



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

PSICOLOGÍA

EVALUACIÓN BIOPSIOSOCIAL DEL DOLOR
CRÓNICO EN MUJERES SOBREVIVIENTES DE
CÁNCER DE MAMA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

MARIANA ORTIZ OMAÑA

JURADO DE EXÁMEN

DIRECTOR: DR. BENJAMÍN DOMÍNGUEZ TREJO

COMITÉ: DR. JOSÉ MARCOS BUSTOS AGUAYO

DR. CARLOS GONZALO FIGUEROA LÓPEZ

MTRA. KARINA SERRANO ALVARADO

LIC. ENRIQUETA CECILIA RUEDA BOLAÑOS



MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO

AGOSTO 2018



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.

Agradecimientos

A las integrantes del grupo “Ave Fénix” por su apoyo y confianza en este trabajo profesional, asesoría e investigación. Sin ustedes este estudio no se hubiera podido llevar a cabo. Les agradezco mucho su amplia disposición al compartir

A la Dra. Patricia Cortes Esteban, fundadora del grupo “Ave Fénix” del servicio de Oncología del C.M.N “20 de noviembre” ISSSTE que brindó su apoyo para realizar este estudio.

Al Dr. Benjamín Domínguez por darme la oportunidad de pertenecer al equipo mente-cuerpo y dejarme aprender de usted. Es siempre un gusto trabajar con usted.

Al Dr. David Rodríguez por tu tiempo y paciencia. Gracias por tu ayuda y por compartir tus conocimientos conmigo, así como parte de tu trabajo para hacer posible este estudio. Es un gusto trabajar contigo.

A la Profesora Karina Serrano porque estuvo dispuesta a apoyarme en este proceso desde el inicio y continuó a pesar de las dificultades y mi extraña toma de decisiones.

A los doctores Marcos Bustos, Carlos Figueroa y la profesora Enriqueta Rueda por guiarme y ser pacientes conmigo.

Dedicatorias

A mis padres por ser parte fundamental para mi desarrollo profesional y personal al apoyarme y amarme en su manera peculiar. Gracias por ser pacientes conmigo, por ayudarme a creer más en mí y por demostrarme que la vida a pesar de sus obstáculos se pueden hacer grandes cosas. Los amo.

A mis hermanos, Melina y Doryan, por apoyarme y creer en mí, por ser una motivación más para seguir creciendo. Me ayudan a ver las mejores cosas de la vida y a aprender de mis errores. Aunque son más pequeños que yo he aprendido muchas cosas con ustedes. Espero tenerlos siempre. Los amo.

A mi familia, gracias dejen que aprenda de ustedes.

A mi tío Gabriel, porque fuiste un parteaguas en mi desarrollo profesional, gracias a ti me acerqué a psicología de la salud y entonces pude ver lo bello de la psicología. Aunque no estés sigo aprendiendo contigo, Gracias. Te extraño.

A mis amigos Lety, Lupita, Karla, Angeles, Shary, Natan, Alejandro, Enrique, gracias por escucharme, aconsejarme, hacerme sonreír, ser muy pacientes conmigo y dejarme aprender de cada uno de ustedes. Son muy importantes en mi vida. Los quiero.

Emmanuel, fuiste un gran soporte en los momentos más difíciles de este proceso y un gran apoyo en mis proyectos futuros más próximos. Gracias por compartir tus conocimientos conmigo, por aconsejarme cuando me sentía perdida y hacerme reír aun cuando estaba triste. Te amo.

ÍNDICE

Resumen	5
Introducción	6
1. Cáncer de mama	8
1.1 Cáncer	8
1.2 Cáncer de mama	9
1.3 Aspectos psicosociales del tratamiento oncológico	11
1.4 Dolor en pacientes oncológicos	13
1.4.1 Causas del dolor por cáncer	14
1.4.2 Factores psicológicos que constituyen la experiencia del dolor	16
1.5 Actividad inflamatoria como efecto biológico del tratamiento oncológico	18
1.5.1 Biomarcador inmunológico: Interleucina 6 salival	20
2. Aspectos psicológicos en pacientes sobrevivientes de cáncer de mama	23
2.1 Alexitimia	23
2.1.1 Definición	23
2.1.2 Tipos de alexitimia	24
2.1.3 Alexitimia y síntomas somáticos	25
2.2 Ansiedad	27
2.2.1 Definición	27
2.2.2 Ansiedad y cáncer	29
2.3 Depresión	31
2.3.1 Depresión y cáncer	32
2.4 Apoyo social	33
2.4.1 Apoyo social y salud	34
Planteamiento del problema	36
Justificación	38
Objetivo	39
Método	40
Análisis estadístico	46
Resultados	46
Discusión	50
Referencias	53

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar la relación del dolor crónico y los aspectos biopsicosociales relacionados al dolor, presentes en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Se realizó un estudio correlacional en un grupo de 17 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, miembros del grupo "Ave Fénix" del C.M.N 20 de noviembre ISSTE. Se aplicó el Cuestionario Breve de Dolor, la Escala modificada e Alexitimia de Toronto, la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria, el Cuestionario de dolor de McGill Version Breve 2 y la Escala Visual Numérica. La mediana de edad de las participantes fue de 61 años, un 63% recibió quimioterapia, radioterapia, cirugía y hormonoterapia como tratamiento, el 72.8% se encontró en etapas II y III. Los resultados de interleucina 6 (IL-6) medidos en suero mostraron que un 59% mostro niveles bajos de IL-6, un 18% en nivel medio y un 23% se encontró en un nivel alto. Un 6% de la muestra se encontró con sintomatología relevante de depresión mientras que un 35% con sintomatología considerable de ansiedad. En promedio se identificó que la muestra presenta niveles altos en apoyo social, un 70% presentó nivel leve y moderado de dolor. Con base en los resultados obtenidos de la prueba de Rho de Spearman se identificó que elevadas concentraciones de IL6 y depresión muestran una relación positiva ante la presencia de dolor, por otro lado, el dolor mostró una relación inversa con el apoyo social.

Palabras clave: cáncer de mama, interleucina 6, dolor, factores biopsicosociales.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad crónico degenerativa que ha aumentado su incidencia en las últimas décadas llegando a ser un problema de salud a nivel mundial debido al alto número de muertes que éste ha producido, con cerca de seis millones de defunciones por año (Malvezzi, Bertuccio, Levi, La Vecchia y Negri, 2012; Siegel, Naishadham y Jemal, 2012; Reynoso & Becerra, 2013).

En México y en el mundo es el cáncer de mama una de las neoplasias más frecuente en mujeres y aproximadamente en un 45% de los casos de este tipo de neoplasia ocurre en un rango de 45 a 60 años (Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, 2017).

Los tratamientos contra el cáncer producen un gran número de efectos adversos en los pacientes que lo reciben. Los efectos varían de acuerdo a cada tratamiento, sin embargo, el dolor es un factor común en los diferentes tratamientos y usualmente se presenta en etapas avanzadas del cáncer (Holland et al. 2015).

De acuerdo a la teoría de la compuerta, el dolor es una respuesta subjetiva multidimensional (Pinto, McIntyre, Almeida, y Araújo-Soares, 2012) que involucra factores biológicos y psicosociales. Desde esta perspectiva Rodríguez-Medina et al. (2018) y Domínguez et al., (2016) propusieron un perfil biopsicosocial del dolor crónico el cual plantea una evaluación multidimensional del dolor crónico. Este perfil propone evaluar factores fisiológicos mediante la Interleucina 6 (IL6) y factores psicosociales, mediante las escalas ansiedad y depresión hospitalaria (HADS-12), nivel de alexitimia mediante la Escala de Toronto de Alexitimia(TAS-10), el cuestionario de regulación emocional (ERQ), y el Cuestionario Breve de Dolor (BPI). La evaluación multidimensional del dolor permite identificar las necesidades específicas de cada paciente para el manejo terapéutico.

De esta manera, el propósito de este trabajo consistió en evaluar la relación entre la de los factores biopsicosociales presentes en el dolor crónico y este.

Capítulo 1. Cáncer de mama

1.1 Cáncer

El cáncer es una enfermedad crónico degenerativa que ha aumentado su incidencia en las últimas décadas llegando a ser un problema de salud a nivel mundial debido al alto número de muertes que éste ha producido, con cerca de seis millones de defunciones por año (Malvezzi, Bertuccio, Levi, La Vecchia, y Negri, 2013; Reynoso y Becerra, 2013; Siegel, Naishadham, y Jemal, 2012). En el año 2012 ocupó el quinto lugar dentro de las principales causas de muerte a nivel mundial (OMS 2014). Mientras que en México, en el 2015 el cáncer produjo cerca de 80 mil defunciones siendo la tercera causa de muerte en el país (INEGI 2015b).

Esta enfermedad es un fenómeno multifactorial que se origina por la alteración del crecimiento y proliferación celular, debido a una anomalía que ocurre a nivel genético y produce que la célula reciba mensajes erróneos induciendo a que invadan y destruyan los tejidos adyacentes gracias a que éstas se dividen a mayor velocidad diseminándose hacia sitios distantes, a través del torrente sanguíneo o linfático, produciendo la formación de nuevas colonias y propagación metastásica (Belmont 2015).

Existen diversos tipos de cáncer. Cada uno se forma y propaga de distintas maneras; pulmones, mama, colon, sangre, etc. En México, el cáncer de próstata es el que tiene mayor incidencia y mortalidad en hombres de 65 años o más, así como el de mama en mujeres mayores de 20 años. Este último, en comparación con los demás cánceres, sus altas tasas de mortalidad se han mantenido desde el año 2000 (OMS, 2015).

1.2 Cáncer de mama

El cáncer de mama es una de las neoplasias más frecuente en el mundo y es el de mayor incidencia en mujeres (GLOBOCAN, 2012). A nivel mundial, en el 2015 se registraron cerca de 571 000 defunciones por tumor maligno de mama en mujeres mayores a 25 años, mientras que en México se obtuvieron registros de 6,254 defunciones por esta causa, así como una incidencia de 20444 casos (OMS, 2015). De acuerdo a la Secretaria de Salud las entidades con mayor mortalidad por cáncer de mama son: Sinaloa, Sonora, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, CDMX, Tamaulipas, Jalisco y Baja California (Castrezana-Campos 2017) y aproximadamente en un 45% de los casos de este tipo de neoplasia ocurre en un rango de 45 a 60 años (Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, 2017). En los últimos años el cáncer de mama fue la principal causa de morbilidad hospitalaria de los tumores malignos en la población mexicana mayor a 20 años (18.7 por ciento) y tres de cada 10 mujeres son hospitalizadas por dicha causa (INEGI 2015a).

Las tasas de supervivencia del cáncer mamario varían mucho en todo el mundo, en países como México es de un 60% aproximadamente. Las bajas tasas de supervivencia pueden explicarse principalmente por la falta de programas de detección precoz, que hace que un alto porcentaje de mujeres acudan al médico con la enfermedad ya muy avanzada, pero también por la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento (Coleman et al., 2008; OMS, 2014b). Éstas tasas relativas de supervivencia al cáncer dependen del estadio o etapa en la que éste se encuentre, es decir, la supervivencia es casi de un 100% en etapas 0 o I, en etapa II es alrededor del 93%, a su vez, es del 72% en etapa III y de un 22% aproximadamente en etapa IV (Silva y Santos, 2010). Cada una de las etapas tiene manifestaciones clínicas variables, puede presentarse como un tumor palpable, no doloroso, y hasta metástasis palpable en ganglios linfáticos. La estadificación

del cáncer suele establecerse mediante un interrogatorio exhaustivo, un examen físico minucioso, los estudios de imagen y una biopsia de la lesión (Herrera y Granados, 2013).

Los estadios, tanto en cáncer de mama como en otros, describe dónde se encuentra el cáncer, cuánto ha crecido, si se ha diseminado y hacia dónde. Cada estadio, determina el tipo de tratamiento más recomendable para cada una de las pacientes, y a su vez, las opciones de tratamiento dependen de varios factores; como subtipo de tumor, estadio del tumor, los marcadores genómicos, la edad de la paciente, el estado de salud general, el estado de la menopausia y la presencia de mutaciones conocidas en los genes heredados del cáncer de mama, como BRCA1 o BRCA2 (Coleman et al. 2008; Maffuz-Aziz et al. 2016). El diagnóstico suele establecerse mediante un interrogatorio exhaustivo, un examen físico minucioso, los estudios de imagen y una biopsia de la lesión (Herrera y Granados, 2013).

El tratamiento para estadios tempranos usualmente es la cirugía mientras que para los cánceres más grandes o para aquellos que crecen más rápidamente, suele recomendarse un tratamiento sistémico con quimioterapia o una terapia hormonal antes de la cirugía (Berek, Hacker, y Hengst, 2015).

