se pueden mencionar las siguientes:

Apoyo familiar. La familia es reconocida como la red de apoyo social más cercana y de más fácil acceso a los individuos, y la mayoría de las personas cuenta con su pareja como apoyo para el afrontamiento de su enfermedad. En la familia se identifica su función protectora y amortiguadora en las situaciones estresantes de sus miembros, además contribuyen al bienestar y la salud, su ausencia genera malestar y vulnerabilidad. La relación entre apoyo familiar y trasplante, se establece fundamentalmente en el proceso de afrontamiento y adaptación a la enfermedad. Se identifica además como modulador del estrés que genera ser trasplantado. El apoyo emocional familiar se relaciona positivamente con la calidad de vida en los receptores (Olaya y González, 2014).

Hospitalización. La alta tasa de hospitalización se relacionó negativamente con la percepción de su calidad de vida, las mayores preocupaciones se centran en el apoyo, las relaciones familiares, la esfera sexual y la reincorporación laboral (Borroto et al., 2007). Las características de la hospitalización consideradas como una situación estresante son la espacialidad (las máquinas que invaden el espacio del paciente, luz artificial, ruidos monótonos, etc.), temporalidad (se pierden los ritmos del día y la noche, la percepción de la muerte pasa a un primer plano debido al fallecimiento de otros pacientes, etc.) y despersonalización (el personal sanitario no establece una relación personal con los pacientes debido a la urgencia que requiere la intervención terapéutica, a que la duración de la estancia del paciente es corta, a la mediatización interpersonal por las máquinas, etc.) (Dörr-Zeger, 1988).

Expectativas pre-trasplante y post-trasplante. Los trastornos depresivos son más frecuentes en la fase post-trasplante, cuando los pacientes tienen expectativas demasiado optimistas, es decir, no esperan tener ninguna complicación física ni psicológica después de la operación. Expectativas negativas hacia la enfermedad, tras el trasplante también incrementan la sintomatología ansiosa y depresiva y empeora desde una perspectiva física el autoconcepto, la autoestima y el autocomportamiento. Esto se debe fundamentalmente a que las expectativas negativas aumentan los pensamientos irracionales sobre el funcionamiento del órgano implantado, lo cual los lleva a pensar en la posibilidad de una evolución desfavorable del trasplante con un gran temor al rechazo del órgano y a la muerte (Grandi et al., 2001).

Estrategias de afrontamiento. Las estrategias de afrontamiento aproximativas (por ejemplo, buscar y recibir información relacionada con la salud) en comparación con las evitativas, se asocian a una mayor adaptación psicológica por parte de los trasplantados. Un estilo de afrontamiento evitativo implica conductas de no adherencia, por ejemplo, fumar, ausencia de ejercicio, dieta inadecuada, etc. (Christensen et al., 2000). También se sabe que la planificación, aceptación y reinterpretación positiva son usadas por pacientes de trasplante. La estrategia de planificación ayuda a desarrollar un plan de acción con el cual pueden responder a los nuevos cambios y demandas. Igualmente, el uso de la estrategia de reinterpretación positiva y crecimiento puede coadyuvar a responder a las demandas emocionales, ya que permitiría proteger y prevenir la presencia de desórdenes del ánimo a futuro. Por otro lado, las estrategias de desentendimiento conductual, supresión de actividades competentes y desentendimiento cognitivo son descritas como las estrategias de afrontamiento menos usadas (Hernández et al., 2008).

Duración de la enfermedad. A mayor duración de la enfermedad antes del trasplante hay más riesgo de padecer trastornos psicológicos después de éste (Trumper y Appleby, 2001).

Procedencia del órgano implantado. Los estudios reportan que existen más trastornos psicológicos en pacientes de donación cadavérica que de donadores vivos (Pérez et al., 2005).

Calidad de vida. Existen alteraciones psicológicas como la ansiedad y la depresión antes del trasplante y posteriores a él, que ayudan a predecir la calidad de vida del paciente, puesto que estos padecimientos influyen en que los pacientes perciban aún más la mejoría en su calidad de vida.

De acuerdo con lo anterior, resultó significativo evaluar los factores psicológicos asociados al trasplante renal, para llevar a cabo un manejo psicológico profesional antes, durante y posterior al trasplante, ya que estas variables influyen en la calidad de vida y permiten o perjudican el proceso de un trasplante satisfactorio.

7.2.2 Servicio de Trasplantes (evaluación inicial)

Antes de describir la evaluación inicial del servicio de Trasplantes, se comentará un poco sobre el espacio físico disponible para la realización de las intervenciones, que, era uno de los pocos servicios en el HJM y de la Residencia donde se contaba con grandes facilidades para el trabajo con el paciente.

Espacio físico disponible para la realización de intervenciones.

- Sala de Usos Múltiples
- Aislados
- Consultorio
- Consultorios de Consulta Externa
- Pasillos o Salas de espera

En la residencia de Medicina Conductual, la primera aproximación a la sede es en el proceso de inducción de septiembre a diciembre, en esta etapa se observan las necesidades de los pacientes como déficit de información, poca adherencia al tratamiento y dieta, sintomatología ansiosa antes y después del trasplante, sintomatología ansiosa y depresiva durante el aislamiento, así como evaluación de protocolo de trasplante y protocolo de estudios. Las técnicas de

intervención que se observaron fueron de psicoeducación, relajación y balance decisional que permitían atender las necesidades de los pacientes. En cuanto al trabajo entre médicos y psicólogos se llevó a cabo de manera interdisciplinaria, es decir, una colaboración entre ambas disciplinas, resultando en un enriquecimiento mutuo a favor de los pacientes. En cuanto al ambiente laboral, se realizaba de una manera cordial y con relaciones de calidad entre los colaboradores del servicio (médicos, enfermeras, psicólogos, trabajo social y personal administrativo).

7.2.3 Actividades diarias de enero a mayo de 2019

Una vez terminada la fase de inducción el Residente de Medicina Conductual se integra a las actividades diarias durante la estancia en el servicio de trasplantes:

- *Pláticas de primera vez*

Cada semana por parte de trabajo social, se programaban pláticas de información a familiares y pacientes que ingresan por primera vez al Servicio de Trasplante. Se les daba un panorama general sobre el protocolo de trasplante desde las tres áreas (médica, psicológica y social), con el fin de aclarar dudas y creencias que el paciente o la familia pudieran tener.

- *Evaluación psicológica del donador y receptor*

La Ley General de Salud en materia de Donación y Trasplantes publicada en el Diario Oficial de la Federación el viernes 26 de mayo del 2000 y en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, con respecto a los criterios de inclusión del receptor y del donador vivo relacionado, establece que se realice una evaluación psicológica. La evaluación consistió en aplicar los siguientes instrumentos:

1. Entrevista Estructurada para Trasplante Renal para donador y receptor vivo relacionado y cadavérico (EETR).
2. Instrumento de Evaluación de Ansiedad Estado – Rasgo (IDARE) (Spielberger y Rogelio Díaz-Guerrero, 1975).

3. Escala de Adherencia Terapéutica de Pacientes Renales.
4. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (Beck, 1993).
5. Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck, 1988).
6. Inventario de Personalidad 16 PF (Cattell, 1949).
7. Perfil – Inventario de la Personalidad de Gordon (Gordon, 1994).
8. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) (Zigmond y Snaith, 1983).
9. Prueba mínima para determinación del estado mental (MMSE) (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).

Se ofrecía retroalimentación de los resultados obtenidos tanto a los pacientes como a los donadores.

- *Preparación para los pacientes candidatos a trasplante (donador vivo relacionado y/o receptor)*

Se preparaba un programa individual específico, de acuerdo con los resultados de su valoración psicológica, con técnicas cognitivo-conductuales a fin de brindarles herramientas para el proceso de trasplante: psicoeducación, disminución de ansiedad y depresión, cuidados pre y post operatorios, preparación para el periodo de aislamiento, adherencia al ejercicio, dieta y medicamentos.

- *Realización de reportes de valoración psicológica*

Se informaba si el paciente y/o donador eran candidatos aptos para el trasplante, con base en los criterios de inclusión. Se le leía al paciente el resumen y posteriormente se le invitaba a firmarlo. El documento contenía las firmas del psicólogo y el VoBo del Jefe de Servicio del Dpto. de Psiquiatría, quien entrevistaba al paciente para corroborar los datos. El reporte se anexaba al expediente.

- *Trabajo con pacientes con ERCT en lista de espera de donante cadavérico*

Una vez al mes se atendían a los pacientes que se encontraban inscritos en la lista de espera para la actualización de datos sociodemográficos, revisión médica y entrevistas individuales con Medicina Conductual.

Se realizaba entrevista de seguimiento con los pacientes y se ratificaba la aprobación de los criterios psicológicos necesarios para el trasplante. En caso necesario se citaba para iniciar o continuar un trabajo terapéutico. Al transcurrirse un año se realizaba la actualización de la batería de instrumentos psicológicos:

1. Instrumento de Evaluación de Ansiedad Estado – Rasgo (IDARE) (Spielberger y Rogelio Díaz-Guerrero, 1975).
2. Escala de Adherencia Terapéutica de Pacientes Renales
3. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (Beck, 1993).
4. Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck, 1988).

- *Apoyo psicológico en el período preoperatorio*

Previo a la cirugía, se trabajaban técnicas de relajación con los pacientes o cualquier otra técnica cognitivo-conductual, ya implementadas con anterioridad, para disminuir alguna sintomatología de relevancia, por ejemplo, Respiración Pasiva, Detención de Pensamientos, Imaginación Guiada, etcétera.