Cada tratamiento puede provocar efectos secundarios en los pacientes y estos a su vez, se encuentran relacionados con diversos aspectos psicológicos (Tabla1). Diversas son las causas por las que no se experimentan los mismos efectos entre una y otra persona, incluso cuando reciben el mismo tratamiento para el mismo tipo de cáncer, sin embargo, es importante considerar los efectos físicos y psicológicos del tratamiento oncológico ya que puede ayudar a predecir el pronóstico de un paciente, es decir, la probabilidad de recuperación (American Society of Clinical Oncology, 2018; Herrera y Granados, 2013).

1.3. Aspectos psicosociales del tratamiento oncológico

Los tratamientos para el cáncer con frecuencia generan ansiedad; independientemente de cuáles de los tratamientos sean (Herrera y Granados, 2013). Dentro de los tratamientos se encuentran los procedimientos quirúrgicos, mismos que suelen incrementar el miedo al dolor, al riesgo de muerte, a los efectos de la anestesia y a la mutilación de alguna parte del cuerpo que afecta la estructura e imagen corporal, así como miedo al posoperatorio y sus consecuencias. Así mismo es con frecuencia causante de malestar e invalidez. La paciente sufre una serie de posibles pérdidas como: el o los senos (de ser el caso), extirpación de ganglios alteraciones en la imagen corporal. Estas pérdidas con frecuencia originan un gran impacto en la familia, ante los cambios de apariencia del paciente. La pérdida de una parte del cuerpo o de sus funciones puede generar alteraciones del esquema e imagen corporal que llevan al enfermo a cambios en el estado de ánimo.

La quimioterapia puede aplicarse sola, combinada o en forma concomitante con la cirugía o radioterapia. Estos fármacos pueden provocar reacciones secundarias y colaterales, como náusea y vómito. Además, dentro de los posibles trastornos psíquicos asociados a la quimioterapia, se encuentran el delirio, síndromes orgánicos cerebrales, deterioro cognitivo, depresión y ansiedad, además de las repercusiones en su contexto, como deterioro en las relaciones y funcionalidad familiar y de la calidad de vida.

Dentro de los aspectos psicosociales relacionados con la radioterapia se han encontrado que frecuentemente las pacientes presentan angustia intensa al inicio del tratamiento ante la dificultad en la comprensión del procedimiento terapéutico y de los efectos secundarios, como la caída del cabello, las náuseas y otros (Herrera y Granados, 2013).

Tratamientos contra el cáncer	Efectos adversos
Quimioterapia	Nausea, fatiga, cambios en la concentración y memoria, alopecia, insomnio, neuropatía periférica, menopausia prematura, aumento de peso, dolor.
Radioterapia	Fatiga, dolor, distrés psicológico, alteraciones en la imagen corporal, interferencia en las funciones diarias
Cirugía	<p>Linfedema:</p> <p>distrés psicológico, limitaciones funcionales, preocupaciones sobre la imagen corporal, dolor, alteraciones en la vestimenta, alto riesgo de infección, impacto significativo en la calidad de vida.</p> <p>Mastectomía y cirugía reconstructiva:</p> <p>Distrés psicológico, ansiedad. alteraciones en la imagen corporal, problemas con los implantes, secuelas de los procedimientos reconstructivos, dolor, problemas sexuales</p>
Hormonoterapia	Sofocos, sudores nocturnos, alteraciones del sueño, sequedad vaginal, dispareunia, mayor tasa de osteopenia, distrés.

Tabla 1. Efectos adversos debido al tratamiento contra el cáncer (Holland et al. 2015).

Los factores psicosociales involucran tanto emociones como cogniciones, sin embargo, la emoción es la reacción más inmediata ante la nocicepción. En la tabla 1, se observa que es el dolor una experiencia frecuente dentro de los efectos del tratamiento por el cáncer, dicho factor favorece la presencia de una experiencia emocional negativa. Debido a que el dolor implica un gran impacto en la recuperación del paciente, su fuerte relación con factores psicosociales y su alta incidencia, tanto en el proceso de la enfermedad, el tratamiento y la sobrevivencia, es un factor al cual se le brinda atención con la finalidad de favorecer la recuperación de la paciente.

1.4 Dolor en pacientes oncológicos

En pacientes con cáncer se ha llegado a identificar al dolor como una experiencia subjetiva que genera sufrimiento, describiéndolo como un complejo estado emocional y cognitivo negativo que se caracteriza por la percepción de una amenaza a la integridad de la persona y agotamiento de los recursos psicosociales y personales para afrontarla. Éste se genera gracias a la presencia de una nocicepción persistente en el paciente oncológico debido a las características sensoriales y los mecanismos emocionales que el dolor posee, es decir, el sufrimiento se origina a causa de la capacidad que tiene el dolor para producir una activación emocional negativa y provocar respuestas de estrés, sin embargo, el sufrimiento es una experiencia multidimensional muy relacionada con aspectos físicos, no obstante, posee aspectos propios de cada persona (Fitzgibbon y Loeser, 2011).

De acuerdo con la definición propuesta por Williams y Craig, (2016), *“El dolor es una experiencia angustiante asociada con daño tisular real o potencial con componentes sensoriales, emocionales, cognitivos y sociales”*. El aspecto sensorial del dolor se refiere a la intensidad del dolor y el aspecto emocional se refiere a las experiencias desagradables y molestias que experimenta una persona (Tooyserkania, Besharata, y Koochi, 2011).

Su presencia es significativamente más alta en etapas III y IV así como una mayor intensidad además de una mayor utilización de opioides a diferencia de etapas menos avanzadas (Larramendi, Gutiérrez, Futiel, Frías, y Peña, 2013). Entre 52-82%, de pacientes con cáncer padecen dolor, siendo entre 40-50% de moderada a severa intensidad y de 25-30% insoportable, (Zas, Rodríguez, y Jiménez, 2013) el 50% en los pacientes lo padecen durante el tratamiento crónico, y que es superior al 70% en pacientes con cáncer avanzado (Fitzgibbon y Loeser, 2011). Por otro lado, la OMS estimó que 30% de los pacientes con cáncer presentan dolor mientras reciben tratamiento activo y de 60-90% lo sufren en la etapa avanzada de la enfermedad. Cada año se diagnostican

17 millones de nuevos casos de cáncer y cinco millones de muertes por dicha causa (Zas et al. 2013).

1.4.1 Causas del dolor por cáncer

Diversos factores influyen en la presencia de dolor, entre ellos se encuentran el tipo de tumor primario, estadio del cáncer, localización del tumor debido a compresión, oclusión vascular y afectación nerviosa, es decir, depende de la expansión tumoral y su metástasis, también depende del tratamiento (quimioterapia, radioterapia, etc.) además de factores psicológicos como miedo, ansiedad, ira y depresión (Fitzgibbon y Loeser, 2011) y otros elementos como insomnio, fatiga, anorexia, miedo a la muerte, tristeza y aislamiento (Esther, Dood, Aouizerat, Jahan, y Miaskowski, 2010; Trudel-Fitzgerald, Savard, y Ivers, 2013).

Se estima que aproximadamente un 70% del dolor que presentan los pacientes con cáncer, se debe a la invasión del tumor a huesos, nervios, así como órganos huecos, mientras que cerca de un 20% es producido por el tratamiento contra el cáncer, es decir, a la intervención quirúrgica, tratamiento por quimioterapia y/o radiación.

✓ **Dolor relacionado a la inflamación.** Las células tumorales malignas y células inmunes pueden activar la respuesta inflamatoria local y sistémica, con producción de citoquinas proinflamatorias, que incluye el aumento de los macrófagos que infiltran el factor de necrosis tumoral (TNF) $-\alpha$, interleucina (IL) -6, IL-8, IL-10, IL-18, y factor de crecimiento transformante (TGF) $-\beta$.

✓ **Dolor asociado al tumor.** Las células del cáncer pueden producir la invasión de tejidos mecánicamente sensibles o la lesión de los nervios. Los tumores contienen células del sistema inmunitario que liberan factores, entre otros endotelina, prostaglandinas y factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), que excitan

o sensibilizan los aferentes nociceptivos periféricos primarios. El dolor constante induce y puede mantenerse parcialmente mediante un estado de hipersensibilidad del dolor. Las enzimas proteolíticas producidas por las células tumorales pueden dañar las fibras nerviosas sensoriales y simpáticas, lo que provoca dolor neuropático.

✓ **Dolor asociado al tratamiento.** En los pacientes con cáncer, los síndromes dolorosos se pueden deber a la quimioterapia, la radio terapia y/o la cirugía.

La presencia de neuropatía periférica dolorosa en el paciente oncológico es originada por la quimioterapia debido al uso de diversos fármacos antineoplásicos que producen la degeneración de las neuronas sensoriales y la sensibilización de los aferentes nociceptivos primarios, la lesión del tejido nervioso contribuye a la sensibilización central. La neuropatía dolorosa puede presentarse después de cualquier procedimiento quirúrgico, sobre todo después de toracotomía, disección de cuello o mastectomía. La lesión neural y el dolor inducidos por la radioterapia suelen manifestarse tiempo después de concluir ésta, lo que puede dificultar el diagnóstico en algunos casos (Fitzgibbon y Loeser, 2011).

Los estados psicológicos pueden exacerbar o disminuir la nocicepción a través de las vías moduladoras descendentes. La teoría del control de la compuerta, así como la teoría neuromatrix del dolor, reconocieron que *“el dolor es una experiencia subjetiva multidimensional que consiste en interacciones complejas entre las dimensiones sensorio-discriminativas, motivacional-afectivas y cognitivo-evaluativas”* (Pinto, McIntyre, Almeida, y Araújo-Soares, 2012) es decir, el dolor se encuentra fuertemente influido por variables cognitivas como creencias, toma de decisiones, expectativas y estilos de afrontamiento cognitivo, variables conductuales referidas a las acciones que realiza el paciente para

enfrentar el dolor y variables afectivas como miedo, ansiedad, depresión e ira asociados al dolor (Turner, Holtzman, y Mancl, 2007).

1.4.2 Factores psicológicos que constituyen la experiencia del dolor

En la experiencia del dolor los estímulos nocivos que pueden generar daño estimulan a los tejidos nociceptores en la piel u órganos internos generando un impulso electroquímico a través de las fibras nerviosas hasta la medula espinal y de ahí a algunos centros cerebrales en donde junto con la memoria y factores psicosociales (valoración del cáncer, estrategias de afrontamiento) pueden contribuir para que la nocicepción se transforme en dolor.

En pacientes con cáncer se ha llegado a identificar al dolor como una experiencia subjetiva que genera sufrimiento, describiéndolo como un complejo estado emocional y cognitivo negativo que se caracteriza por la percepción de una amenaza a la integridad de la persona y agotamiento de los recursos psicosociales y personales para afrontarla. Éste se genera gracias a la presencia de una nocicepción persistente en el paciente oncológico debido a las características sensoriales y los mecanismos emocionales que el dolor posee, es decir, el sufrimiento se origina a causa de la capacidad que tiene el dolor para producir una activación emocional negativa y provocar respuestas de estrés, sin embargo, el sufrimiento es una experiencia multidimensional muy relacionada con aspectos físicos, no obstante, posee aspectos propios de cada persona (Fitzgibbon y Loeser, 2011).

Como se mencionó anteriormente, el dolor crónico es una respuesta subjetiva multidimensional (Pinto, McIntyre, Almeida, y Araújo-Soares, 2012), es decir, involucra respuestas en factores biológicos y psicosociales. Rodríguez-Medina y Domínguez, (2016) y Domínguez et al., (2016) han propuesto una evaluación Biopsicosocial Del Dolor. Los instrumentos psicométricos propuestos en este perfil cuentan con las propiedades

adecuadas para la población mexicana y ha sido utilizado anteriormente en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Considerar toda la dimensión de respuestas ante el dolor crónico permite identificar las necesidades específicas de cada paciente para el manejo terapéutico (figura 1).



Figura 1. Perfil biopsicosocial propuesto por y Domínguez et al., (2016). Dimensiones e instrumentos de evaluación. Escala de Ansiedad y depresión Hospitalaria (HADS), escala de Alexitimia de Toronto (TAS 10), cuestionario breve de dolor (BPI), Escala de regulación Emocional (ERQ), Interleucina 6 (IL6), Escala de apoyo social.

Las citocinas desempeñan un rol muy importante en el dolor, debido a que se influyen mutuamente, el dolor y el sistema inmunológico se influyen mutuamente, lo que hace difícil determinar si el bloqueo de la nocicepción contribuye para la reducción de la producción de citocinas proinflamatorias, o viceversa, con la reducción de la formación de citocinas proinflamatorias resultando en un dolor menos intenso (Oliveira et al. 2011).

Por otro lado, la respuesta inflamatoria también se encuentra involucrada en los efectos del tratamiento contra el cáncer (Seruga, Zhang, Bernstein, y Tannock, 2008) ya que la radioterapia y la quimioterapia pueden estimular el sistema inmune para producir citocinas proinflamatorias (Grivennikov, Greten, y Karin, 2010).