- *Apoyo psicológico en el período de aislamiento*

Se pasaba visita diaria con el paciente, se monitoreaba su estado emocional, distribución de actividades, procuración de descanso, alimentación e higiene adecuados. Se atendía el dolor agudo y ansiedad del paciente mediante el uso de técnicas de distracción, expresión y apoyo emocional, manejo de tiempo libre, entre otros.

- *Elaboración de notas clínicas*

Cada vez que se atendía a un paciente o familiar, se realizaba una nota clínica para el expediente del Servicio de Trasplantes, con el fin de dejar constancia del trabajo realizado y para un adecuado seguimiento del caso.

- *Valoración psicológica a pacientes de trasplante de córnea*

La Ley General de Salud en materia de Donación y Trasplantes publicada en el Diario Oficial de la Federación el viernes 26 de mayo del 2000 y en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, con respecto a los criterios de inclusión del receptor, establece que se realice una evaluación psicológica. La evaluación consistió en aplicar los siguientes instrumentos:

1. Entrevista Estructurada para Trasplante de Córnea (EETC).
2. Instrumento de Evaluación de Ansiedad Estado – Rasgo (IDARE) (Spielberger y Rogelio Díaz-Guerrero, 1975).
3. Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck, 1988).
4. Prueba mínima para determinación del estado mental (MMSE) (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).

Se ofrecía retroalimentación de los resultados obtenidos a los receptores.

7.2.4 Actividades académicas de enero a mayo de 2019

En el presente apartado se presentan las actividades académicas realizadas como residente de Medicina Conductual.

Las actividades realizadas se describen a continuación (ver Tabla 5):

- *Sesión clínica*

Se realizaba una sesión semanal los miércoles de 10 am a 11 am, con los residentes de Medicina Conductual y bajo la supervisión del Dr. Gerardo Gallardo, las supervisoras académicas Mtra. Cristina Bravo y Mtra. Maetzin Ordaz, a fin de exponer casos clínicos y proporcionar retroalimentación.

- *Sesión general*

La sesión se realizaba los miércoles de 8 a 9:00 hrs. en el Auditorio, para los estudiantes, residentes y médicos adscritos del Hospital Juárez de México, abordando temas médicos.

Supervisión semanal con el Supervisor académico

- Se llevaba a cabo los días miércoles de 11 am a 1 pm abordando temas de casos difíciles, dudas de intervenciones Cognitivo Conductual, supervisión de casos clínicos, asesoría de protocolo de titulación.
- *Sesión bibliográfica con el supervisor in situ*
Sesiones los días viernes a cargo del Jefe de Psiquiatría con un horario de 10 am a 11 am, con la presencia de todos los residentes de Medicina Conductual, en las que se realizaba una revisión de artículos de temas de Medicina Conductual

Tabla 5

Actividades académicas

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7:00-8:00		Intervención con los pacientes antes del trasplante			
8:00-9:00	Atención a pacientes hospitalizados	Aprendizaje psicoeducativo durante el proceso de trasplante	Sesión General HJM	Atención a pacientes hospitalizados	Atención a pacientes hospitalizados
9:00-10:00					
10:00-11:00	Evaluación y atención de pacientes en protocolo de trasplantes		Sesión de casos clínicos	Evaluación y atención de pacientes en protocolo de trasplantes	Aprendizaje psicoeducativo durante el proceso de trasplante
11:00-12:00			Supervisión académica		Sesión Bibliográfica
12:00-13:00					Aprendizaje psicoeducativo durante el proceso de trasplante
13:00-14:30		Aprendizaje psicoeducativo durante el proceso de trasplante			

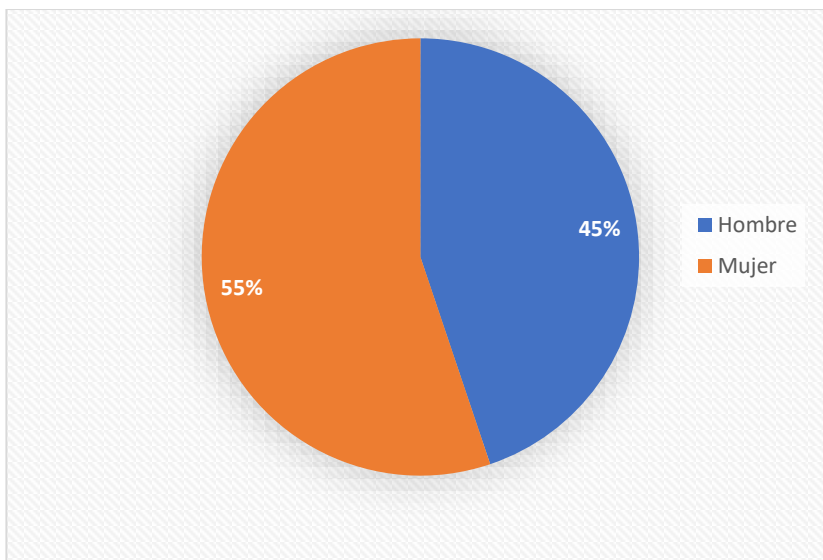
7.2.5 Estadísticas de los pacientes atendidos en el Servicio de Trasplantes

A continuación, se muestran los datos de la productividad que comprende el periodo de enero a mayo del 2019. Durante dicho periodo se atendieron a 29 pacientes y se realizaron 101 intervenciones.

Durante la estancia en el servicio de Trasplante se llevaron a cabo 29 sesiones de primera vez y 72 sesiones subsecuentes. La mayoría de los pacientes atendidos fueron mujeres (n=16) y el resto hombres (n=13) (Figura 7).

Figura 7

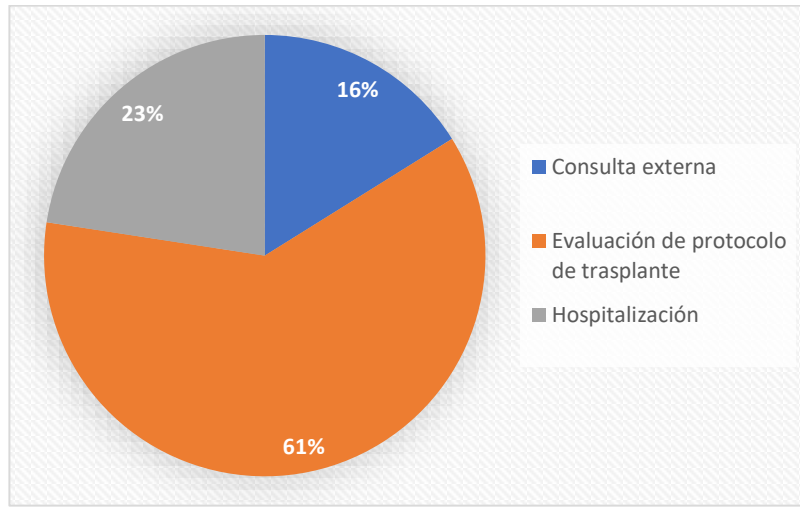
Porcentaje de pacientes atendidos por sexo



En cuanto las áreas de atención en el servicio lo pacientes fueron de evaluación de protocolo de trasplantes con total 17, en hospitalización con 7 y de consulta externa 5 (Figura 8).

Figura 8

Áreas de atención



En la Tabla 6 se muestra a los pacientes atendidos y su diagnóstico, en donde los diagnósticos médicos más frecuentes de los pacientes en servicio de trasplantes eran: Donador renal, Enfermedad Renal Crónica Terminal e Insuficiencia Hepática Crónica. También, en la tabla 7 se presentan las enfermedades comórbidas que presentaban los pacientes atendidos. De igual forma, se atendieron a pacientes de trasplante de córnea, quienes padecían de Glaucoma o Queratocono, de estos algunos pacientes presentaron Rechazo de Córnea o se habían sometido previamente a un Trasplante de Córnea (Tabla 7).

Tabla 6

Diagnóstico médico de los pacientes atendidos

Diagnóstico médico	F	%
Enfermedad Renal Crónica Terminal	13	44%
Donador renal	12	41%
Queratocono	2	9%
Glaucoma	1	3%
Insuficiencia Hepática Crónica	1	3%
Total	29	100%

Tabla 7*Comorbilidades de los pacientes atendidos*

Diagnóstico médico	F	%
Post-trasplante de córnea	2	18
Post-trasplante renal	2	18
Diabetes tipo I	1	9
Enfermedad Renal Crónica Terminal	1	9
Nefrectomía	1	9
Rechazo de córnea	1	9
Injertectomía	1	9
IVU	1	9
Nefrectomía	1	9
Total	11	100%

El diagnóstico psicológico de los pacientes del servicio de trasplante estuvo caracterizado por: Sin diagnóstico psicológico, Síntomas de ansiedad y Déficit que influye en la ERCT (Déficit de información) (ver Tabla 8). Como diagnósticos psicológicos secundarios de los pacientes se encontraron que los más frecuentes fueron síntomas de ansiedad, Déficit de información e Incumplimiento terapéutico (Ver Tabla 9).

Tabla 8*Diagnósticos psicológicos más frecuentes*

Diagnóstico psicológico	F	%
Sin trastorno psicológico aparente	8	26%
Déficit de información	6	19%
Síntomas de ansiedad	6	19%
Aplazado	2	9%

Depresión severa	2	9%
Incumplimiento terapéutico	2	9%
Fobia a inyecciones y transfusiones	1	3%
Síntomas de depresión	1	3%
Trastorno de adaptación	1	3%
Total	29	100%

Tabla 9

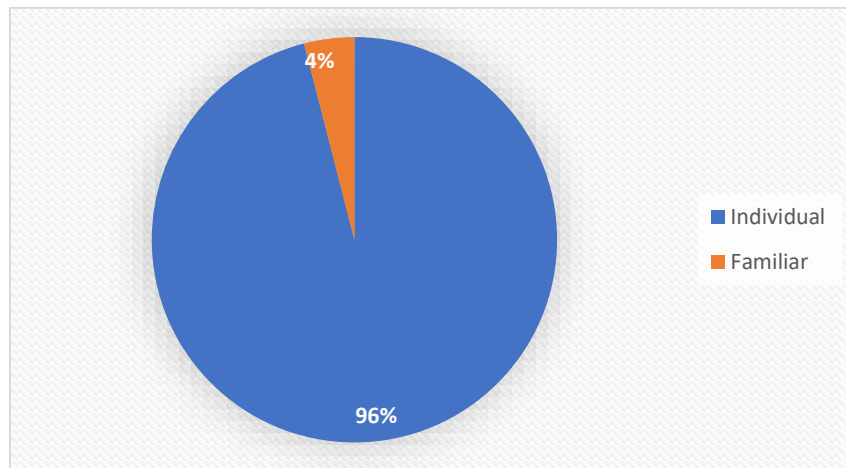
Diagnósticos psicológicos secundarios

Diagnóstico psicológico	F	%
Síntomas de ansiedad	15	63%
Déficit de información	3	13%
Incumplimiento terapéutico	3	13%
Dolor	2	8%
Comportamiento evitativo e impaciente	1	4%
Total	24	100%

La modalidad de atención psicológica se conformó por la atención individual con 96% y el resto por la atención familiar (Figura 9).

Figura 9

Modalidad de atención



La clase de atención psicológica en el servicio se caracterizó principalmente por intervención, evaluación y monitoreo (ver Tabla 10).

Tabla 10

Clases de Atención Psicológica

Clase de atención psicológica	F	%
Intervención	39	39%
Evaluación (aplicación de instrumentos a pacientes y a protocolo de trasplante)	31	31%
Monitoreo	22	22%
Entrevista inicial	4	4%
Entrevista de detección de problemas	2	2%
Intervención en Crisis	2	2%
Seguimiento	1	1%
Total	101	100%

Las técnicas psicológicas que más se utilizaron en las problemáticas de los pacientes fueron la psicoeducación, respiración pasiva, proporcionar información y detención de pensamientos (ver Tabla 11).

Tabla 11*Técnicas de intervención psicológica frecuentemente utilizadas*

Técnica psicológica	N	%
Psicoeducación	38	34%
Respiración pasiva	31	27%
Información	9	8%
Detención de pensamientos	9	8%
Normalización	6	5%
Autocontrol	3	3%
Planificación de actividades	3	3%
Terapia cognitiva	3	3%
Autoinstrucciones	3	3%
Primeros auxilios psicológicos	2	2%
Distracción instrumental	2	2%
Administración de toma de agua	1	1%
Normalización	1	1%
Solución de Problemas	1	1%
Intervención en crisis	1	1%
Total	113	100%

Segunda parte: Servicio de Hematología

En este apartado se mostrarán las actividades desarrolladas en la sede como Residente de Medicina Conductual en el servicio de Hematología.

7.3 Actividades desarrolladas en la sede como Residente de Medicina Conductual

7.3.1 Contexto psicológico de los pacientes del servicio de Hematología

Las enfermedades hematológicas contemplan diferentes tipos de padecimientos, siendo los más relevantes las enfermedades Oncológicas (Leucemias, Linfomas, Mieloma Múltiple), Benignas (Púrpura trombocitopénica, Hemofilia, Anemia hemolítica, Anemias carenciales) y Benignas-oncológicas (Anemia aplásica, Síndrome mielodisplásico, Anemia de Falconi). Debido a esta diversidad de enfermedades hematológicas, los pacientes se enfrentan a situaciones diferentes y, por lo tanto, a problemas psicológicos diversos.

El diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades requiere de estudios y procedimientos médicos invasivos, entre los que resalta la toma de biopsia de hueso o ganglio, el aspirado de médula ósea y en algunos casos la aplicación de quimioterapia intratecal, que es administrada directamente en la médula espinal en el líquido cefalorraquídeo. Es por ello por lo que algunos pacientes consideran que los estudios y tratamientos son incluso peores que la propia enfermedad (Sherman et al., 2004).

Durante un período de hospitalización de los pacientes hematológicos, el 65% padece alguna comorbilidad psicosocial, siendo el diagnóstico más frecuente ansiedad en el 28% de los pacientes, relacionada con diversas condiciones como procedimientos médicos, estancias hospitalarias prolongadas (en algunos casos mayores a un mes) y diagnóstico; mientras que el 9% de las consultas de psicología se deben a sintomatología depresiva derivada del diagnóstico, falla a tratamiento o estancia hospitalaria entre otros (Rivera-Fong, 2014).

De los pacientes con alguna enfermedad hematológica, se estima que el 55% de los pacientes con diagnóstico primario de trastorno de ansiedad, cumplen

también con criterios de depresión en la evaluación; al explorar la historia clínica de los pacientes, se observa que presentan sintomatologías con comorbilidad en un 75% de los casos (Brown et al., 2001). Es decir, 75% de los pacientes con trastorno depresivo mayor, tienen comorbilidad con otro trastorno mental, como el trastorno de ansiedad (59.2%), trastornos del control de impulsos (30%) y trastornos relacionados con sustancias (24%) (Kessler et al., 2003).

La sintomatología ansiosa y depresiva se agudiza durante la hospitalización prolongada de los pacientes con indicación médica de reposo absoluto; también por el alto riesgo de hemorragias en todas las enfermedades hematológicas y tratamientos; obliga a medidas de higiene como baño y aseo personal, micción y defecación se realicen en la cama del paciente y con ayuda de enfermería o del familiar; llega a provocar pensamientos de inutilidad o dependencia y el aumento de las demandas del paciente, también activa respuestas de estrés en el cuidador primario (Rivera-Fong, 2014).

Es así como en los siguientes apartados se encuentran descritas las actividades realizadas para atender estos tipos de problemáticas en el periodo de junio de 2019 a marzo de 2020.

7.3.2 Servicio de Hematología (evaluación inicial)

Antes de describir la evaluación inicial del servicio de Hematología, se comenta un poco sobre el espacio físico disponible para la realización del trabajo del estudiante de Medicina Conductual y de la Residencia donde se contaba con adecuadas facilidades para el trabajo con el paciente.

Espacio físico disponible para la realización de intervenciones:

- Sala de hospitalización.
- Consultorio de salud mental.
- Aislados.
- Pasillos o Salas de espera.

En la residencia de Medicina Conductual en la primera aproximación a la sede se observaron las necesidades de los pacientes como déficit de información,

sintomatología ansiosa antes y después del diagnóstico, trastorno adaptativo, sintomatología ansiosa y depresiva durante la hospitalización, así como evaluación de protocolo de trasplante de médula ósea y protocolo de estudios. En cuanto al trabajo entre el personal médico y el residente de Medicina Conductual, se llevó a cabo de manera interdisciplinaria a favor de los pacientes. Con respecto al ambiente laboral, se realizaba de una manera cordial entre los colaboradores del servicio (médicos, enfermeras, psicólogos y trabajo social).

7.3.3 Actividades diarias de junio de 2019 a marzo de 2020

Dentro de las actividades en el servicio de Hematología que el residente de Medicina Conductual realiza, se describen a continuación:

- *Pase de visita*

Esta actividad se realiza diario en el tercer piso con el equipo médico (residentes y un médico adscrito) en un horario de 8 am a 11 am, en ese momento se detectan los motivos de intervención.

- *Atención psicológica a pacientes hospitalizados*

Las intervenciones se realizaban una vez terminado el pase de visita. Se trabajó con los pacientes técnicas cognitivo-conductuales, ya revisadas con anterioridad, para disminuir alguna sintomatología de relevancia como por ejemplo ansiedad, depresión, déficit de información, estrés, etcétera.

- *Asistencia y participación en clases médicas*

Búsqueda de artículos, clases y programación en las Sesiones Teóricas Médicas del Servicio de Hematología. Las clases se llevaban a cabo los martes de 10 am a 11 am y los jueves de 8 am a 9 am.

- *Intervención en crisis*

Dada la alta demanda de atención, se daba preferencia a las situaciones de crisis y aquellos casos que eran considerados de alta prioridad. La intervención en crisis ante el diagnóstico, además de las intervenciones con los pacientes hospitalizados también implicaba el trabajo con el cuidador primario debido al fallecimiento de algún paciente.

- *Evaluación psicológica del donador y receptor de médula ósea*

Al igual que con el servicio de trasplantes de órganos, los trasplantes hematológicos se rige por la Ley General de Salud en materia de Donación y Trasplantes publicada en el Diario Oficial de la Federación el viernes 26 de mayo del 2000 y en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, con respecto a los criterios de inclusión del receptor y del donador vivo relacionado también establece que se realice una evaluación psicológica. La evaluación consistía en aplicar los siguientes instrumentos:

1. Entrevista Estructurada para Trasplante Renal para donador y receptor vivo relacionado y cadavérico (EETR).
2. Instrumento de Evaluación de Ansiedad Estado – Rasgo (IDARE) (Spielberger y Rogelio Díaz-Guerrero, 1975).
3. Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) (Beck, 1993).
4. Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck, 1988).
5. Inventario de Personalidad 16 PF (Cattell 1949).
6. Perfil – Inventario de la Personalidad de Gordon (Gordon, 1994).
7. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) (Zigmond y Snaith, 1983).
8. Prueba mínima para determinación del estado mental (MMSE) (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).

Se ofrece retroalimentación de los resultados obtenidos tanto a los pacientes como a los donadores.

- *Elaboración de notas clínicas*

Cada vez que se atendía a un paciente o familiar, se realizaba una nota clínica en los expedientes del servicio, con el fin de dejar constancia del trabajo realizado y para un adecuado seguimiento del caso.