1.5. Actividad inflamatoria como efecto biológico del tratamiento oncológico

El cáncer de mama, su tratamiento y las experiencias emocionales asociadas pueden influir en la actividad del sistema inmunológico (Seruga et al. 2008). Las células tumorales malignas y células inmunes en el sitio del tumor pueden activar y secretar citoquinas proinflamatorias, la creación de la respuesta del sistema inmune ahora es documentada como un patrón consistente en el cáncer, que incluye el aumento de los macrófagos que infiltran el factor de necrosis tumoral (TNF) $-\alpha$, interleucina (IL) -6, IL-8, IL-10, IL-18, y factor de crecimiento transformante (TGF) $-\beta$ (Lippitz 2013).

En años recientes se ha documentado que los estímulos de origen interno son también capaces de iniciar una respuesta inflamatoria. Es decir, un tejido disfuncional tiene la capacidad de iniciar o perpetuar una respuesta inflamatoria. De este modo es posible asociar la pérdida no reversible de la homeostasis tisular, debida a trastornos permanentes en la función, con la presencia de inflamación crónica con repercusiones sistémicas, misma que se observa en algunas enfermedades tales como, diabetes tipo 2, ciertos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, entre otras. En el caso del cáncer, por ejemplo, la evidencia inicial sugiere que el tumor mismo, la radiación y la quimioterapia pueden provocar incrementos en la inflamación y alteraciones en la actividad locomotora en modelos animales (Bower y Lamkin, 2013; Pavón, Jiménez, y Garcés, 2016).

Una mayor actividad proinflamatoria puede, a su vez, inducir "Conducta de la Enfermedad" es decir, síntomas tales como sentirse físicamente enfermo, cansado, y experimentar dolor (Bower y Lamkin, 2013; Reed et al., 2016). Esta constelación de síntomas que se conoce como "C.E." se cree que se refiere a un estado de adaptación, a la expresión de un estado motivacional central que reorganiza las prioridades del organismo para defenderse de una amenaza patógena (Dantzer 2001). La C.E a su vez,

pueden aumentar las respuestas inflamatorias en el cuerpo (Segerstrom y Miller, 2004), en última instancia, la formación de un ciclo de inflamación enfermedad vicioso. A pesar de que C.E se cree que es una respuesta adaptativa a los agentes infecciosos, que puede ser perjudicial en pacientes con cáncer cuando la activación del sistema inmune periférico y / o angustia emocional no ha disminuido y exagera el ciclo de la inflamación-enfermedad, en última instancia, gravar los recursos de la persona (Dantzer y Kelley, 2007).

La existencia de una relación entre los factores psicosociales y un mayor riesgo de enfermedad y muerte ha sido bien establecida (Hemingway y Marmot, 1999), debido a que se encuentra asociado con un aumento en los niveles de una variedad de marcadores inflamatorios, incluyendo citoquinas pro-inflamatorias tales como factor de necrosis tumoral- α (TNF), la interleuquina-1 (IL-1) y la interleucina-6 (IL-6); formas solubles de varios receptores de citoquinas tales como solubles de IL-6 receptores (sIL-6R) y solubles receptores de TNF I y II; y proteínas de fase aguda tales como proteína C reactiva (CRP) (Grassi-Oliveira et al. 2009). Citocinas como la IL-6 se considera una citoquina clave en las respuestas inflamatorias, un enlace entre el sistema endocrino e inmunológico y el principal regulador de la proteína de fase aguda respuestas por el hígado. Además, sus niveles en suero, plasma y saliva se detectan de forma más consistente en comparación con otras citocinas pro-inflamatorias. La relación entre IL6 en la respuesta inflamatoria y la presencia de factores psicosociales ha sido documentada por diversos autores (tabla 2) quienes refieren que su relación se produce por diversos mecanismos etiológicos que los componen.

Estudio	Relación con factores psicosociales	Referencia
Citocinas y dolor	Las citocinas desempeñan un rol muy importante en el dolor, actuando por medio de diferentes mecanismos en varios locales de las vías de transmisión del dolor	(Oliveira et al. 2011)
Análisis de la relación entre inmunología, estrés, depresión y cáncer	Muchas de las citocinas que se producen en situaciones de estrés, pueden activar el ciclo celular y por tanto favorecer la multiplicación de las células tumorales, es decir, los cambios inmunológicos ante el estrés son del tipo y magnitud que puede influenciar el desarrollo de los tumores y la aparición de las metástasis.	(Sánchez et al., 2013)
Análisis de la relación entre inmunología, estrés, depresión y dolor	La presencia citocina proinflamatorias, especialmente de la interleucina 6 (IL6) es elevada en estadios de cáncer avanzados. Debido a diversos mecanismos etiológicos que componen a la respuesta inflamatoria y la depresión, estos se encuentran relacionados.	(Sirera, Sánchez, y Campos, 2006)
Revisión del papel que parecen desempeñar las interleucinas, como mediadores de cada uno de los procesos de estrés, depresión, inflamación y dolor.	La relación entre los procesos inflamatorios y la amplificación de la sensibilidad al dolor puede presentarse al haber un exceso de producción de citocinas proinflamatorias que aumentan la actividad de rutas nociceptivas y pueden causar sensibilización al activar la liberación de otras citocinas y mediadores clásicos de la hiperalgesia	(Sánchez, Sirera, Peiró, y Palmero, 2008)
Estudio realizado en pacientes sometidos a quimioterapia y radiación para el cáncer de pulmón de células no pequeñas	Un aumento en la IL-6 sérica se relacionó significativamente con una mayor severidad promedio de los cinco síntomas (dolor, fatiga, sueño alterado, falta de apetito, dolor de garganta).	(Wang et al. 2010)
Estudio sobre la inflamación y la fatiga relacionada al cáncer	La literatura en evolución sobre la fatiga relacionada con el cáncer apoya cada vez más la hipótesis de que la inflamación está asociada con los síntomas de fatiga en las poblaciones de cáncer. La evidencia que relaciona la inflamación y la fatiga en los sobrevivientes de cáncer es particularmente fuerte, con hallazgos consistentes que surgen de los estudios grandes y bien controlados de los sobrevivientes de cáncer de mama	(Bower y Lamkin, 2013)

Tabla 2. *Investigaciones previas sobre la relación entre altas concentraciones de Interleucina 6 y la presencia de factores psicosociales.*

1.5.1 Biomarcador inmunológico: Interleucina 6 salival

La interleucina (IL6) es una glucoproteína proinflamatoria multifuncional que se sintetiza en respuesta a la infección, y tiene una amplia gama de actividades biológicas que incluyen la producción de anticuerpos, la activación de células T, la diferenciación de células B.

Los niveles de IL-6 se incrementan debido a una gran variedad de condiciones que componen a las enfermedades agudas y crónicas. Se ha reportado una fuerte relación entre los niveles elevados de IL-6 también con una variedad de factores psicosociales relacionados con la salud, como las condiciones de estrés crónico, la depresión y el nivel socioeconómico bajo, lo que sugiere una posible asociación con un estado inflamatorio aumentado (Sánchez et al., 2013).

Como ya se mencionó, la IL-6 generalmente se mide en el suero o en el plasma de muestras de sangre, que se obtienen usando técnicas de punción venosa convencionales o, en el caso de muestras repetidas, a través del catéter venoso. La sangre completa se considera generalmente el fluido corporal que representa con mayor precisión la respuesta sistémica a un estímulo dado. Sin embargo, la extracción de sangre venosa es un método invasivo y puede resultar poco práctico en situaciones donde el acceso es difícil. Debido a que algunas proteínas salivales (tales como cortisol, testosterona e interleucina) se derivan directamente de la sangre y por lo tanto se considera que reflejan de manera similar respuestas sistémicas, es posible utilizar los niveles salivales como sustitutos de los niveles de transmisión sanguínea de estos análisis, siendo este un método para obtener la muestra para analizar IL-6 de una manera no invasiva (Williamson, Munro, Pickler, Grap, y Elswick, 2012). Además, se ha identificado que la IL6 muestra una alta sensibilidad ante los cambios de humor, es decir, se encuentra en mayores concentraciones cuando se presentan cambios emocionales y presencia de dolor (Rodríguez-Medina et al. 2018).

Debido a la consideración del dolor como una respuesta multidimensional, es decir, sus dimensiones sensorio-discriminativas, motivacional-afectivas y cognitivo-evaluativas se toma como guía el perfil biopsicosocial propuesto por Rodríguez-Medina y Domínguez,

(2016) y Domínguez et al., (2016), en donde se evalúan alexitimia, ansiedad, depresión y apoyo social, mismos que se mencionan a continuación.

Capítulo 2. Aspectos psicológicos en pacientes sobrevivientes de cáncer de mama

2.1 Alexitimia

2.1.1 Definición

La alexitimia representa un conjunto de alteraciones del proceso cognitivo y la regulación emocional. De acuerdo con la definición proporcionada por Campbell (1996), "alexitimia" *es un constructo que se caracteriza por la dificultad para identificar y describir el propio estado emocional, y diferenciarlos de sensaciones corporales falta de capacidad introspectiva con la incapacidad de centrarse en los intereses externos y somáticos y fantasear productivamente* (Arancibia y Behar, 2015; Avila et al., 2014; Melin, Thulesius, y Persson, 2011; Piris, Rodriguez, Barrios, y Ruiz-Diaz, 2015) es decir, se tiene una conciencia emocional pobre y el tercer factor se refiere a una tendencia específica a tratar con temas superficiales y evitar el pensamiento afectivo (Grynberg et al. 2012).

Este constructo fue inicialmente utilizado por Nemian, Freyberg y Sifneos para describir a pacientes con problemas somáticos quienes experimentaban dificultades describiendo sus emociones. La alexitimia se ha asociado a una gran cantidad de trastornos mentales y trastornos físicos que incluyen trastornos psicósomáticos, enfermedades físicas y mentales crónicas, ansiedad y trastornos del estado de ánimo (Baeza, Balbuena, Fénérier, y Gély, 2011; Hosoi et al., 2010).

Diversas investigaciones han demostrado que en la alexitimia existe un deterioro del procesamiento emocional ya que se encuentra comprometido el reconocimiento de las emociones básicas asociadas con oraciones, palabras, caras y escenas emocionalmente valencianas. También se ha demostrado la presencia de alexitimia en pacientes en diálisis o con trasplantes de órganos y enfermos en situaciones críticas de cuidados intensivos, enfermedades del aparato digestivo como síndrome de colon irritable, úlcera duodenal,

colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn, enfermedades respiratorias, trastornos cardiovasculares, migraña y cefaleas, artritis reumatoide, úlcera péptica y cáncer (Friedberg y Quick, 2007; Kano y Fukudo, 2013).

Es importante rescatar que la alexitimia es distinguida en dos tipos: la alexitimia primaria y alexitimia secundaria, siendo la segunda la que resulta con mayor relevancia para este estudio debido a sus características.

2.1.2 Tipos de alexitimia

Se entiende como alexitimia primaria como un rasgo de personalidad relativamente estable debido a un “defecto estructural neuroanatómico o una deficiencia neurobiológica por factores hereditarios que interrumpen la comunicación entre el sistema límbico y el neocórtex.

Mientras que, la alexitimia secundaria, es un estado emocional defensivo al que se llega por influencias ambientales y que puede ser modificado, es una reacción transitoria específica que permanece tras una situación de enfermedad orgánica, un traumatismo importante o determinadas situaciones de conflicto en cualquier persona, que puede desaparecer cuando la situación disminuye o puede ser un estado permanente en pacientes cuya enfermedad o cuyo traumatismo tiende hacia un desarrollo crónico (Gil y Portellano, 2005). La alexitimia cognitiva o secundaria refiere al procesamiento cognitivo emocional y comprende una disminución en las habilidades para identificar, analizar y verbalizar sentimientos (Arancibia y Behar, 2015). Friedberg y Quick, (2007) introdujeron el término alexitimia secundaria a partir de la observación de características alexitímicas en pacientes con cáncer, en trasplantados renales y en enfermos ingresados en unidades de cuidados intensivos. Durante sus procesos de enfermedad, los pacientes limitan la capacidad de interocepción y reflexión, incrementan la atención sobre los aspectos médicos y tienen mayor dificultad para diferenciar y verbalizar apropiadamente los

sentimientos, esto se debe a un factor de protección contra lo que les significa la enfermedad a estos pacientes, elaborándolo entonces como un mecanismo de defensa que construyen para vivir esta experiencia. En general, sufren un deterioro de las funciones cognitivas y afectivas. (Arancibia y Behar, 2015; Otero, 1999).

Cualquier persona podría reaccionar en determinadas situaciones de un modo alexitímico tras experiencias de extrema tensión. Sin embargo, algunos individuos lo manifiestan como una característica predominante y otros como una manifestación pasajera (Arancibia y Behar, 2015).

Los alexitímicos serían capaces de vivenciar el malestar asociado a la emoción utilizando formas de afrontamiento basadas en la evitación e inhibición. Así, a mayor alexitimia, mayores serían los niveles ansiosos y depresivos (Arancibia y Behar, 2015).

La alexitimia no es conceptualizada como un fenómeno categórico de todo o nada, sino como un constructo dimensional considerado como un factor psicológico de riesgo de diversos trastornos psicossomáticos y de algunas enfermedades médicas y psiquiátricas. Actualmente se considera que una comprensión completa de la alexitimia requiere de la combinación de una perspectiva psicológica, neuropsicológica, biológica y del desarrollo (Myers y Derakshan, 2015).