7.3.4 Actividades académicas de junio de 2019 a marzo de 2020

A continuación, se presentan las actividades académicas realizadas como residente de Medicina Conductual en la sede (ver Tabla 9):

- *Supervisión diaria con la supervisora in situ*
Se abordaban temas y casos difíciles, dudas de intervenciones Cognitivo Conductual, supervisión de notas, en un horario de 7 am a 8 am y de 1 pm a 2:30 pm.
- *Sesión clínica*
Se realizaba una sesión semanal los miércoles de 12 pm a 1 pm, con los residentes de Medicina Conductual en conjunto con el área de Salud Mental, donde se exponían casos clínicos.
- *Sesión general*
Se realizaba los miércoles de 8 am a 9 am en el auditorio para los estudiantes, residentes y médicos adscritos del Hospital Juárez de México, abordando diversos temas médicos.
- *Supervisión semanal con las supervisoras académicas*
Se abordaban temas y casos difíciles, dudas de intervenciones Cognitivo Conductual, supervisión de casos clínicos, asesoría de protocolo de titulación, en un horario de 9 am a 11 am, bajo la supervisión la Mtra. Cristina Bravo y la Mtra. Maetzin Ordaz.
- *Clase de implicaciones psicológicas en las enfermedades crónico-degenerativas*
Las sesiones se realizaban los miércoles en un horario de 11 am a 12 pm a cargo de la Mtra. Cintia Sánchez supervisora in situ, con la presencia de todos los residentes de Medicina Conductual, donde se llevaban a cabo presentaciones de las enfermedades más comunes de los servicios médicos del hospital.

Tabla 12

Actividades académicas

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
7:00-8:00	Supervisión in situ	Supervisión in situ	Supervisión in situ	Supervisión in situ	Supervisión in situ
8:00-9:00	Pase de visita, Atención de pacientes en hospitalización	Pase de visita	Sesión general	Clase Médica	Pase de visita
9:00-10:00		Clase médica	Supervisión académica		Clase médica
10:00-11:00			Atención a pacientes en hospitalización		
11:00-12:00		Clase implicaciones psicológicas en las enfermedades crónico-degenerativas			Atención a pacientes en hospitalización
12:00-13:00					
13:00-14:30	Supervisión in situ y elaboración de notas	Supervisión in situ y elaboración de notas	Supervisión in situ y elaboración de notas	Supervisión in situ y elaboración de notas	Supervisión in situ y elaboración de notas

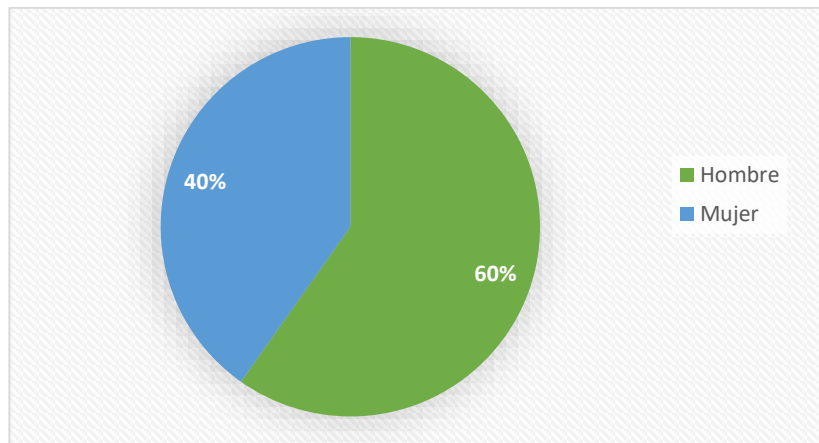
7.3.5 Estadísticas de los pacientes atendidos del servicio de Hematología

En este apartado se muestran los datos de productividad del periodo que comprende de junio de 2019 a abril de 2020. Actividades realizadas durante el tercer y cuarto semestre de la residencia de Medicina Conductual en el servicio de Hematología. Durante dicho periodo se atendieron a 92 pacientes y se realizaron en total 261 intervenciones.

Se atendieron 92 pacientes en consulta de primera vez y se llevaron a cabo 169 sesiones subsecuentes. De ellos, la mayoría fueron hombres (n=55) y el resto mujeres (n=37) (Figura 10).

Figura 10

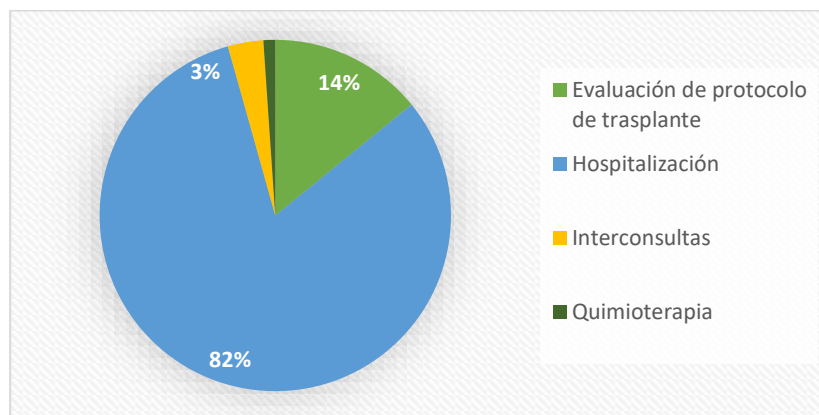
Porcentaje de pacientes atendidos por sexo



La mayoría de los pacientes atendidos en Hematología fueron en el área de hospitalización con un total de 74 pacientes y en evaluación de protocolo de trasplante con 13 pacientes (Figura 11).

Figura 11

Áreas de atención



En la Tabla 13 se muestran los pacientes atendidos y su diagnóstico, en donde los diagnósticos médicos más frecuente en los pacientes del servicio fueron la Leucemia Linfocítica Aguda y el Linfoma No Hodgkin. En cuanto a las

comorbilidades de los pacientes los más frecuentes fueron las Recaídas, Síndrome infiltrativo y Bicitopenia (ver Tabla 14).

Tabla 13

Diagnóstico médico de los pacientes atendidos

Diagnóstico médico	F	%
Leucemia Linfoblastica Aguda	26	28%
Linfoma No Hodgkin	14	16%
Leucemia Mieloide Aguda	10	12%
Linfoma de Hodgkin	8	9%
Mieloma Multiple	6	6%
Trombocitopenia severa	5	5%
Anemia Hemolítica	3	3%
Diabetes Mellitus Tipo 1	2	2%
Leucemia Granulocitica Crónica	2	2%
Linfoma T	2	2%
Pancitopenia	2	2%
Sin Diagnóstico	2	2%
Anemia Macrofítica	1	1%
Anemia normocítica normocromica grado III según la OMS	1	1%
ERCT	1	1%
Hipercalcemia Moderada	1	1%
Leucemia Aguda Bifenotípica	1	1%
Leucemia Bifenotípica	1	1%
Linfoma Linfoblástico B	1	1%
Pb Trombositopenia	1	1%
PTT	1	1%
Trombocitopenia inmune primaria severa	1	1%
Total:	92	100%

Tabla 14*Comorbilidades de los pacientes atendidos*

Diagnóstico médico	F	%
Recaída	23	53%
Síndrome infiltrativo	5	12%
Bicitopenia	3	7%
Anemia normocrómica	2	5%
Síndrome de Vena Cava Grado 2	2	5%
Linfoma No Hodgkin Mediastinal Difuso de Células B	2	5%
Anemia normocrómica	2	5%
Recaída a Sistema Nervioso Central	1	2%
Esclerosis Nodular	1	2%
Lesión renal akin II	1	2%
Probable Mieloma Múltiple	1	2%
Total:	43	100%

Los diagnósticos psicológicos de los pacientes del servicio de Hematología se caracterizaron por Sintomatología ansiosa, Déficit de información, Reacción de estrés aguda y Sintomatología depresiva (ver Tabla 15). Por otro lado, como problemas psicológicos secundarios los frecuentes fueron Sintomatología ansiosa, Reacción de estrés aguda y Sintomatología depresiva (ver Tabla 16).

Tabla 15*Problemas Psicológicos de los pacientes atendidos*

Diagnóstico psicológico	F	%
Sintomatología ansiosa	23	25%
Aplazado	13	14%
Déficit de información	13	14%
Reacción de estrés aguda (casos donde hay respuestas de crisis o bien	13	14%

aquellos en que la respuesta no es de crisis, sino sólo de estrés “normal” a la situación)

Sintomatología depresiva	11	12%
Sin trastorno psicológico aparente	10	11%
Dolor agudo	2	2%
Factor psicológico que afecta estado físico (especificar si trastorno mental, síntomas psicológicos, rasgos de personalidad o estilo de afrontamiento, comportamientos desadaptativos, respuesta fisiológica relacionada con el estrés)	2	2%
Trastornos de adaptación con estado de ánimo deprimido	2	2%
Déficit en adherencia	1	1%
Factores interpersonales	1	1%
Pb Fobia específica	1	1%
Total:	92	100%

Tabla 16

Problemas Psicológicos secundarios

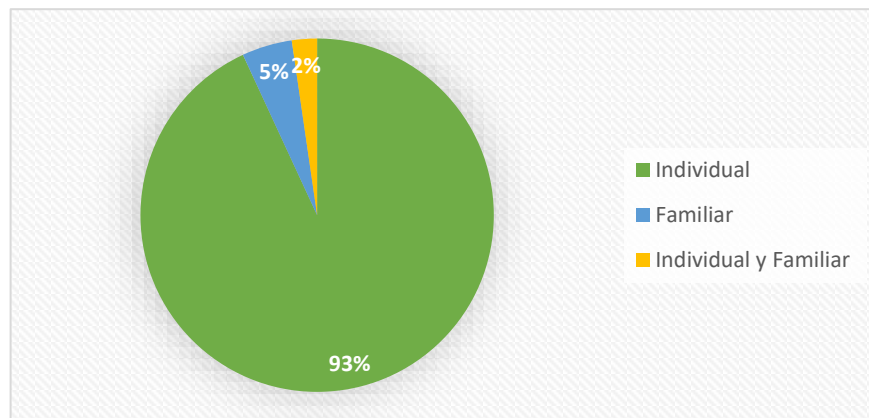
Diagnóstico psicológico	F	%
Aplazado	23	24%
Sintomatología ansiosa	21	22%
Factor psicológico que afecta estado físico (especificar si trastorno mental, síntomas psicológicos, rasgos de personalidad o estilo de afrontamiento, comportamientos desadaptativos, respuesta fisiológica relacionada con el estrés)	13	13%
Sin trastorno psicológico aparente	9	9%
Sintomatología depresiva	7	7%
Reacción de estrés aguda (casos donde hay respuestas de crisis o bien aquellos en que la respuesta no es de crisis, sino sólo de estrés “normal” a la situación)	6	6%
Dolor agudo	5	5%

Déficit de información	3	3%
Trastornos de adaptación con estado de ánimo deprimido	3	3%
Déficit en adherencia	2	2%
Enuresis nocturna	2	2%
Trastorno Adaptativo	2	2%
Dolor crónico	1	1%
Total:	97	100%

La modalidad de atención psicológica se conformó por la atención individual, atención familiar e individual-familiar (Figura 12).

Figura 12

Modalidad de atención psicológica



En la Tabla 17 se muestra que la clase de atención psicológica en el servicio se caracterizó principalmente por intervención, evaluación y entrevista inicial.

Tabla 17

Clases de Atención Psicológica

Clase de atención psicológica	N	%
Intervención	99	38%
Evaluación (aplicación de instrumentos a pacientes y a protocolo de	48	18%

trasplante)		
Entrevista inicial	35	13%
Seguimiento	29	11%
Monitoreo	22	8%
Entrevista de detección de problemas	19	7%
Intervención en Crisis	9	3%
Total:	261	100%

Las técnicas psicológicas que más se utilizaron en las problemáticas de los pacientes hematológicos fueron Psicoeducación, Terapia cognitiva e Información (ver Tabla 18).

Tabla 18
Técnicas de intervención psicológica frecuentemente utilizadas

Técnica psicológica	N	%
Psicoeducación	40	18%
Terapia Cognitiva	30	13%
Información	23	10%
Solución de Problemas	18	8%
Respiración pasiva	16	7%
Primeros Auxilios Psicológicos	15	7%
Imaginería Guiada	14	6%
Paro de pensamiento	13	6%
Respiración diafragmática	11	5%
Distracción cognitiva	9	4%
Retroalimentación biológica	7	3%
Distracción instrumental	7	3%
Entrenamiento en manejo de contingencias	5	2%

Componentes de relación	3	1%
Evaluación	3	1%
Autoinstrucciones	2	1%
Orientación	2	1%
Respiración Profunda	2	1%
Intervención en crisis	1	0%
Relajación Muscular Progresiva	1	0%
Autocontrol	1	0%
Total:	223	100%

7.4 Otras actividades no programadas

Dentro de las actividades no programadas realizadas en Medicina Conductual, se encuentra la evaluación y reporte psicométrico a los Médicos Residentes en los periodos de octubre y noviembre de 2019.

7.5 Competencias profesionales alcanzadas

En el presente apartado se muestran las competencias que el alumno de la Residencia en Medicina Conductual desarrolló con la práctica en el campo profesional dentro de los servicios de Trasplantes y Hematología

7.6 Actividades diarias

En el servicio de Trasplantes se realizaba una valoración psicológica para protocolo, que permitió al residente fortalecer las habilidades de aplicación de entrevistas estructuradas y baterías de pruebas psicológicas, la calificación de éstas y el desarrollo de intervenciones más breves, precisas y directas que permitieran resultados inmediatos en los problemas psicológicos de donadores y receptores, así como el fortalecimiento en la realización de reportes de valoración,

la preparación de los pacientes antes del trasplante disminuyendo niveles de ansiedad y, el apoyo psicológico en el período de aislamiento para disminuir los días de hospitalización, además de mejorar la adherencia a procedimientos y tratamientos.

Otras actividades importantes que se mejoraron fueron la comunicación de la información sobre el proceso del trasplante a pacientes candidatos a protocolo y sus familiares; la resolución de dudas y la promoción de la toma de decisiones (trasplantarse o no) basada en la información proporcionada por el equipo del servicio de trasplantes (médicos, psicólogos, enfermeras y trabajadora social); la comunicación interdisciplinaria en las reuniones diarias con el equipo médico, donde se comentaban los aspectos relevantes de la evolución de los pacientes hospitalizados y se identificaban necesidades psicológicas para su intervención oportuna; así como el trabajo interdisciplinario al participar en el comité de trasplantes, presentando los resultados de la evaluación psicológica de los pacientes que se encontraban en protocolo, los cuales apoyaban al personal médico en la emisión de resoluciones en cuanto a la aprobación de pacientes para trasplantarse.

Durante la rotación en el servicio de Hematología se describen dos escenarios, el primero de ellos es el área de hospitalización, en donde se adquirieron las habilidades de evaluación (en el pase de visita donde se identificaban necesidades del paciente) y, entrevista al evaluar a los pacientes en fases diagnósticas y fases terminales. De esta manera desarrollar intervenciones precisas que permitieran resultados en los pacientes para su adherencia a procedimientos y tratamientos, así como tratar problemas de orden psicológico. También, se fortalecieron las habilidades de intervención en crisis. El segundo escenario corresponde a la consulta externa, en donde se trabajaron las habilidades de evaluación de protocolo de trasplante de médula ósea de pacientes hematológicos y se diseñaron programas de intervención con el objetivo de preparar a los pacientes para dicho proceso. Igualmente, se realizaban consultas externas a otros servicios médicos en donde se llevaban a cabo intervenciones

que acompañaban al paciente en los distintos momentos de su enfermedad y se daba seguimiento para observar sus avances.

7.7 Actividades académicas

Con respecto a las clases médicas en el servicio de Trasplantes, éstas se realizaban durante las prácticas presenciales de los residentes de medicina y adscritos (en el quirófano), permitiendo al residente fortalecer los conocimientos del proceso de trasplante antes, durante y después de la cirugía, con la finalidad de psicoeducar sobre el proceso quirúrgico a los pacientes (receptores y donadores), desarrollar estrategias de intervención eficaces y favorecer la comunicación interdisciplinaria (médicos, trabajo social, enfermería y psicología) para favorecer la atención con los pacientes.

En el servicio de Hematología se llevaban a cabo clases con los adscritos, residentes y estudiantes, las cuales permitieron fortalecer los conocimientos de los distintos padecimientos hematológicos y trabajar de una forma interdisciplinaria, favoreciendo la comunicación con los médicos y el personal de trabajo social, así como con enfermería, ya que permitía actualizar información importante de los pacientes y desarrollar seguimientos.

De igual forma, las presentaciones de casos clínicos le permitieron al residente mejorar las habilidades de intervención, ya que en estas sesiones se podía discutir y retroalimentar sobre la aplicación de las técnicas, también se identificaban distintas áreas de oportunidad, esto con el objetivo de mejorar las intervenciones con los pacientes. Por otro lado, las clases a cargo de los profesores de la residencia en Medicina Conductual permitieron adquirir y mejorar los conocimientos de los alumnos sobre las intervenciones cognitivo-conductuales que se utilizan en los pacientes con enfermedades crónicas.

7.8 Supervisión in situ y académica

Con respecto a la supervisión *in situ* cabe señalar que, en distintos momentos, durante la residencia hubo dos supervisiones: de enero de 2019 a mayo 2019, se trabajó en las revisiones de casos, en donde se llevaban a cabo observaciones generales para mejorar las intervenciones con apoyo del Dr. Ricardo Gallardo Contreras supervisor *in situ* en dicho periodo; la segunda supervisión, durante junio de 2019 a marzo de 2020 a cargo de la Mtra. en Psic. Cintia Cervantes, se trabajó por medio de evaluaciones directas al residente, con retroalimentación para mejorar el desempeño frente a los pacientes, obteniendo resultados cuantitativos y cualitativos en el servicio.

En cuanto a la supervisión académica, en ambos periodos se llevaron a cabo clases a cargo de los profesores de la residencia en Medicina Conductual, las cuales permitieron mejorar y adquirir conocimientos sobre las intervenciones cognitivo-conductuales que se utilizan con los pacientes con diferentes enfermedades crónicas. Además, se recibieron asesorías en casos difíciles favoreciendo la toma de decisiones en el trabajo realizado con los pacientes.

7.9 Evaluación

En el presente apartado se muestran las evaluaciones en las distintas áreas en donde el residente de Medicina Conductual realizó sus prácticas, con la finalidad de identificar los objetivos logrados en cada una de ellas.

7.10 Servicios

En el servicio de Trasplantes y Hematología del Hospital Juárez de México se cumplieron los objetivos establecidos, debido a que le permitió al residente de Medicina Conductual adquirir y mejorar las habilidades de evaluación de trasplantes tanto de órganos como de médula ósea, entrevista, diagnóstico e intervención, ya que las características de cada servicio permitieron trabajar en

cada caso de manera interdisciplinaria, logrando así la organización de cada el servicio.