2.1.3 Alexitimia y síntomas somáticos.

La disminución en la activación de determinadas zonas cerebrales (zonas límbicas, el córtex prefrontal, áreas cerebrales premotoras y motoras suplementarias) subyacería a las pobres habilidades empáticas y a las dificultades en la regulación emocional que presenta la alexitimia. Asimismo, las personas con alexitimia, en comparación con personas sin alexitimia, presentan diferencias en la actividad de estructuras que intervienen en la valoración del contenido emocional (Kano y Fudoku, 2013).

Las personas con mayores niveles de alexitimia presentan dificultades para elegir estrategias de regulación adaptativas y efectivas por lo que presentarían un mayor uso de la estrategia de supresión y un menor uso de la estrategia de reevaluación cognitiva (Brainsky, 2003; Parker, Taylor, y Bagby, 1998).

Un factor importante que se ve alterado en personas con alexitimia, es el factor social ya que sus relaciones interpersonales están comúnmente empobrecidas debido a la falta de comprensión emocional y expresión, de esta manera, la alexitimia se ha asociado con una reducción del apoyo social, que se ha considerado un factor de protección para determinar tanto el desarrollo como el pronóstico de la enfermedad y los problemas de salud (Melin et al. 2011)

Arancibia y Behar (2015) observaron que entre pacientes psiquiátricos ambulatorios y hospitalizados, en su mayoría presentan alexitimia, quienes además exhiben niveles significativamente más altos de ansiedad, depresión y conflictos psicológicos en comparación al grupo control

Por otro lado, Ak, Sayar, y Yontem, (2004) sugirieron que una dificultad para identificar una emoción y distinguirla de estados físicos puede conducir a un reporte mayor de los síntomas físicos, especialmente el dolor. La sensibilidad a sensaciones desagradables en individuos alexitímicos puede volverse más pronunciada durante estimulaciones de alta intensidad o después de la estimulación prolongada del dolor, sin embargo, la asociación entre la alexitimia y los síndromes de dolor crónico no puede explicarse simplemente por la hipersensibilidad a estímulos sensoriales de las condiciones dolorosas, es decir, están relacionadas diversas zonas corticales reguladoras del procesamiento del dolor, mismas que contribuyen a la presencia del mecanismo de asociación entre alexitimia y dolor crónico (Kano y Fukudo, 2013).

2.2 Ansiedad

2.2.1 Definición

La ansiedad proviene del latín *anxietas*, que significa congoja o aflicción. Se define como *“un estado de malestar psicofísico caracterizado por una inquietud, intranquilidad, inseguridad o desasosiego ante lo que se vivencia como una amenaza inminente y de causa indefinida”*. La ansiedad es la más común y primitiva reacción emocional que tienen los mamíferos y es percibida como una señal de alerta que advierte de un peligro amenazante, frecuentemente desconocido, lo que la distingue del miedo, en el cual, el peligro es concreto y definido. (Piris et al. 2015) Beck, Emery y Greenberg (1985), refieren que el miedo es la valoración del peligro y la ansiedad es el estado de sentimiento negativo evocado cuando se estimula el miedo. Barlow y Beck coinciden en que el miedo es un constructo fundamental y discreto mientras que la ansiedad es una respuesta subjetiva más general (Clark y Beck, 2012).

Barlow (2002) por otro lado, la ansiedad se ha definido como *“una emoción orientada hacia el futuro, caracterizada por las percepciones de incontrolabilidad e impredecibilidad con respecto a sucesos potencialmente aversivos y con un cambio rápido en la atención hacia el foco de acontecimientos potencialmente peligrosos o hacia la propia respuesta afectiva ante tales sucesos”* (Bados 2005).

Spielberger (1966) describió el estado de ansiedad como un estado emocional transitorio caracterizado por una percepción subjetiva de sentimientos de temor y una alta activación del sistema nervioso autónomo; aquellas situaciones que fuesen percibidas como amenazantes, con independencia del peligro real, lo suscitarían. Para Spielberger, el mecanismo fundamental es la valoración cognitiva de amenaza que realiza la persona acerca de los estímulos externos (estresores) e internos (pensamientos, sentimientos o necesidades biológicas) (Oblitas 2010).

Cuando se presenta en niveles moderados, facilita el rendimiento e incrementa la motivación para actuar, en general, ayuda a enfrentarse a cualquier tipo de situaciones. Sin embargo, cuando alcanza niveles exacerbados, esta emoción normalmente útil puede dar lugar al resultado opuesto: impide enfrentarse a la situación, paraliza y perturba la vida diaria (Oblitas 2010).

La ansiedad es un sistema complejo de respuesta conductual, fisiológica, afectiva y cognitiva. Además, es un estado más duradero de la amenaza o la “aprensión ansiosa” que incluye otros factores cognitivos además del miedo como la agresividad percibida, la incontrollabilidad, la incertidumbre, la vulnerabilidad (indefensión) y la incapacidad para obtener los resultados esperados (Bados, 2005; Clark y Beck, 2012).

En 1991, Clark y Watson dieron a conocer un modelo tripartita de personalidad de los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad donde postularon que a) tanto la ansiedad como la depresión se relacionan con un factor general de perturbación conocido como afectividad negativa, b) que la depresión se caracteriza, a diferencia de la ansiedad, por la presencia de baja afectividad positiva, y c) que la ansiedad se relaciona, a diferencia de la depresión, con la presencia de hiperactividad autonómica. Además, mencionaron la importancia que posee el apoyo social para el bienestar psicológico de las pacientes ya que, con base en los hallazgos de sus estudios, refirieron que la dimensión de soporte social que predijo la presencia y severidad de depresión y ansiedad fue el número de personas que brindan apoyo a la paciente, es decir, si las pacientes se perciben apoyadas por un mayor número de personas mayor será la protección contra el desarrollo de depresión y ansiedad (Robles, Morales, Jiménez, y Morales, 2009).

Desde la perspectiva del condicionamiento clásico y el operante, así como el aprendizaje por observación, la ansiedad se explica como el resultado de la formación de hábitos desadaptativos, aprendizajes que han dado lugar a conductas ineficaces o

perjudiciales. Por ejemplo, si una experiencia incapacitante ante alguna situación en específico se asocia con consecuencias aversivas, que en el futuro la persona tenderá a evitar esa misma situación o algunas similares y, si debe enfrentarse con él, lo hará sufriendo elevados niveles de ansiedad (Oblitas 2010).

Por otro lado, de acuerdo con las teorías de tipo cognitivo proponen que formas de pensamiento inadecuadas favorecen a la presencia de la ansiedad. Estos enfoques tienen una estrecha relación con las teorías conductuales debido a que también sugieren que esas formas inadecuadas de pensamiento son básicamente aprendidas, sin embargo, la diferencia se encuentra en que la conducta observable (motora) no es el eje de la explicación, sino constructos no observables directamente, como el pensamiento, la atención, etc.

En síntesis y de acuerdo con los diversos autores expuestos anteriormente, la ansiedad es un estado afectivo que se experimenta al percibir alguna situación como amenazante, así como incontrolable, se caracteriza por una alta actividad simpática y está compuesta por distintos factores: cognitivos, conductuales, fisiológicos y afectivos.

Se ha identificado que niveles significativos de ansiedad se encuentran relacionados en el diagnóstico y tratamiento oncológico (Torres 2014). Aproximadamente de un 25 al 50% de los pacientes con cáncer avanzado presentan morbilidad psiquiátrica mantenida principalmente en forma de trastornos de ansiedad y depresión (Maté, Hollenstein, y Gil, 2004).

2.2.2 Ansiedad y cáncer

La presencia de estados afectivos negativos está relacionada con la evolución de la enfermedad del paciente, es decir, la ansiedad se ve incrementada de manera importante en casi un 50% de los pacientes que tienen que repetirse una prueba médica, o hacer otra

que descarte el diagnóstico de cáncer. Si las nuevas pruebas arrojan resultados negativos, la ansiedad disminuirá significativamente; mientras que si hay resultados positivos (o se continúan realizando más pruebas), se mantienen los niveles altos de ansiedad. Cuando se ha confirmado el diagnóstico y se inicia el tratamiento se inicia un proceso en el cual la ansiedad suele mantenerse elevada en el tiempo. Con frecuencia, el paciente presenta un estado de alerta o amenaza y ansiedad que puede llegar a ser patológica (Muñoz y Bernal, 2016).

Dentro de los factores que favorecen la presencia de esta sintomatología ansiógena encontramos la percepción de cercanía de la muerte; el miedo a la evolución de la enfermedad y las falsas creencias asociadas a la misma; problemas emocionales como la anticipación del sufrimiento propio y de los allegados, la dificultad para ventilar y expresar sentimientos, los temores y preocupaciones, la sensación de pérdida de control, problemas de índole espiritual y existencial, crisis de creencias, necesidad de trascendencia; y problemas del entorno como pueden ser la privación o el exceso de estimulación, el aburrimiento, la falta de cuidados o la sobreprotección familiar. También los problemas sociales de tipo económico, como son la pérdida del empleo, la situación de baja por larga enfermedad e incapacidad laboral; problemas familiares, de relación interpersonal, son una fuente importante de distrés. Condiciones médicas como: la pérdida de vitalidad originada por la deficiencia del estado nutricional generada por la quimioterapia, así como la mucositis, náuseas, anorexia y vómitos, que producen en los pacientes temor a no volver a recuperar nunca un buen estado de salud. Además de algunos tumores cerebrales y tumores secretores de hormonas, mismos que por su localización invaden núcleos de síntesis hormonal, relacionados con la generación de alteraciones afectivas y de ansiedad (Oblitas 2010).

La presencia de trastornos ansiosos y depresivos en pacientes con cáncer de mama, suele deberse a la presencia de condiciones metabólicas o endócrinas relacionadas, los tratamientos de quimioterapia, la alteración del sistema inmune, el impacto emocional debido a las consecuencias de la enfermedad, como la mastectomía, dolor severo, ansiedad en el momento del diagnóstico, limitaciones funcionales, descenso de apoyo social, avance del trastorno o historia de trauma (Robles et al. 2009).

2.3 Depresión

Por definición, el concepto de depresión abarca los síntomas afectivos –esfera de los sentimientos o emociones: tristeza patológica, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida-, aunque, en mayor o menor grado, siempre están también presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo, o incluso somático. Se podría hablar de una afectación global de la vida psíquica, haciendo especial énfasis en la esfera afectiva (Alberdi, Taboada, Castro, y Vázquez, 2006).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la depresión es *“un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”* (Piris et al. 2015).

La queja principal de la depresión constantemente puede ser la pérdida de interés y disfrute en la vida, una vivencia del tiempo enlentecida y desagradable, o la falta de energía vital para las tareas más sencillas de la vida cotidiana (Alberdi et al. 2006).

Por lo tanto y con base en los aspectos que se relacionan en las definiciones anteriores, la depresión es un trastorno que involucra la presencia de tristeza, pérdida de

interés, así como otros factores emocionales que afectan las diferentes esferas del ser humano, principalmente la afectiva.

Se ha identificado que la presencia de este trastorno es frecuente en pacientes con cáncer. Pousa, Miguele, Hernández, González, y Gaviria, (2015) refieren que afecta a una proporción de aproximadamente del 15-25% de dichos pacientes y se encuentra altamente relacionado con la presencia de efectos secundarios a diferencia de aquellos pacientes que no la presentan (Ornelas-Mejorada, Anahí, Tufiño, y Sánchez-Sosa, 2011).

2.3.1 Depresión y cáncer

Debido a que la depresión es frecuentemente un trastorno que habitualmente no recibe tratamiento adecuado conduce a una mala calidad de vida, una inadecuada adherencia al tratamiento y una menor tasa de supervivencia en esta población médica (Pousa, Miguele, Hernández, González, y Gaviria, 2015).

Por otro lado, de acuerdo con Costa y Ballester, (2010), los síntomas depresivos tienden a mantenerse o, incluso, a incrementar después de haber recibido tratamiento contra el cáncer o incluso al avanzar la enfermedad, muchas veces debido a la respuesta inflamatoria que se involucra en el desarrollo de dicha enfermedad.

En los últimos años se han ido acumulando evidencia respecto a la existencia de un incremento sérico de las citoquinas proinflamatorias en personas con depresión, especialmente de la Interleucina 6 (IL-6) (Sánchez et al., 2013).

Por otro lado, en un estudio realizado con pacientes con cáncer de mama se identificó, al igual que con estudios previos, que la presencia de ansiedad y depresión está ligada a la dimensión de apoyo social percibida por las pacientes, es decir que, entre mayor sea el apoyo social percibido mayor será el bienestar psicológico de las pacientes (Robles et al. 2009).

2.4 Apoyo social

El apoyo social en la salud normalmente es definido como *“una información o auxilio/asistencia ofrecido por personas o grupos con los cuales se tiene contacto sistemático y que resultan en efectos emocionales y de comportamientos positivos”* (Barra 2004; Castellano 2014).