7.11 Actividades diarias y académicas

Se lograron cumplir los objetivos en las actividades diarias y académicas, ya que el residente de Medicina Conductual tuvo practicas presenciales donde se realizaban intervenciones desde el enfoque cognitivo-conductual, de esta forma los conocimientos recibidos cobraban sentido con los pacientes. Por otra parte, las actividades diarias y académicas desarrollaron el perfil del residente en Medicina conductual, debido a que permitía el aprendizaje de las intervenciones en pacientes con alguna enfermedad cónico degenerativo. Por todo ello, considero que las actividades prácticas durante la residencia son las mejores formas para el aprendizaje dentro de la maestría.

7.12 Supervisión in situ y académica

En la supervisión in situ del primer periodo a cargo de Psiquiatría no se cumplió con la totalidad de los objetivos, ya que no se tenía una evaluación objetiva de la atención a los pacientes y no se comentaban ni se supervisaban los casos difíciles, por otro lado, en el segundo periodo de supervisión con Salud Mental los objetivos se cumplieron, ya que se podían comentar y revisar en la práctica casos en específico, lo cual ayudaba a dar solución a la problemática de manera eficiente y de esta forma cuidar la calidad de la atención al paciente. Algo importante a destacar de esta última forma de supervisión es que se llevó a cabo con el enfoque cognitivo-conductual en concordancia con los objetivos del programa de la maestría.

En cuanto a las supervisiones académicas se cumplieron los objetivos, esto debido a que los supervisores realizaban retroalimentación del trabajo realizado y nos actualizaban los conocimientos en Medicina Condutal. También, la

experiencia de los supervisores servía para la orientación en los momentos en los que el residente tenía dudas en los casos complejos.

7.13 Competencias alcanzadas

Considero que se cumplieron los objetivos del programa, uno de ellos es la aplicación de intervenciones desde el enfoque cognitivo-conductual en el área de la salud, lo anterior se logró en los servicios de Trasplantes y Hematología, los cuales se observaron durante el curso de la residencia, reflejados en los casos presentados, tomando decisiones terapéuticas precisas gracias a las prácticas llevadas a cabo con los pacientes de los servicios. Igualmente, se lograron mejorar las habilidades de entrevista, evaluación, diagnóstico, formulación de casos y la planeación de intervenciones específicas para cada paciente. Por otro lado, también se lograron mejorar las habilidades de evaluación de protocolo de trasplantes tanto de órganos sólidos como de médula ósea, así como el trabajo interdisciplinario con el personal médico, enfermería y trabajo social.

7.14 Conclusiones y sugerencias

El programa de la Maestría en Medicina Conductual permite alcanzar el perfil de egreso que se establece en el Plan de Maestría de Psicología. Evaluar y diagnosticar problemas y necesidades socialmente relevantes en el área de la salud, seleccionar las técnicas y procedimientos adecuados para su intervención profesional, fundamentando sus elecciones, evaluar la eficacia de los programas de intervención en el área de la salud, generar, adaptar y desarrollar programas de intervención en los diferentes niveles de atención a la salud y trabajar en equipo multidisciplinario. Es así como, el programa de la maestría contribuye a la formación del residente en Medicina Conductual, bajo el marco teórico del enfoque cognitivo-conductual y con actitud de servicio acorde con las necesidades sociales y a las competencias profesionales necesarias en el ámbito profesional.

El programa de la maestría cumple con los objetivos en cuanto al trabajo multidisciplinario con los servicios médicos vinculados al hospital sede (Hospital Juárez de México), sin embargo, considero que se podrían realizar, dentro del programa de estudios, protocolos de intervención de las necesidades principales de los servicios en donde se ubican los residentes, ya que de manera recurrente el personal médico se interesaba por la atención psicológica grupal de pacientes y cuidadores informales, por ejemplo, la implementación de talleres a pacientes sobre conductas de autocuidado en casa, conductas de autocuidado en el hospital, psicoeducación sobre la enfermedad a pacientes y cuidadores informales primarios, etc. Además de lo anterior, sería importante el trabajo en otros servicios médicos, donde no se encuentra el residente de Medicina Conductual, desarrollando talleres o proyectos que incrementen las interconsultas, proporcionando así al estudiante conocimientos y experiencias en otras áreas de la medicina. Otro elemento importante sería fomentar la exposición de trabajos realizados durante la maestría en medios de divulgación (artículos, sesiones generales, conferencias, etcétera) para fomentar una mayor presencia de Medicina Conductual en el hospital sede y así abrir espacios de trabajo con mejor apoyo, para la atención de pacientes en consulta externa y no limitarse únicamente a generar intervenciones en el área de hospitalización.

Como conclusión, resalto las prácticas en el ámbito hospitalario que llevan al residente de Medicina Conductual a desarrollar habilidades de intervención con pacientes desde una perspectiva laboral multidisciplinaria. También, se llevó a cabo un trabajo interdisciplinario de prácticas clínicas enfocadas en las interacciones entre el ambiente físico y social, la cognición, conducta y biología en la salud y la enfermedad, que abordan de manera integral al paciente partiendo de la evidencia empírica de que la conducta genera enfermedades, así como que las enfermedades modifican el comportamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, R., López, J., y Flores, R. (2011). Prevalencia de la ansiedad y depresión de médicos residentes de especialidades médicas. *Revista Fuente*, 3 (8), 28-32. <http://dspace.uan.mx:8080/jspui/handle/123456789/754>
- American Cancer Society. (2019). Cancer facts y figures 2019–2020. *Am. Cancer Soc*, 1-44. <https://bit.ly/2GCpH8U>
- Ayllon, T., y Azrin, N. H. (1968). Reinforcer sampling: a technique for increasing the behavior of mental patients 1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 13-20. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-13>
- Barile, E. (2014). Are Background Feelings Intentional Feelings?. *Open Journal of Philosophy*, 4(4), 560-574. <https://doi.org/10.4236/ojpp.2014.44058>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. y Steer, RA (1988). Un inventario para medir la ansiedad clínica: propiedades psicométricas. *Revista de consultoría y psicología clínica*, 56 (6), 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., y Emery, G. (2010). *Terapia cognitiva de la depresión*. Desclée De Brower.
- Beck, J. S. (2000). *Terapia cognitiva: Conceptos básicos y profundización*. Editorial Gedisa.
- Beheshti, M., Langsteger, W., y Rezaee, A. (2017). Lymphoma. En M. Beheshti, W. Langsteger y A. Rezaee (Eds.), *PET/CT in cancer: an interdisciplinary approach to individualized imaging* (pp.149-168). Elsevier Health Sciences. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-48567-8.00008-0>
- Borroto, G., Almeida, J., Lorenzo, A., Sat, F., y Guerrero, C. (2007). Percepción de la calidad de vida por enfermos sometidos a tratamientos de hemodiálisis o trasplante renal: Estudio comparativo. *Revista cubana de medicina*, 46(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttextpid=S0034-75232007000300004yIng=esytIng=pt.

- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., y Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Brown, T.A., Campell, L.A., Lehman, C.L., Grisham, J., R., y Mancill, R.B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in large clinical sample. *Journal of abnormal psychology*, 110(4), 12-18. <http://dx.doi.org/10.1037//0021-843X.110.4.585>
- Campos, C. (1985). *La retroalimentación biológica como una terapia alternativa en el tratamiento del síndrome de disfunción temporomandibular* [Tesis de Licenciatura, UNAM]. Sistema Bibliotecario de la UNAM. <https://bit.ly/2ZePg6s>
- Caraveo y Anduaga, J. J. (2007). Cuestionario breve de tamizaje y diagnóstico de problemas de salud mental en niños y adolescentes: algoritmos para síndromes y su prevalencia en la Ciudad de México. Segunda parte. *Salud Mental*, 30(1), 48-55. <https://bit.ly/35k0Px7>
- Carpenter, J. K., Andrews, L. A., Witcraft, S. M., Powers, M. B., Smits, J. A., y Hofmann, S. G. (2018). Cognitive behavioral therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Depression and anxiety*, 35(6), 502-514. <http://dx.doi.org/10.1002/da.22728>
- Carrobles, J. A. (2016). Bio/neurofeedback. *Clinica y salud*, 27(3), 125-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2016.09.003>
- Centro de Integración de Informática Médica e Innovación Tecnológica, (2017). *Conócenos: Hospital Juárez de México*. Secretaria de Salud. Sitio web del HJM: <http://www.hjm.salud.gob.mx/interna/conocenos/conocer.html>

- Chen, Y. F., Huang, X. Y., Chien, C. H., y Cheng, J. F. (2017). The effectiveness of diaphragmatic breathing relaxation training for reducing anxiety. *Perspectives in psychiatric care*, 53(4), 329-336. <https://doi.org/10.1111/ppc.12184>
- Christensen, A. J., Ehlers, S. L., Raicle, K. A., Bertolatus, J. A., y Lawton, W. J. (2000). Predicting change in depression following renal transplantation: Effect of patient coping preferences. *Health Psychology*, 19 (4), 348-353. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.4.348>
- Clarck, D. A. y Beck, A. T. (2012). *Terapia cognitiva para trastornos de ansiedad: Ciencia y práctica*. Desclée De Brouwer.
- Clarck, D. A. y Beck, A. T. (2016). *Manual práctico para la ansiedad y las preocupaciones: la solución cognitiva conductual*. Desclée de Brouwer.
- Consejo de Salubridad General. (2017). Guía de práctica Clínica *Diagnóstico temprano y oportuno de Leucemia aguda en la infancia y adolescencia en el primer nivel de atención Evidencias y Recomendaciones*. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/142_GPC_LEUCEMIA_LINFOBLASTICA/Imss_ER.pdf
- Craig, K. D. (1983). A social learning perspective on pain experience. In M. Rosenbaum, C. M. Franks, y Y. Jaffe (Eds.), *Perspectives on behavior therapy in the eighties* (pp. 311-327). Springer.
- Cruz-Morales, S. E., González-Reyes, M. R., Gómez-Romero, J. G., y Arriaga Ramírez, J. P. (2003). Modelos de ansiedad. *Revista Mexicana de Análisis de la conducta*, 29(1), 93-105. <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v29.i1.23518>
- David, A. y Wagner, G. R. (2008), Aparato respiratorio. En G. J. Tortora Y B. Derrickson, (Eds.), *Introducción al cuerpo humano. Fundamentos de Anatomía y Fisiología* (pp. 2-92), Editorial Médica Panamericana.
- Diamond, S. (1979). Biofeedback and Headache. *Headache: The Journal of Head*

and Face Pain, 19(3), 180–184. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.1979.hed1903180.x>

Díaz, M. I., Ruiz, M. Á., y Villalobos, A. (2017). *Manual de técnicas y terapias cognitivo-conductuales*. Desclée de Brouwer. (39-92)

Díaz-Guerrero, R., y Spielberger, C. H. (1975). *IDARE: Inventario de ansiedad: rasgo-estado. Manual e instructivo*. Manual Moderno.