El apoyo social cumple diversas funciones, las cuales podrían agruparse en tres tipos principales: función informativa, que involucra recibir consejo y orientación, una función instrumental, que implica la disponibilidad de ayuda directa en forma de servicios o recursos; y función emocional, relacionada con aspectos como el confort, el cuidado y la intimidad, misma que tiende a considerarse como el más importante, en especial en el contexto de las enfermedades graves y, en particular, en el cáncer (Barra 2004).

El apoyo social puede ser evaluado desde diferentes perspectivas, como la cantidad de personas incluidas en la red, la calidad de esos vínculos, la intensidad de las interacciones e intercambios y la percepción de ese apoyo. Este último aspecto es importante porque es generado por la evaluación subjetiva de cada persona. El apoyo social percibido – apoyo que el individuo cree estar disponible si lo necesita– es relevante porque incluye los significados y las representaciones psicológicas de apoyo para cada persona, así como la evaluación de la satisfacción de las relaciones de apoyo en la que se está involucrando (Schneider, Pizzinato, y Calderón, 2015).

Puede tener efectos positivos en la adaptación y manejo de las enfermedades crónicas, incluyendo cáncer de mama. Por ejemplo, un estudio realizado con mujeres de Porto Alegre con diagnóstico de cáncer de mama, el apoyo social fue recibido por parte de familiares y amigos. Las mujeres que citaron más cantidad de personas en su red de apoyo, fueron las que poseían mayor percepción de apoyo social (Schneider et al. 2015).

2.4.1 Apoyo social y salud

El apoyo social ha mostrado tener gran influencia en diversos aspectos relacionados con los procesos de salud-enfermedad; desde su asociación fisiopatológica a la salud, es decir, contribuye de manera importante en la forma de afrontar el estrés, la percepción de control y la capacidad para afrontar más eficazmente la enfermedad la progresión, el ajuste y la recuperación, así como el inicio y mantenimiento de los cambios conductuales necesarios para prevenir enfermedades o complicaciones así mismo, tiene algunas influencias sobre el sistema endocrino y la inmunidad. Además, actúa en el nivel de las conductas de la salud, por ello se ha llegado a afirmar que el insuficiente apoyo social puede considerarse como un factor de riesgo en cuanto a la morbilidad y la mortalidad de factores como fumar, hipertensión, hipercolesterolemia, obesidad y escasa actividad física. El apoyo social también puede actuar en el nivel de las conductas de la enfermedad. Esto ocurre desde la percepción de enfermedad hasta la adherencia al tratamiento (Margozzini 1999; Schneider et al. 2015).

Las relaciones sociales pueden tener efectos en los mecanismos fisiológicos relacionados con los problemas de salud, ya sea directamente o a través de la mediación de procesos psicológicos o conductuales (Barra 2004).

Desde la perspectiva evolutiva, es posible apreciar como el apoyo social influye en el proceso de salud-enfermedad. En esta perspectiva considera que el sistema nervioso de los mamíferos está diseñado para funcionar en un ambiente social, la conducta social en este sentido es necesaria para mantener el equilibrio fisiológico y conductual (Porges, Domínguez, y Carter, 2011). El sistema nervioso central está diseñado para reconocer no solamente objetos físicos y agentes intencionales, sus acciones y sus interacciones, sino que nuestro sistema nervioso es esencial para comprender el mundo que nos rodea (Billig, Davis, y Carlyon, 2018). Estímulos positivos como el afecto, el reconocimiento social y otras formas de apoyo social pueden ser percibidos mediante el los mecanismos

del sistema nervioso y endocrino, podrían producir euforia y efectos beneficiosos sobre la salud de los individuos o bloquear los factores estresantes por la mediación de la β -endorfina u otros neuropéptidos (Alonso, Menéndez, y González, 2013).

El apoyo social proporciona al individuo un sentido de estabilidad, predictibilidad y control que lo hace sentirse mejor y a percibir de manera más positiva su ambiente; a su vez, esos sentimientos pueden motivarlo a cuidar de sí mismo, a interactuar de manera más positiva con las otras personas y a utilizar más recursos personales y sociales para afrontar el estrés. La combinación de estos factores tendrá efectos positivos en su bienestar emocional y en su salud física al aumentar su resistencia a las enfermedades y reforzar también sus redes sociales de apoyo. Además, el apoyo social podría tener una influencia directa en la morbilidad y la mortalidad como resultado de sus efectos en los sistemas neuroendocrino, inmunológico y cardiovascular (Uchino, Cacioppo, y Kiecolt-Glaser, 1996).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer de mama es el cáncer con mayor incidencia en mujeres con un estimado de 1'671,149 nuevos casos diagnosticados anualmente (GLOBOCAN, 2012). Desde el 2006, ha sido la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres mexicanas, es decir, el 14% de las muertes están relacionadas con este cáncer. De acuerdo con el GLOBOCAN, en caso de continuar con esta tendencia en el año 2030, 24,386 pacientes se habrán diagnosticado con cáncer de mama, de éstas 9,778 morirán a causa de ello (Maffuz-Aziz et al. 2016).

Aproximadamente a un 61% de los casos se diagnostica en las primeras etapas, es decir, cuando el cáncer se localiza solo en la mama. La supervivencia en estas primeras etapas es del 99 %. Por otro lado, si el cáncer se ha diseminado hacia los ganglios linfáticos regionales, la tasa de supervivencia es del 85 %. Mientras que, si el cáncer se ha diseminado a una parte distante del cuerpo, la tasa de supervivencia es del 26 %.

El cáncer de mama es un problema de salud debido a los altos índices de incidencia y mortalidad, además se ha identificado una comorbilidad con factores tales como estrés al diagnóstico, lo debilitante de los tratamientos, dolor crónico, sintomatología ansiosa y depresiva, anhedonia, trastornos del sueño, cambios en el apetito, fatiga, dificultad para concentrarse, dificultad para tomar decisiones e ideación suicida, a diferencia de otras enfermedades crónicas.

Debido a que la presencia de dichos factores dificulta la calidad de vida en los pacientes con cáncer, el presente estudio pretende identificar los factores biopsicosociales del dolor crónico presentes en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama.

¿Cuál es la relación entre el dolor crónico y sus aspectos biopsicosociales de muestra de mujeres sobrevivientes de cáncer de mama?

JUSTIFICACIÓN

Diversos aspectos biopsicosociales se encuentran presentes en pacientes con cáncer; debido al mismo diagnóstico y a las consecuencias a corto y largo plazo del tratamiento contra el cáncer. El modelo biopsicosocial es una forma útil de abordar de forma integral la respuesta ante el dolor en pacientes con cáncer en todas las etapas del proceso de la enfermedad, debido a que la evaluación de los aspectos emocionales en el diagnóstico de enfermedades crónicas, y no solo biomédicos, puede contribuir a mejorar la atención a los pacientes.

La evaluación de los aspectos emocionales en el diagnóstico de enfermedades crónicas puede contribuir a mejorar la atención a los pacientes. Dependiendo de las características individuales y del tratamiento médico oncológico, el cáncer de mama ser percibido como un desafío debido a que quienes padecen esta enfermedad pasan por una serie de cambios fisiológicos, conductuales, cognitivos y afectivos que facilitan o impiden el manejo adecuado de la enfermedad. La evidencia sugiere que los pacientes que tienen un mayor apoyo institucional (como medicamentos, grupos de apoyo, etc.), respaldo social (familiares y amigos) y recursos de regulación emocional adaptativa (reevaluación cognitiva, por ejemplo) tienen mejores características médicas, afectivas y conductuales (Rodríguez-Medina et al. 2018).

El objetivo de esta investigación consiste en determinar la relación del dolor crónico y los aspectos biopsicosociales relacionados al dolor, presentes en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Así mismo, esta investigación aporta información sobre la relación entre aspectos biológicos, psicológicos y sociales con el dolor crónico, presente en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, la importancia de abordarlo desde esta perspectiva radica en conocer como la paciente vive la enfermedad aun

después del tratamiento por cáncer, de esta manera, a medida que se obtenga una mejor comprensión del estado integral del paciente con dolor por cáncer podría mejorar capacidad para tratarlos de manera efectiva.

Objetivo general

Evaluar la relación del dolor crónico y los aspectos biopsicosociales relacionados al dolor, presentes en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama

Objetivo específico

Evaluar los aspectos biopsicosociales de dolor crónico presentes en una muestra de mujeres sobrevivientes de cáncer de mama.

MÉTODO

Participantes

El estudio se realizó en una muestra de 17 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, integrantes del grupo “Ave Fénix” del C.M.N. 20 de noviembre ISSSTE, con una edad media de 61 años en un rango de 43 a 83 años. Los datos se obtuvieron de manera no probabilística, por conveniencia, en una sola sesión en el año 2016.

Criterios de inclusión

- Mujer
- Haber sido diagnosticada con cáncer de mama
- Haber recibido tratamiento contra el cáncer

Criterios de no inclusión

- Tener diagnóstico de cáncer que no sea de mama

Criterios de eliminación

- No firmar el consentimiento informado

Variables independientes

Depresión

Definición conceptual: se entiende como la pérdida de interés en las actividades cotidianas y la disminución de capacidad para experimentar placer

Definición operacional: puntuación de la subescala depresión en alguno de los tres niveles, nula (0-1), leve o moderado (2-6) y severa (>7) de la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). En población mexicana tuvo un alfa de Cronbach para la subescala de depresión de 0.85.

Ansiedad

Definición conceptual: sentimiento de malestar desagradable, generalmente de causa desconocida para el paciente, el cual experimenta desasosiego, inquietud, insatisfacción y está acompañada de un sentimiento vago de desastre o peligro.

Definición operacional: puntuación de la subescala depresión en alguno de los tres niveles, nula (0-1), leve o moderado (2-6) y severa (>7) de la escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). En población mexicana tuvo un alfa de Cronbach para la subescala de ansiedad fue de 0.78

Alexitimia

Definición conceptual. Es un constructo que se caracteriza por la dificultad para identificar y describir el propio estado emocional, y diferenciarlos de sensaciones corporales falta de capacidad introspectiva con la incapacidad de centrarse en los intereses externos y somáticos y fantasear productivamente (Arancibia y Behar, 2015; Avila et al., 2014; Melin et al., 2011; Piris et al., 2015)

Definición operacional: puntuaciones en niveles nula, moderado, alexitimia completa de la Escala modificada de Alexitimia de Toronto (TAS-10).

Apoyo social

Definición operacional: es definido como una información o auxilio/asistencia ofrecido por personas o grupos con los cuales se tiene contacto sistemático y que resultan en efectos emocionales y de comportamientos positivos (Barra 2004; Castellano 2014).

Definición operacional: puntuaciones apoyo social alto y bajo en la escala de Apoyo social MOS

Variable dependiente

Dolor

Definición conceptual: el dolor es una experiencia sensorial o emocional desagradable que está relacionada con la lesión real o potencial, y tiene dos dimensiones: aspecto sensorial y aspecto emocional. El aspecto sensorial del dolor se refiere a la intensidad del dolor y el aspecto emocional se refiere a las experiencias desagradables y molestias que experimenta una persona (Tooyserkania. M. et al. 2011).

Definición operacional: puntuaciones en la escala visual numérica (EVN) y en el Cuestionario Breve del Dolor.

Procedimiento

En primer lugar se les pidió a las participantes su colaboración voluntaria en el estudio informándoles del anonimato de sus respuestas y garantizándoles confidencialidad mediante un consentimiento informado. Una vez firmado el consentimiento, se les pidió que respondieran los instrumentos; CBD, HADS, TAS-10, el cuestionario de regulación emocional (ERQ). Después se contactó con cada una de las pacientes para obtener información sobre datos sociodemográficos y la Escala Visual Numérica (EVN).

Instrumentos

Para evaluar la percepción del dolor se utilizaron el cuestionario Breve para el Dolor y Cuestionario de Dolor de McGill- Versión Breve. Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS), con coeficiente de Cronbach de .79 para ansiedad y .80 para depresión con puntos de corte de cinco para cada sub-escala (Galindo et al., 2015). Su contenido se refiere más a los síntomas psicológicos que a los somáticos de la ansiedad y la depresión.

Además, se utilizó el Inventario de Expresión de Ira Estado-Rasgo, Escala de Toronto de Alexitimia, Cuestionario de Apoyo Social MOS y el inventario de Evaluación Cognitiva (IEC).

Cuestionario Breve de Dolor (CBD)

El CBD fue diseñado para capturar dos dimensiones del dolor: severidad e interferencia. El CBD también pretendía capturar dos componentes de la actividad y el afecto de la interferencia (emociones). El CBD evalúa el "peor", "menor", "promedio" y

"ahora" (dolor actual) percepción de dolor. Contiene cuatro reactivos de severidad del dolor y siete reactivos de interferencia del dolor calificados en escalas de 0 a 10, y la pregunta sobre el porcentaje de alivio del dolor por analgésicos. El CBD mide cuánto ha interferido el dolor con las siete actividades diarias, incluidas la actividad general, caminar, trabajar, el estado de ánimo, el disfrute de la vida, las relaciones con los demás.

Escala modificada de Alexitimia de Toronto (TAS-10)

Contiene 10 reactivos, cada uno de los reactivos se contesta por medio de una escala tipo Likert de 5 puntos. En la validación del constructo en la versión elaborada con población mexicana se generan dos factores: 1) Dificultad para identificar los sentimientos y diferenciarlos de las sensaciones corporales 2) Dificultad para describir los sentimientos de los demás (Pérez et al. 1997).

Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS)

La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito. El HADS es un cuestionario de autoaplicación de 14 reactivos, integrado por dos subescalas de siete reactivos cada una, una de ansiedad (reactivos impares) y otra de depresión (reactivos pares). Las opciones de respuesta son tipo Likert que oscilan de cero a tres, dando un puntaje mínimo de cero y un puntaje máximo de 21 para cada subescala. La versión en español sujeta a estudio se caracterizó por una adecuada consistencia interna (Noguera, Pérez, Barrietos, Robles, y Sierra, 2013).

Cuestionario de Dolor de McGill- Versión Breve 2

El cuestionario del dolor de McGill, elaborado por Melzack y Torgerson en la Universidad de McGill, Montreal en 1971, es un cuestionario multidimensional compuesto por 22 reactivos con opciones de respuesta en un rango del 0 al 10 donde el 0 no se percibe dolor y 10 es un dolor muy fuerte. Este cuestionario se divide en 3 subescalas de valoración del dolor: sensorial, afectiva y evaluativa (Boyle, Fernández, y Ortet, 2003; Zaz, Grau, Montorio, y Cesar, 2008).

Escala visual numérica

Desarrollada por Downie en 1978. Se le pide al paciente que asigne al dolor un valor numérico entre 2 puntos extremos de 0 al 100, donde el 0 corresponde a “dolor suave” y el 100 a “dolor insoportable” (Montero and Manzanares 2005).

Tipo de estudio

Se desarrolló una investigación con una metodología de tipo correlacional (Bustamante y Mendoza, 2013).

Consideraciones éticas

El trabajo se realizó siguiendo los principios éticos del American Psychological Association (APA), procurando que los riesgos para las participantes fueran nulos o mínimos. La participación fue de forma voluntaria y en beneficio de las pacientes. Al aceptar participar se les informó la privacidad con la que se manejaría la información que brindarían.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se analizó la distribución normal de cada una de las variables mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Ya que no se encontró normalidad en los datos, se analizaron con estadística no paramétrica. El análisis estadístico se llevó a cabo en la versión 21 de software SPSS.

RESULTADOS

La muestra original estuvo comprendida por 17 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, miembros del grupo “Ave Fénix” del CMN 20 de noviembre, de las cuales solo de 11 de ellas se obtuvieron los datos sociodemográficos y datos relacionados a la enfermedad debido a que algunas de ellas habían fallecido después de la evaluación realizada para este estudio. La mediana de edad fue de 61 años con un rango intercuartílico (RI) DE 39 (Tabla 3). Un 63% recibió quimioterapia, radioterapia, cirugía y hormonoterapia como tratamiento, el 72.8% se encontró en segunda y tercera etapa, solo una de ellas presentó metástasis y solo tres presentan linfedema como consecuencia de la cirugía como tratamiento contra el cáncer. Además, en promedio las participantes tienen hasta el momento del estudio 12 años de supervivencia, sin embargo, dos de ellas tuvieron recurrencia en los últimos meses (Tabla 4).

Tabla 3. Datos sociodemográficos. *R.I.C Rango Intercuartílico

<i>Datos sociodemográficos</i>		
N=17		
Edad	Mediana 61 años *R.I.C 39 años	
N=11		
Estado civil	Soltera	7 (63.6%)
	Casada	4 (36.4%)
Escolaridad	Básica	7 (63.6%)
	Superior	4 (36.4%)
Ocupación	Hogar	2 (81.8%)
	Empleada	9 (18.8%)

Tabla 4. Datos relacionados a la enfermedad

<i>Datos relacionados a la enfermedad</i>		No. casos totales n (%)
Etapa de diagnóstico		
	II	4 (36.4%)
	III	4 (36.4%)
	IV	3 (27.3%)
Tratamiento recibido		
	Quimioterapia y cirugía	2 (18.2%)
	Quimioterapia y Radioterapia	1 (9.1%)
	Quimioterapia, Radioterapia y Cirugía	1 (9.1%)
	Quimioterapia, Radioterapia, Cirugía y Hormonoterapia	7 (9.1%)
Localización del cáncer al momento del diagnóstico		
	Bilateral	2 (18%)
	Izquierda	6 (54%)
	Derecha	3 (27%)
Tiempo de Supervivencia* (definir a pie de tabla)		Mediana= 12 años RIC
Casos de Linfedema		3

Los factores biológicos se midieron mediante la respuesta inflamatoria (interleucina 6 salival (IL-6)(Irwin, Olmstead, Ganz, y Haque, 2013); y factores psicosociales, mediante las escalas de ansiedad y depresión hospitalaria (validada para población oncológica, HADS-12), (Noguera et al. 2013), nivel de alexitimia mediante la Escala de Toronto de Alexitimia (TAS-10), el cuestionario de regulación emocional (ERQ); y el Cuestionario Breve de Dolor.

A analizar las medidas de tendencia central de las variables del perfil biopsicosocial de dolor se encontró que en promedio los puntajes de ansiedad se ubicaron en 8, es decir, de acuerdo con los puntos de corte propuestos en la escala HADS, en donde de cero a siete implican la ausencia de ansiedad y/o depresión clínicamente relevante, de ocho a diez que requiere consideración y del 11 al 21 la presencia de sintomatología

relevante y un probable caso de ansiedad y/o depresión (Noguera et al. 2013), aproximadamente la mitad de las participantes refirió sintomatología considerable de ansiedad. Por otro lado, la puntuación media en depresión fue de 4, mostrando ausencia de depresión. La alexitimia se encontró en 20 con un rango intercuartílico de 12, es decir, en promedio la muestra se ubicó en niveles bajos. En cuanto al apoyo social, los puntajes se ubicaron en 68 con un R.I. de 20.

Tabla 5. Medianas y rango intercuartílico de las puntuaciones obtenidas en las escalas de evaluación psicosocial relacionadas con el dolor

FACTORES PSICOSOCIALES RELACIONADAS AL DOLOR		
	Mediana	R.I.C
ANSIEDAD	8	5
DEPRESIÓN	4	5
ALEXITIMIA	20	12
APOYO SOCIAL	68	20

De acuerdo con la escala visual numérica y el cuestionario breve de dolor, la muestra reportó en promedio, dolor de 5 o menos, es decir, refieren un dolor moderado y leve (Tabla 6).

Tabla 6. Puntaje medio de dolor acorde a la escala visual numérica y el cuestionario breve de dolor

DOLOR		
	Mediana	R.I.
EVN*	5	5
DOLOR PROMEDIO	4	3
DOLOR ACTUAL	3	4

**Escala Visual Numérica de Dolor*

Tomando como referencia las subdivisiones en niveles de IL6 utilizadas en una investigación realizada en mujeres sobrevivientes de cáncer, (Nivel bajo de IL6 (0 - 5 µg/ml), nivel medio de IL6 (5.1 - 10 µg/ml), y nivel alto (10.1 µg/ml)) (Rodríguez-Medina et al. 2018) se obtuvieron los siguientes datos; en promedio las participantes tuvieron

concentraciones de 3.5 de IL 6, es decir, un 59% mostro niveles bajos de IL-6, un 18% en nivel medio y un 23% se encontró en un nivel alto (Tabla 7).

Tabla 7. Puntaje medio de IL 6

Variables Biológica del dolor		
	Mediana	R.I.
IL6	3.5	9.6

En la tabla 8 se presentan las correlaciones entre las variables estudiadas. Al analizar las correlaciones a través de la prueba rho de Spearman se encontró que la alexitimia no se relacionó significativamente con ninguna de las variables, sin embargo, se identificó que la relación entre alexitimia y apoyo social es inversa ($r=-0.04$, $p=.672$). El apoyo social se relacionó positiva y significativamente con ansiedad ($r=0.033$, $p=0.51$) y depresión ($r=0.012$, $p=0.59$).

Tabla 8. Tabla de correlación s de Spearman.

	Alexitimia	IL6	Ansiedad	Depresión	Apoyo social	Dolor
Alexitimia	1					
IL6	-0.29	1				
Ansiedad	-0.01	0.05	1			
Depresión	-0.08	-0.31	0.52*	1		
Apoyo social	-0.04	0.23	-0.51*	-0.59*	1	
Dolor	-0.18	0.76*	0.23	0.51*	-0.13	1

* La correlación es significativa al nivel 0.05

Además, la interleucina 6 (IL6) se relacionó significativamente con dolor ($r=0.764$, $p=.026$). Además, el dolor se relacionó positivamente con depresión con una significancia menor a 0.05 ($r= 0.51$, $p= .04$).

Por otro lado, la relación entre apoyo social y dolor no fue significativa sin embargo muestra una relación negativa, es decir, frecuentemente al haber mayor apoyo social percibido el dolor reportado es menor (Tabla 8).

DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo fue evaluar la relación del dolor crónico y los aspectos biopsicosociales relacionados al dolor, presentes en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Dichos aspectos fueron evaluados de acuerdo al perfil propuesto por Rodríguez-Medina y Domínguez, (2016) y Rodríguez-Medina et al.,(2018).

La función de los tratamientos contra el cáncer comúnmente inducen a la presencia de inflamación en los pacientes con cáncer (Irwin et al., 2013), debido a esto, frecuentemente manifiestan altos niveles de inflamación incluso después del tratamiento. Sin embargo, los resultados de este estudio en relación con los factores biológicos, es decir, los niveles de IL6, muestra que una mayor parte del grupo se encuentra en niveles bajos de IL6.

Diversas investigaciones en pacientes sobrevivientes de cáncer refieren que la alexitimia (Alonso, Ezama, y Fontanil, 2018; De Vries, Voellinger, y Stiefel, 2012), depresión, ansiedad (Smith 2015) y el menor apoyo social (Hughes et al. 2014) son respuestas frecuentes ante el cáncer, así mismo, tienen un efecto negativo sobre el bienestar de estos pacientes. Al evaluar dichos factores en este grupo de mujeres, los resultados mostraron que, en relación la ansiedad y depresión, no se encontró sintomatología relevante respecto a los dos factores en la mayoría del grupo, con excepción de un caso, que presentó una alta puntuación en depresión.

La evaluación demostró una relación significativa entre elevados índices de IL6, así como de depresión con una mayor percepción de dolor, es decir a mayores niveles de interleucina mayor es el dolor percibido y presencia de depresión (Oliveira et al. 2011),

dichos factores suelen estar relacionados con una peor supervivencia y mayor mortalidad en pacientes con cáncer. Además tienen importantes implicaciones sobre el sufrimiento del paciente, y el gasto sanitario. Recientes investigaciones mencionan una importante relación entre la respuesta inflamatoria y depresión, en donde afirman que esta última puede reducirse significativamente disminuyendo la inflamación.

Un elevado nivel de apoyo social se observó en los resultados del estudio. Es importante considerar que la muestra pertenece a un grupo de apoyo “Ave Fénix” del C.M.N. Hospital 20 de noviembre ISSSTE, además estas mujeres pertenecen al grupo con al menos con 5 años de antigüedad, de esta manera es posible inferir el grupo es una fuente importante de apoyo social para este grupo de mujeres. De acuerdo con Hughes et al., (2014) sugieren que los sobrevivientes de cáncer con menor apoyo social pueden estar en mayor riesgo de depresión, dolor, inflamación que aquellos con mayor apoyo social.

Es importante rescatar que las integrantes del grupo “Ave Fénix” han recibido atención clínica psicológica grupal, centrada en el dolor crónico por parte del grupo de investigación clínica “Mente-Cuerpo” de la Facultad de Psicología de la UNAM, de esta manera, es posible inferir también que dicha atención fue un factor que contribuyó a que las variables del perfil biopsicosocial del dolor no muestren niveles elevados como en otros grupos de pacientes sobrevivientes de cáncer (Alonso, Ezama, y Fontanil, 2018; De Vries, Voellinger, y Stiefel, 2012).

En el futuro, los nuevos fármacos antiinflamatorios pueden proporcionar un alivio más rápido y eficaz en comparación con la terapia antidepresiva actual, centrándose en las vías inflamatorias y endocrinas extensas que se cree subyacen a la depresión en pacientes con cáncer. En la actualidad, sin embargo, se requiere más investigación para

identificar las combinaciones más efectivas de tratamientos farmacológicos y psicosociales para la depresión en el cáncer.