Dimitriev, D. A., Saperova, E. V., y Dimitriev, A. D. (2016). State anxiety and nonlinear dynamics of heart rate variability in students. *Plos one*, 11(1), 1-22. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146131>.

Dobson, K. S., y Dozois, D. J. (2010). Historical and Philosophical Bases of the Cognitive-B ehavioral Therapies In K. S. Dobson (Eds.), *Handbook of Cognitive-Behavioral Therapies* (pp. 3-38). Guilford Press.

Dörr-Zeger, O (1988). Espacio y tiempo en la unidad de cuidado intensivo. *Actas Luso Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 4, 246-254.

Ebben, M. R., Kurbatov, V., y Pollak, C. P. (2009). Moderating laboratory adaptation with the use of a heart-rate variability biofeedback device (StressEraser®). *Applied psychophysiology and biofeedback*, 34(4), 245. <http://dx.doi.org/10.1007 / s10484-009-9086-1>

Elkin, G. D. (2000). *Psiquiatría Clínica*. Mc Graw Hill.

ENEP Iztacala (1982). *Memorias 1975-1982 y perspectivas*. México: ENEP Iztacala.

Eslick, R., y Talaulikar, D. (2013). Multiple myeloma: from diagnosis to treatment. *Australian family physician*, 42(10), 684. https://www.researchgate.net/publication/257840187_Multiple_myeloma_From_diagnosis_to_treatment

- Failo, A., Mazzoldi, M., y Battisti, L. (2018). A single case study of biofeedback training in an adolescent with cancer-related pain. *J Pediatr Neonatal Care*, 8(6), 287-290. <https://doi.org/10.15406/jpnc.2018.08.00359>
- Feketa, V. P., Gleba, L. A., Palamarchuk, O. S., Savka, J. M., y Kivezhdi, K. B. (2016). Correction of heart rate variability using diaphragmatic breathing mode biofeedback in healthy people. *Fiziolohichniy zhurnal (Kiev, Ukraine: 1994)*, 62(4), 66-75. <https://doi.org/10.15407/fz62.04.066>
- Fernández, Á. R., García, I. D., y Crespo, A. V. (2012). *Manual de técnicas de intervención cognitivo conductuales*. Desclée de Brouwer.
- Fernández, B. R., Campayo, J. G., Casanueva, B., y Buriel, Y. (2009). Tratamientos no farmacológicos en fibromialgia: Una revisión actual. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 14(3), 137-151. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.14.num.3.2009.4074>
- Flórez, L. (1991). La psicología de la salud y sus relaciones con la Medicina Conductual. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), 13-30. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/35717>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., y McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.
- Gabalda, I. C. (2007). *Manual teórico-práctico de psicoterapias cognitivas*. Desclée de Brouwer.
- García-Flores, J. A., López-Chávez, E., y Ojeda-Cervantes, M. (2014). Evaluación psicológica y social del paciente receptor de trasplante renal. Abordaje psicosocial del postrasplante renal. *Revista Mexicana de Trasplantes*, 3(3), 95-101. <https://www.medigraphic.com/pdfs/trasplantes/rmt-2014/rmt143e.pdf>
- Goesslt, V. C., Curtisst, J. E., y Hofmann, S. G. (2017). The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: a meta-

analysis. *Psychological medicine*, 47(15), 2578–2586.
<https://doi.org/10.1017/S0033291717001003>

González, A. (2001). *Trastornos médicos frecuentes en Oncología*. Mc Graw Hill.

Grandi, S., Fabbri, S., Tossani, E., Mangelli, L., Branzi, A., y Mangelli, C. (2001). Psychological evaluation after cardiac transplantation: The integration of different criteria. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 70, 176-183.
<https://doi.org/10.1159/000056250>

Gutiérrez, M., Amat, J. I., Ruiz, A., y Sanchis, C. (1994). La respuesta cardíaca como medida de la ansiedad en deportes de riesgo. *Revista de psicología del deporte*, 3(2), 0007-24. <https://bit.ly/3i6HRgY>

Hans, E., y Hiller, W. (2013). A meta-analysis of nonrandomized effectiveness studies on outpatient cognitive behavioral therapy for adult anxiety disorders. *Clinical psychology review*, 33(8), 954-964.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.003>

Hernández, A. A., López, C. C., y Anacona, A. R. (2008). Calidad de vida y estrategias de afrontamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. *Revista Colombiana de psicología*, (17), 9-26. <https://bit.ly/3h8hYM>

Hernández, G., Orellana, G., Kimelman, M., Nuñez, C., y Ibáñez, C. (2005). Trastornos de ansiedad en pacientes hospitalizados en Medicina Interna. *Revista médica de Chile*, 133(8), 895-902. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872005000800005>

Hernández-Mendo, A., y Morales-Sánchez, V. (2014). Efectividad del biofeedback electromiográfico en la rehabilitación de lesiones deportivas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 489-500.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235131674031>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). *Diagnóstico y tratamiento del*

sarcoma de tejidos blandos en extremidades y retroperitoneo en adultos.
CENETEC.

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/286_IMSS_0_Sarcoma_tejido_blando/EyR_IMSS_286_10.pdf

International Agency for Research on Cancer. (23 de diciembre de 2020). *Global Cancer Observatory CANCER TODAY*. <https://gco.iarc.fr/>

International Society of Behavioral Medicine (03 de marzo de 2014). *ISBM organizational presentation*. Recuperado el 20 de julio de 2020 de <http://www.isbm.info>

Juliusson, G., y Hough, R. (2016). Leukemia. *Tumors in Adolescents and Young Adults*, 87–100. <http://dx.doi.org/10.1159/000447076>

Kazdin, A. E. (2010). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.

Kessler, R.C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., y Wang, P. S. (2003). The epidemiology of major depressive disorder. Results from the national comorbidity survey replication (NCS-R). *The journal of the American medical association*, 289(23), 3095–3105. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.289.23.3095>

Labrador, F. J., y López, A. B. (2014). *Técnicas de modificación de conducta*. Pirámide.

Lantyer, D. S., Viana, D. B., y Padovani, D. C. (2013). Biofeedback en el tratamiento de trastornos relacionados con el estrés y la ansiedad: una revisión crítica. *Psico-USF*, 18(1), 131-140. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712013000100014>.

Latorre, J. (1994). El paciente en el medio hospitalario. En J. Latorre y P. Beneit (Eds.), *Psicología de la salud* (pp.205-214). Lumen.

- Lazarus R. y Folkman S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. Springer Publishing Company.
- Lee, J., Kim, J. K., y Wachholtz, A. (2015). The benefit of heart rate variability biofeedback and relaxation training in reducing trait anxiety. *Han'guk Simni Hakhoe chi. Kon'gang= The Korean journal of health psychology*, 20(2), 391. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835037/>
- Lehrer, P. M., y Gevirtz, R. (2014). Heart rate variability biofeedback: How and why does it work? *Frontiers in Psychology*, 5(JUL), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00756>
- López, A., y Larumbe, E. (2014). *Relajación y Control Emocional: Biofeedback*. Fundación General de la UNED.
- López, E. D. (2008). Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. *El residente*, 3(3), 73-78. <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083b.pdf>
- Lozano, J. A. (2002). Oncología Leucemias agudas. *Offarm*, 21(6), 117 – 122.
- Luengo, D. (2011). *50 preguntas y respuestas para combatir la ansiedad*. Ediciones Paidós.
- Martín, A., y Swinson, R. (2014). *Manual práctico para el tratamiento de la timidez y la ansiedad social*. Ediciones Desclée de Brouwer.
- Martín, P., y Errasti, P. (2006). Trasplante renal. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 29 (2), 79-91. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstractypid=S1137-66272006000400008
- McFadden E. R. Jr. (1980). Asthma: Airway Reactivity and Pathogenesis. *Seminars on Respiratory Medicine*, 1, 287-296. <http://dx.doi.org/10.1055/s-2007-1012133>

Méndez, X., Orgilés, M., López, S. y Espada, J. (2004). Atención psicológica en el cáncer infantil. *Psicooncología*, 1 (1), pp.139-154.

Ministerio de sanidad y consumo. (2007). *Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con trastornos de ansiedad en Atención Primaria*. Agencia Laín Entralgo.