Una evaluación psicosocial a los pacientes busca identificar factores, conductuales, cognitivos, afectivos y sociales que puedan interferir en el bienestar, en la adaptación a la enfermedad y las consecuencias del mismo cáncer (Sierra 2017) sin embargo una evaluación biopsicosocial, es decir, además de una evaluación psicosocial realizar la medición de la respuesta inflamatoria, respuesta presente ante cualquier amenaza, incluso psicológica, proporciona información acerca de si las pacientes pueden beneficiarse de la atención psicológica, además, debido a su relación con factores como depresión, dolor, baja percepción de apoyo social (Hughes et al., 2014), es una fuente viable de la posible presencia de estos otros factores. Además, proporciona evidencia que permita tomar decisiones sobre las estrategias terapéuticas que podrían beneficiar más a cada paciente.

Las limitaciones de este estudio sugieren para futuras investigaciones ampliar la muestra, incorporar un grupo control con el que se puedan comparar los datos, así mismo, dar seguimiento a los casos, con la finalidad de identificar si las variables se mantienen además de identificar si ocurren recurrencias y posibles reingresos hospitalarios.

En este grupo de mujeres sobrevivientes de cáncer de mama, ante la presencia de dolor, se identificaron mayores concentraciones de IL6 y depresión. En investigaciones anteriores se ha identificado que el rol de las interleucinas en la depresión procede del tratamiento oncológico, ante este se presentan cambios tanto afectivos como comportamentales que incluyen el desarrollo de depresión. Así mismo, en pacientes con depresión se ha observado la existencia de un perfil bioquímico a nivel endocrino e inmunológico similar al observado en el estrés. De hecho, numerosos datos avalan que el

estrés juega un rol importante en el desencadenamiento y evolución de los trastornos depresivos (Sánchez et al. 2013).

El alto apoyo social con el que cuenta este grupo de mujeres puede ser un factor protector ante la presencia de variables psicosociales relacionados con una mayor percepción de dolor. Se ha propuesto que el apoyo social favorece la salud independientemente del grado de estrés de individuo, así mismo, se ha relacionado con procesos psico-fisiológicos y con el cambio de conductas, adoptando hábitos de vida saludables, que tendría consecuencias positivas para la salud (Alonso et al. 2013). Identificar la presencia de estos factores puede contribuir a la selección de estrategias útiles para estas pacientes.

REFERENCIAS

- Ak, I., K. Sayar, and T. Yontem. 2004. "Alexitimia, Amplificación Somatosensorial y Dependencia de Medicamentos En Pacientes Con Dolor Crónico." *Pain Clinic* 16(1):43–51. Retrieved June 24, 2018 (<http://www.bago.com/BagoArg/Biblio/dolorweb157.htm>).
- Alberdi, Jesús, Óscar Taboada, Carlos Castro, and C. Vázquez. 2006. "Depresión." *Guías Clínicas* 6:1–6.
- Alonso, A., M. Menéndez, and L. González. 2013. "Apoyo Social: Mecanismos y Modelos de Influencia Sobre La Enfermedad Crónica." *Cadernos de Atención Primaria* 19(2):118–23. Retrieved July 13, 2018 (http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/07/19_2_ParaSaberDe_3.pdf).
- Alonso, Yolanda, Esteban Ezama, and Yolanda Fontanil. 2018. "Emotional Coordination in Coping with Cancer: Alexithymia, Attachment and Coping Styles as Predictors of Emotional Well-Being in Women Undergoing Radiotherapy." *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud* 9(1):17–26. Retrieved May 23, 2018 (<https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.01.012>).
- American Society of Clinical Oncology. 2018. "Cáncer de Mama: Cómo Sobrellevar Los Efectos Secundarios | Cancer.Net." *Cancer Net*. Retrieved June 27, 2018 (<https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-mama/cómo-sobrellevar-los-efectos-secundarios>).
- Anon. 2012. "GLOBOCAN." Retrieved February 13, 2017 (http://globocan.iarc.fr/old/bar_dev.asp?population1=131901&population2=110902&sex=2&statistic=1&number=20&>window=1&grid=1&color1=5&color1e=&color2=4&color2e=&submit=Execute).
- Anon. 2017. "Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva." *Secretaría de Salud*. Retrieved November 20, 2017 (http://cneqsr.salud.gob.mx/contenidos/Programas_de_Accion/CancerdeLaMujer/InfEstad.html).
- Arancibia, M. and R. Behar. 2015. "Alexitimia y Depresión: Evidencia, Controversias e Implicancias." 53(1):24–34.
- Avila, Lazslo A. et al. 2014. "Caracterização Dos Padrões de Dor, Sono e Alexitimia Em Pacientes Com Fibromialgia Atendidos Em Um Centro Terciário Brasileiro." *Revista Brasileira de Reumatologia* 54(5):409–13. Retrieved December 4, 2017 (<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0482500414001028>).
- Bados, Arturo. 2005. "TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA." *UNIVERSITAT DE BARCELONA*. Retrieved December 13, 2017 (<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/357/1/116.pdf>).
- Baeza, C., A. Balbuena, Caroline Fénérier, and Marie-christine Gély. 2011. "Trastornos Psicosomáticos y Su Relación Con Alexitimia, Ansiedad, Depresion y Demanda de Ayuda Psicológica." *Psicología y Salud* 21(2):227–37.
- Barra, Enrique. 2004. "Apoyo Social, Estrés y Salud." *Psicología y Salud* 14(2):237–43. Retrieved

(<http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/848>).

- Belmont, V. 2015. *Preparación Psicológica Para Un Procedimiento Quirúrgico Oncológico, En Pacientes Con Cáncer de Tiroides.Pdf*.
- Berek, Jonathan S., Neville F. Hacker, and Tim Hengst. 2015. *Gynecologic Oncology Sixth Edition*. sexta edic.
- Billig, Alexander J., Matthew H. Davis, and Robert P. Carlyon. 2018. "Neural Decoding of Bistable Sounds Reveals an Effect of Intention on Perceptual Organization." Retrieved July 13, 2018 (www.jneurosci.org/cgi/alerts).
- Bower, Julianne E. and Donald M. Lamkin. 2013. "Inflammation and Cancer-Related Fatigue: Mechanisms, Contributing Factors, and Treatment Implications." *Brain, Behavior, and Immunity* 30 Suppl(0):S48-57. Retrieved April 9, 2018 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22776268>).
- Boyle, G., E. Fernández, and G. Ortet. 2003. "El Cuestionario de Dolor de McGill (McGill Pain Questionnaire -MPQ): Consideraciones Lingüísticas y Estadísticas." *Revista de Psicología de La Universidad de Chile* 12(1):111–19.
- Brainsky, S. 2003. *MANUAL DE PSICOLOGIA Y PSICOPATOLOGIA DINAMICAS: FUNDAMENTOS DE PSICOANALISIS*. 3rd ed. Bogotá: Ancora.
- Bustamante, C. and Q. Mendoza. 2013. "Estudios de Correlacion." *Revista de Actualización Clínica Investiga* 33.
- Castellano, C. 2014. "La Influencia Del Apoyo Social En El Estado Emocional y Las Actitudes Hacia La Vejez y El Envejecimiento En Una Muestra de Ancianos." *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 14(3):365–77. Retrieved (<http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2013.06.001>).
- Castrezana-Campos, M. 2017. "The Geography of Mexico Breast Cancer [Geografía Del Cáncer de Mama En México]." *Instituto de Geografía UNAM* 2017(93):140–57. Retrieved (<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028369517&doi=10.14350%2Frig.56879&partnerID=40&md5=15296800b069bd3524e47bbdfd8ce639>).
- Clark, David and Aaron Beck. 2012. *Terapia Cognitiva Para Trastornos de Ansiedad*.
- Coleman, Michel et al. 2008. "Cancer Survival in Five Continents: A Worldwide Population-Based Study (CONCORD)." *Www.TheLancet.Com/Oncology* 9:730–56. Retrieved June 27, 2018 (<http://globalrt.org/wp-content/uploads/2014/09/Coleman-et-al-Concord-study-Lancet-oncology-2008.pdf>).
- Costa, Gema and Rafael Ballester. 2010. "Influencia de Las Características Sociodemográficas y Clínicas En La Calidad de Vida y Malestar Emocional Del Paciente Oncológico." *Psicooncología* 7(2):453–62. Retrieved April 12, 2018 (<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/15932>).
- Dantzer, Robert. 2001. "Cytokine-Induced Sickness Behavior: Where Do We Stand?" *Brain*,

- Behavior, and Immunity* 15(1):7–24. Retrieved April 11, 2018
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889159100906135?via%3Dihub>).
- Dantzer, Robert and Keith W. Kelley. 2007. “Twenty Years of Research on Cytokine-Induced Sickness Behavior.” *Brain, Behavior, and Immunity* 21(2):153–60. Retrieved April 11, 2018
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088915910600300X?via%3Dihub>).
- Domínguez, B. et al. 2016. “Respuesta Inflamatoria , Emociones y Dolor . Investigación Clínica.” *Seminarios En Neurociencias* (August):1–31.
- Esther, J., M. Dood, B. Aouizerat, T. Jahan, and C. Miaskowski. 2010. “A Review of the Prevalence and Impact of Multiple Symptoms in Oncology Patients.” *J. Pain Symptom Manage* 37(4):715–36.
- Fitzgibbon, Dermot and John Loeser. 2011. *Dolor Asociado Al Cáncer: Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento*. Primera Ed. Baecelona, España: Wolters Kluwer.
- Friedberg, Fred and Joyce Quick. 2007. “Alexithymia in Chronic Fatigue Syndrome: Associations With Momentary, Recall, and Retrospective Measures of Somatic Complaints and Emotions.” *Psychosomatic Medicine* 69(1):54–60. Retrieved December 4, 2017
(<https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=17244849>).
- Gil, Marta and José Antonio Portellano. 2005. “Evaluación Neuropsicológica de La Alexitimia y Del Procesamiento Emocional En Pacientes Oncológicos.” *Psicooncología. Revista Interdisciplinar de Investigación y Clínica Biopsicosocial En Oncología* 2(1):33–47. Retrieved
(<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0505120033A/16085>).
- Grassi-Oliveira, Rodrigo et al. 2009. “Increased Soluble Tumor Necrosis Factor- α Receptors in Patients with Major Depressive Disorder.” *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 63(2):202–8. Retrieved April 11, 2018 (<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1440-1819.2008.01918.x>).
- Grivennikov, S., F. Greten, and M. Karin. 2010. “Immunity, Inflammation, and Cancer.” *Cell* 140(6):883–99.
- Grynberg, Delphine et al. 2012. “Alexithymia and the Processing of Emotional Facial Expressions (EFEs): Systematic Review, Unanswered Questions and Further Perspectives.” *PloS One* 7(8):e42429. Retrieved December 4, 2017
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22927931>).
- Gutiérrez, Claudia. 2013. “Dolor Crónico , Estrés y Revelación Emocional En Mujeres Con Adenocarcinoma Mamario Post Mastectomía.”
- Hemingway, H. and M. Marmot. 1999. “Evidence Based Cardiology: Psychosocial Factors in the Aetiology and Prognosis of Coronary Heart Disease. Systematic Review of Prospective Cohort Studies.” *BMJ (Clinical Research Ed.)* 318(7196):1460–67. Retrieved April 11, 2018
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10346775>).
- Herrera, Ángel and Martín Granados. 2013. *MANUAL DE ONCOLOGÍA. Procedimeintos Médico Quirúrgicos.Pdf*. Quinta edi. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Holland, J. et al. 2015. “Psycho-Oncology.” Pp. 134–72 in *OXFORD*.

- Hosoi, Masako et al. 2010. "RELATIONSHIPS AMONG ALEXITHYMIA AND PAIN INTENSITY, PAIN INTERFERENCE, AND VITALITY IN PERSONS WITH NEUROMUSCULAR DISEASE: CONSIDERING THE EFFECT OF NEGATIVE AFFECTIVITY." *Pain* 149(2):273–77. Retrieved December 2, 2017 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2860641/pdf/nihms186917.pdf>).
- Hughes, Spenser et al. 2014. "Social Support Predicts Inflammation, Pain, and Depressive Symptoms: Longitudinal Relationships among Breast Cancer Survivors." *Psychoneuroendocrinology* 42:38–44. Retrieved May 19, 2018 (<http://www.lisajaremka.com/documents/Huges, Jaremka et al 2014.pdf>).
- INEGI. 2015a. "Día Mundial De La Lucha Contra El Cáncer De Mama." 1–15.
- INEGI. 2015b. "Principales Causas de Mortalidad Por Residencia Habitual. Grupos de Edad y Sexo Del Fallecido." *INEGI*. Retrieved February 15, 2017 (<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/mortalidad/tabulados/ConsultaMortalidad.asp>).
- Irwin, M., R. Olmstead, P. Ganz, and R. Haque. 2013. "Sleep Disturbance, Inflammation and Depression Risk in Cancer Survivors." *Brain Behavior Immun* 30:S58–67. Retrieved May 23, 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3435451/pdf/nihms380476.pdf>).
- Kano, Michiko and Shin Fukudo. 2013. "The Alexithymic Brain: The Neural Pathways Linking Alexithymia to Physical Disorders." *BioPsychoSocial Medicine* 7(1):1. Retrieved December 6, 2017 (<http://bpsmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1751-0759-7-1>).
- Larramendi, Joe, Damaris Gutiérrez, Niurka Futiél, Javier Frías, and Martha Peña. 2013. "Intensidad Del Dolor En Pacientes Con Cáncer Según Etapas Clínicas En El Municipio de Manzanillo." *MEDISAN* 17(8).
- Lippitz, B. 2013. "Cytokine Patterns in Patients with Cancer: A Systematic Review." *Lancet Oncol* 14:218–28.
- Maffuz-Aziz, A. et al. 2016. "Supervivencia de Pacientes Con Cáncer de Mama. Análisis Por Factores Pronóstico, Clínicos y Patológicos." *Ginecología y Obstetricia Mexicana* 84(8):498–506.
- Malvezzi, M., P. Bertuccio, F. Levi, C. La Vecchia, and E. Negri. 2013. "European Cancer Mortality Predictions for the Year 2013." *Annals of Oncology* 24(3):792–800. Retrieved July 20, 2018 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23402763>).
- Margozzini, Paula. 1999. "Apoyo Social y Salud." *Familia, Comunidad Y Gestión* 1(2):46–49.
- Maté, J., Mf Hollenstein, and Fl Gil. 2004. "Insomnio, Ansiedad y Depresión En El Paciente Oncológico." *Psicooncología* 1(2):211–30. Retrieved (<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/17109>).
- Melin, Eva O., Hans O. Thulesius, and Bengt A. Persson. 2011. "Affect School for Chronic Benign Pain Patients Showed Improved Alexithymia Assessments with TAS-20." *BioPsychoSocial Medicine* 4(5). Retrieved December 2, 2017 (<http://www.bpsmedicine.com/content/4/1/5>).
- Montero, R. and A. Manzanares. 2005. "Escalas de Valoración Del Dolor." *Jano* LXVIII(527):527–30.

- Retrieved May 14, 2018
(<http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/68/1553/41/1v68n1553a13072240pdf001.pdf>).
- Muñoz, María José and Patricia Bernal. 2016. "Abordaje de La Ansiedad En Pacientes Diagnosticados de Cáncer." *Psicooncología* 13(2–3):227–48. Retrieved (<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/54434>).
- Myers, Lynn B. and Nazanin Derakshan. 2015. "The Relationship between Two Types of Impaired Emotion Processing: Repressive Coping and Alexithymia." *Frontiers in Psychology* 6:809. Retrieved December 6, 2017 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26136706>).
- Noguera, Maripia José, Brenda Pérez, Vania Barrietos, Rebeca Robles, and Juan Sierra. 2013. "Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (Hads): Validación En Pacientes Mexicanos Con Infección Por Vih." *Psicología Iberoamericana* 21:29–37.
- Oblitas, L. 2010. *Psicología de La Salud*. México, D.F.
- Oliveira, Caio Marcio Barros de, Rioko Kimiko Sakata, Adriana Machado Issy, Luis Roberto Gerola, and Reynaldo Salomão. 2011. "Cytokines and Pain." *Revista Brasileira de Anestesiologia* 61(2):260–65. Retrieved July 21, 2018 (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942011000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=en).
- OMS. 2014. "Las 10 Causas Principales de Defunción En El Mundo." *WHO*.
- Ornelas-Mejorada, Rosa Elena, Mónica Anahí, Tufiño Tufiño, and Juan José Sánchez-Sosa. 2011. "Ansiedad y Depresión En Mujeres Con Cáncer de Mama En Radioterapia: Prevalencia y Factores Asociados Anxiety and Depression in Women with Breast Cancer Undergoing Radiation Therapy: Prevalence and Associated Factors." 1(3):401–14. Retrieved April 12, 2018 (<http://www.scielo.org.mx/pdf/aip/v1n3/v1n3a3.pdf>).
- Otero, J. 1999. "Alexitimia, Una Revisión." *Rev. Asoc. Española Neuropsicología* XIX(72):587–96.
- Parker, J., G. Taylor, and M. Bagby. 1998. "Alexithymia: Relationship with Ego Defense and Coping Styles." *ELSEVIER* 39(2):91–98.
- Pavón, L., M. Jiménez, and M. Garcés. 2016. *Inmunología: Molecular, Celular y Traslacional*.
- Pérez, Héctor. et al. 1997. "Validación y Estandarización de La Versión Española de La Escala Modificada de Alexitimia de Toronto." *Salud Mental* 20(3):30–34.
- Pinto, Patrícia R., Teresa McIntyre, Armando Almeida, and Vera Araújo-Soares. 2012. "The Mediating Role of Pain Catastrophizing in the Relationship between Presurgical Anxiety and Acute Postsurgical Pain after Hysterectomy." *Pain* 153(1):218–26.
- Piris, A., Gustavo. Rodriguez, Ivan. Barrios, and Cesar. Ruiz-Díaz. 2015. "Niveles de Depresión y Ansiedad y Su Relación Con La Presencia de Alexitimia En Estudiantes Universitarios de La de La Facultad Politécnica de La Universidad Nacional de Asunción." *Revista Latinoamericana de Psiquiatría* 16(2). Retrieved (https://www.researchgate.net/publication/306400031_Niveles_de_depresion_y_ansiedad_y_su_relacion_con_la_presencia_de_alexitimia_en_estudiantes_universitarios_de_la_Facult

ad_Politecnica_de_la_Universidad_Nacional_de_Asuncion).

- Porges, S., B. Domínguez, and S. Carter. 2011. "Enseñanza e Investigación En Psicología." *Enseñanza e Investigación En Psicología* 5–13. Retrieved July 13, 2018 (http://www.psicol.unam.mx/profesionales/psic clinica/iem/pdf/numero_especial_2011.pdf).
- Pousa, Verónica, Ana Miguele, Manuel Hernández, M. González, and M. Gaviria. 2015. "Depresión y Cáncer: Una Revisión Orientada a La Práctica Clínica." *Revista Colombiana de Cancerología* 19(3):166–72. Retrieved April 12, 2018 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123901515000438>).
- Reed, Rebecca G. et al. 2016. "Emotional Acceptance, Inflammation, and Sickness Symptoms across the First Two Years Following Breast Cancer Diagnosis." *Brain, Behavior, and Immunity* 56:165–74. Retrieved July 8, 2018 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889159116300381?np=y&npKey=385a01835fd39379776a333bca8fd1c30055e6271ea8d9b902e64a50bbded7a3#b0020>).
- Reynoso, L. and A. Becerra. 2013. *MEDICINA CONDUCTUAL : Teoría y Práctica*. Primera. Ciudad de México.
- Robles, Rebeca, Mónica Morales, Luz Margarita Jiménez, and Jaime Morales. 2009. "Depresión y Ansiedad En Mujeres Con Cáncer de Mama: El Papel de La Afectividad y El Soporte Social. [Depression and Anxiety in Women with Breast Cancer: The Role of Affectivity and Social Support.]." *Psicooncología* 6:191–201.
- Rodríguez-Medina, D. et al. 2018. "Biopsychosocial Assessment of Pain with Thermal Imaging of Emotional Facial Expression in Breast Cancer Survivors." *Medicines* 5(2):30. Retrieved (<http://www.mdpi.com/2305-6320/5/2/30>).
- Rodríguez-Medina, D. and B. Domínguez. 2016. "PERFIL BIOPSIICOSOCIAL DEL DOLOR CRÓNICO ONCOLÓGICO Y EFECTOS Y LA IMAGEN INFRAROJA DE LA EXPRESIÓN FACIAL EMOCIONAL." Pp. 497–502 in *Investigación en Psicología básica y aplicada: avances y perspectivas*, edited by Z. A. adilla M.A., Galán S., Camacho E. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Sánchez, Julia M. et al. 2013. "NIVELES SÉRICOS DE IL-6 Y DEPRESIÓN EN VARONES CON CÁNCER DE PULMÓN NO MICROCÍTICO AVANZADO." *CM de Psicobioquímica* 2:53–62. Retrieved April 12, 2018 (http://www.psicobioquimica.org/cancer_depresion_1.html).
- Sánchez, P., R. Sirera, G. Peiró, and F. Palmero. 2008. "ESTRÉS, DEPRESIÓN, INFLAMACIÓN y DOLOR." *Revista Electrónica de Motivación y Emoción* XI(28). Retrieved July 18, 2018 (<http://reme.uji.es>).
- Schneider, Júlia, Adolfo Pizzinato, and Magaly Calderón. 2015. "Mujeres Con Cáncer de Mama: Apoyo Social y Autocuidado Percibido." *Revista de Psicología* 33(2):439–67. Retrieved (http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92472015000200008&script=sci_arttext).
- Segerstrom, Suzanne C. and Gregory E. Miller. 2004. "Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta- Analytic Study of 30 Years of Inquiry." *Psychol Bull* 130(4):601–30. Retrieved April 11, 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1361287/pdf/nihms4008.pdf>).

- Seruga, B., H. Zhang, J. Bernstein, and F. Tannock. 2008. "Cytokines and Their Relationship to the Symptoms and Outcome of Cancer." *Nat. Rev. Cancer* 8:887–99.
- Siegel, Rebecca, Deepa Naishadham, and Ahmedin Jemal. 2012. "Cancer Statistics, 2012." *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 62(1):10–29. Retrieved July 20, 2018 (<http://doi.wiley.com/10.3322/caac.20138>).
- Sierra, M. 2017. "Instrumentos de Evaluación Psicológica Para Pacientes Oncológicos Mexicanos." *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual* 7(1). Retrieved May 19, 2018 (<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/61665/54310>).
- Silva, Gisele da and Manoel Antônio dos Santos. 2010. "Stressors in Breast Cancer Post-Treatment: A Qualitative Approach." *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 18(4):688–95. Retrieved December 16, 2017 (http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000400005&lng=en&tlng=en).
- Sirera, R., P. Sánchez, and C. Campos. 2006. "Inmunología, Estrés, Depresión y Cáncer." *Psicooncología* 3(1):35–48.
- Smith, H. 2015. "Depression in Cancer Patients: Pathogenesis, Implications and Treatment (Review)." *ONCOLOGY LETTERS* 9:1509–14. Retrieved May 19, 2018 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4356432/pdf/ol-09-04-1509.pdf>).
- Tooyserkanian, M., M. Besharata, and S. Koochi. 2011. "The Moderating Role of Positive and Negative Affects on the Relationship between Alexithymia and Experience of Pain in Chronic Pain Patients." *Social and Behavioral Sciences* 30:154–58. Retrieved December 2, 2017 (https://ac.els-cdn.com/S1877042811018556/1-s2.0-S1877042811018556-main.pdf?_tid=368ec154-d7d7-11e7-be38-00000aacb362&acdnat=1512270679_5d326bb0cdcc6a445c1390c1d065ca7a).
- Torres, B. 2014. "SENTIDO DE COHERENCIA Y ANSIEDAD RASGO-ESTADO EN UNA MUESTRA DE PACIENTES QUE PADECEN CÁNCER DE MAMA." Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Trudel-Fitzgerald, Claudia, Josée Savard, and Hans Ivers. 2013. "Evolution of Cancer-Related Symptoms over an 18-Month Period." *Journal of Pain and Symptom Management* 45(6):1007–18.
- Turner, Judith A., Susan Holtzman, and Lloyd Mancl. 2007. "Mediators, Moderators, and Predictors of Therapeutic Change in Cognitive-Behavioral Therapy for Chronic Pain." *Pain* 127(3):276–86.
- Uchino, B. N., J. T. Cacioppo, and J. K. Kiecolt-Glaser. 1996. "The Relationship between Social Support and Physiological Processes: A Review with Emphasis on Underlying Mechanisms and Implications for Health." *Psychological Bulletin* 119(3):488–531.
- De Vries, M., R. Voellinger, and F. Stiefel. 2012. "Alexithymia in Cancer Patients: Review of the Literature." *Psycotherapy and Psychosomatics* 81:79–86.
- Wang, Xin et al. 2010. "Inflammatory Cytokines Are Associated with the Development of Symptom Burden in Patients with NSCLC Undergoing Concurrent Chemoradiation Therapy." *Brain Behav Immun* 24(6):968–74.

- Williams, A. and K. Craig. 2016. "Updating The Definition Of Pain." *Research Department of Clinical, Educational & Health Psychology* 11(1).
- Williamson, Sarah, Cindy Munro, Rita Pickler, Mary Jo Grap, and R. K. Elswick. 2012. "Comparison of Biomarkers in Blood and Saliva in Healthy Adults." *Nursing Research and Practice* 2012:1–4. Retrieved April 11, 2018 (<http://www.hindawi.com/journals/nrp/2012/246178/>).
- Zas, Vivian, José R. Rodríguez, and Elena Jiménez. 2013. "El Dolor y Su Manejo En Los Cuidados Paliativos." *Panorama Cuba y Salud* 8(2). Retrieved March 22, 2017 (<http://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2013/pcs132g.pdf>).
- Zaz, B., J. Grau, I. Montorio, and D. Cesar. 2008. "Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ) Para La Evaluación de Pacientes Cubanos Con Dolor Crónico." 503–8.