Monroya, R. H., Estrada, B. S., y Vargas, P. (2012). Leucemia para el médico general. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 55(2), 11-25. <https://bit.ly/2FaSH75>

Moreno, M., Contreras, D., Martínez, N., Araya, P., Livacic-Rojas, P., y Vera-Villarro, P. (2006). Evaluación del efecto de una intervención cognitivo-conductual sobre los niveles de presión arterial en adultos mayores hipertensos bajo tratamiento médico. *Revista médica de Chile*, 134(4), 433-440. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000400005>

National Cancer Institute. (2015). *What Is Cancer? Sitio web de NCI* <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer#types-of-cancer>

Onostre, R. D., Sardinas, S., Riveros, A., Álvarez, J., Velásquez, H., y Vásquez, S. (2015). Diagnóstico temprano de leucemia aguda en niños y adolescentes. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 54(2), 110-115. <https://bit.ly/3jUDrKn>

Organización Mundial de la Salud. (2007). *Diagnóstico y tratamiento*. Guía de la OMS para desarrollar programas eficaces. <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Modulo4.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Cáncer*. Sitio web de la OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

Ovejero, L., y Ovejero, P. (2017). Tratamiento Integral del paciente reumático en un Balneario. *Bol Soc Esp Hidrol Méd*, 32(2), 229-40.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6655959>

Palomo, I., Pereira, J., y Palma, J. (2009). *Hematología Fisiopatología y Diagnóstico*. Editorial Universidad de Talca.

Payné, R. A. (2002). *Técnicas de Relajación: guía práctica*. Editorial Paidotribo.

Pérez, A. M. (2006). La terapia de conducta de tercera generación. *EduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 5(2), 159-172.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2147830>

Pérez, M., Fernández, J. R., Fernández, C., y Amigo, I. (2018). Guía de tratamientos psicológicos eficaces II Psicología de la salud. Pirámide

Pérez, S. G., Ángeles, M., Rodríguez, M. A., y Rodríguez, G. A. (2005). Problemas psicológicos asociados al trasplante de órganos. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 99-114.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1083843>

Plaud, J. J. (2001). Clinical science and human behavior. *Journal of clinical psychology*, 57(9), 1089-1102. <https://doi.org/10.1002/jclp.1125>

Raingruber B. (2011). The effectiveness of psychosocial interventions with cancer patients: an integrative review of the literature (2006-2011). *International Scholarly Research Notices*, 2011, 638218.
<https://doi.org/10.5402/2011/638218>

Reynoso, E. R. (2013). *Residencia en Medicina Conductual*. Sitio web de Posgrado UNAM: <http://posgrado.iztacala.unam.mx/mconductual/>

Reynoso, E. R. (2014). Medicina Conductual: Introducción. En E. R. Reynoso y A. L. Becerra (Eds), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (pp. 11-26). Qartuppi.

Rivera-Fong, L. (2014) *Efectos de una intervención cognitivo conductual y un programa de actividad físico sobre variables médicas y psicológicas en*

pacientes sometidos a trasplante de médula ósea. [Tesis de maestría, UNAM]. Repositorio Institucional de la UNAM. <https://bit.ly/328IS2c>

Rivera-Fong, L. (2014). Medicina Conductual y Hematología. En E. R. Reynoso y A. L. Becerra (Eds), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (pp. 333-350). Qartuppi.

Rivero, R., Piqueras, J., Ramos, V., García, L., Martínez, A. y Oblitas, L. (2008). Psicología y cáncer. *Suma Psicológica*, 15 (1), pp. 171-198. <https://www.redalyc.org/pdf/1342/134212604007.pdf>

Rodríguez, E. (1988). Medicina conductual y terapia cognitiva: ¿Paradigmas complementarios o rivales?. *Boletín Dominicano de Medicina Conductual*, 2(1), 22-25. <https://bit.ly/2Fdby10>

Rodríguez, J. O., Antón, A. M., Alcázar, A. I. R., y Olivares-Olivares, P. J. (2014). *Intervención Psicológica: Estrategias, Técnicas Y Tratamientos*. Ediciones Pirámide. (29-63)

Rodríguez, P. (2008). *Ansiedad y sobreactivación: Guía práctica de entrenamiento en control respiratorio*. Editorial Desclée de Brouwer.

Rösler, L., Göhring, S., Strunz, M., y Gamer, M. (2020). Social anxiety is associated with heart rate but not gaze behavior in a real social interaction. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 70, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2020.101600>

Sánchez, T., y Concha, I. (2018). Estructura y funciones del sistema respiratorio. *Neumología pediátrica*, 13(3), 101-106. <https://www.researchgate.net/publication/343701474>

Schwartz, G. E., y Weiss, S. M. (1978). Yale Conference on Behavioral Medicine: a proposed definition and statement of goals. *Journal of behavioral medicine*, 1(1), 3–12. <https://doi.org/10.1007/BF00846582>

- Schwartz, M. S., y Andrasik, F. (2017). *Biofeedback: A practitioner's guide*. Guilford Publications.
- Seuma, J. C., y Pibernat, M. R. (2004). Melanoma. *Atención Primaria*, 33(6), 335-346. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13059757>
- Shaffer, F., y Moss, D. (2006). Biofeedback. En C. S. Yuan, E. J. Bieber y B. A. Bauer (Eds.), *Textbook of Complementary and Alternative Medicine* (pp. 291-312). Informa Healthcare
- Sherman, A. C., Simonton, S., Latif, U., Spohn, R., y Tricot, G. (2004). Psychosocial adjustment and quality of life among multiple myeloma patients undergoing evaluation for autologous stem cell transplantation. *Bone marrow transplantation*, 33(9), 955-962. [http:// dx.doi.org/10.1038/sj.bmt.1704465](http://dx.doi.org/10.1038/sj.bmt.1704465)
- Sierra, J. C., Ortega, V., y Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista mal-estar e subjetividade*, 3(1), 10-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=271/27130102>
- Sinning, M. (2017). Clasificación de los tumores cerebrales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(3), 339-342. [http:// dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.05.002](http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.05.002)
- Spangler, D. P., Cox, K. R., Thayer, J. F., Brooks, J. R., y Friedman, B. H. (2020). Interplay between state anxiety, heart rate variability, and cognition: An ex-Gaussian analysis of response times. *International Journal of Psychophysiology*, 159, 60-70. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2020.08.018>
- Stewart, R. E., y Chambless, D. L. (2009). Cognitive-behavioral therapy for adult anxiety disorders in clinical practice: A meta-analysis of effectiveness studies. *Journal of consulting and clinical psychology*, 77(4), 595. [http:// dx.doi.org/10.1037/a0016032](http://dx.doi.org/10.1037/a0016032)
- Suris, J. C., Michaud, P. A., y Viner, R. (2004). The adolescent with a chronic

- condition. Part I: developmental issues. *Archives of disease in childhood*, 89(10), 938-942. [http:// dx.doi.org/10.1136/adc.2003.045369](http://dx.doi.org/10.1136/adc.2003.045369)
- Swash, B., Hulbert-Williams, N., y Branwell, R. (2014). Unmet psychosocial needs in hematological cancer: A systematic review. *Support Care Cancer*, 22, 1131-1141. [http:// dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2123-5](http://dx.doi.org/10.1007/s00520-014-2123-5)
- Telich, T. J. E., Monter, P. A., Víctor, B. A., y Apellaniz, C. A. (2017). Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos de piel. *Acta médica Grupo Ángeles*, 15(2), 154-160. [http:// dx.doi.org/10.35366/72354](http://dx.doi.org/10.35366/72354)
- Traeger, L., Greer, J. A., Fernandez-Robles, C., Temel, J. S., y Pirl, W. F. (2012). Evidence-based treatment of anxiety in patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 30(22), 1197-1205. [http:// dx.doi.org/10.1200/JCO.2011.39.5632](http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2011.39.5632)
- Trumper, A., y Appleby, L. (2001). Psychiatric morbidity in patients undergoing heart, heart and lung, or lung transplantation. *Journal of Psychosomatics Research*, 50, 103-105. [http:// dx.doi.org/10.1016 / s0022-3999 \(00\) 00214-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00214-2)
- Turner, J., y Kelly, B. (2000). Emotional dimensions of chronic disease. *Western Journal of Medicine*, 172(2): 124-128. [http:// dx.doi.org/10.1136/ewjm.172.2.124](http://dx.doi.org/10.1136/ewjm.172.2.124)
- Varela, J. (2014). *La Medicina Conductual: Origen, desarrollo y perspectivas*. *Creative Commons*, 1(1): 1-36. http://www.conducta.org/assets/pdf/Varela_La_medicina_conductual.pdf
- Vargas, M., C. (2002). *Reseña histórica del hospital Juárez de México*. Formex Impresores.
- Vázquez R. I. (2001). *Técnicas de relajación y respiración*. Editorial Síntesis.
- Vázquez-Mata, I., Vital-Flores, S., Bravo-González, M. C., Jurado-Cárdenas, S., y Reynoso-Eraza, L. (2009). Retroalimentación biológica y relajación en

pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. *Journal of behavior, health y social issues*, 1(2), 35-43. <http://dx.doi.org/10.5460/jbhsi.v1.2.18801>

Vence-Romero, S. A., Sierra-Galeano, M. J. y Rodríguez-Sanabria, N. (2019), *Impacto psicológico de la leucemia linfoblástica aguda en adolescentes de 12 a 20 años en Latinoamérica* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperative de Colombia]. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/17094>

Venegas, J. M. (2005). Intervención emocional y conductual para el niño con cáncer y su familia. *Sociedad Mexicana de Oncología, AC*, 4(3), 60. <https://bit.ly/3haazvS>

Vera, L., Quintal, R., González, P., y Vázquez, G. (2009). Prevalencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas rurales en Valladolid, Yucatán, México. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 77(12), 544-549. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2009/gom0912c.pdf>

Vinaccia, S. (1988). Historia de la medicina comportamental en Colombia. *Revista Latinoamericana de psicología*, 20(3), 385-390.

Weisenberg M. (1983). Behavioral Strategies In Pain And Its Control. En M. Rosenbaum, C. M. Franks y K. Jaffe (Eds.). *Perspectives of Behavior Therapy in the Eighties*. Springer Publishing Company.

Zigmond A., y Snaith, R. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>