



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
Programa de Maestría y Doctorado en Psicología  
Psicología de la Salud

Dolor Crónico, Estrés y Revelación Emocional en Mujeres con  
Adenocarcinoma Mamario Post Mastectomía

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**DOCTOR EN PSICOLOGÍA**

PRESENTA:

**Claudia Gutiérrez Sida.**

**TUTOR PRINCIPAL**

Dr. Benjamín Domínguez Trejo, Facultad de Psicología UNAM

**MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR**

Dra. Dolores Rodríguez Ortiz, Facultad de Psicología UNAM

M.C. María Antonieta Flores Muñoz, Hospital General de México

Dr. Juan José Sánchez Sosa, Facultad de Psicología UNAM

Dr. Samuel Jurado Cárdenas, Facultad de Psicología UNAM

MÉXICO, D. F., MAYO, 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## RECONOCIMIENTOS

*A la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, mi ALMA MATER desde mis primeros años de formación académica.*

*A la Universidad Veracruzana, que me ha dado la oportunidad de crecer académica y profesionalmente.*

*AHTECA, mi segunda casa, a todas las personas que participan en esa gran institución que hace posible lo imposible, y en especial a mi querido equipo de trabajo de la Unidad de Apoyo Emocional.*

*A mi tutor principal, Dr. Benjamín Domínguez Trejo, con gran admiración y afecto agradezco su valioso apoyo y asesoría de siempre, gracias por permitirme conocer ese maravilloso horizonte científico con inagotables senderos por explorar. Gracias por su paciencia y aliento en la dirección de este trabajo.*

*Gracias infinitas a mis tutoras Dra. María Dolores Rodríguez Ortiz y MC. María Antonieta Flores Muñoz, por su interés y disposición, en la revisión de las diferentes etapas de construcción del proyecto y principalmente porque sus orientaciones y recomendaciones, marcaron en mí este episodio académico.*

*Al Dr. Samuel Jurado, por su gran disposición para compartir sus conocimientos, y por sus criterios esenciales otorgados para el análisis y conclusión del trabajo.*

*Al Dr. Juan José Sánchez Sosa, por sus señalamientos y observaciones hacia el abordaje metodológico.*

*A la Mtra. Lourdes Velasco Vázquez por su gentileza y apoyo en el análisis estadístico de los datos.*

## DEDICATORIAS

*A todos los pacientes que me han dado la oportunidad de caminar a su lado, y entender una parte de sus procesos compartiendo episodios contrastantes de sufrimiento, desesperación, valor, optimismo, alegría y en ocasiones resignación ante lo inevitable.*

*A mi esposo Ernesto, gracias por estar ahí cuando empezamos, y aquí frente a lo que hemos construido juntos, tiñendo de alegría, amor y entusiasmo tanto las experiencias gratas como las difíciles.*

*A mis padres Luis y María Teresa, quienes me dieron todo aquello que fue maravilloso y necesario para mi formación, en mi primera etapa de vida, por la felicidad tan grande de tenerlos y disfrutarlos hasta este momento tan importante.*

*A mis hijos Adriana Erika y Ernesto que siempre están en mi corazón, doy gracias a Dios por haber hecho posible su existir.*

*A todos mis familiares, por los que están y por los que se han ido, mi cariño infinito...*

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pag.</b>
RECONOCIMIENTOS.....	.ii
DEDICATORIA.....	.iii
INDICE.....	.iv
LISTA DE TABLAS.....	.vi
LISTA DE FIGURAS.....	.vii
RESUMEN.....	.viii
INTRODUCCIÓN.....	1
1. EL CÁNCER.....	1
1.1 Epidemiología.....	1
1.2 Fisiología de la glándula mamaria.....	2
1.3 Cáncer de mama.....	5
1.4 Tratamientos médicos.....	7
2. DOLOR.....	10
2.1 Definición.....	10
2.2 Clasificación.....	12
2.3 Fisiología del dolor.....	15
2.3.1 Receptores.....	15
2.3.2 Procesos fisiológicos.....	17
2.3.3 Vías.....	17
2.4 Estructuras cerebrales.....	18
2.4.1 Proyección de información nociceptiva.....	18
2.4.2 Modulación de la percepción del dolor.....	18
3. FACTORES PSICOLÓGICOS DE LA EXPERIENCIA DE DOLOR.....	20
3.1 Dolor por cáncer.....	26
3.2 Dolor en CaMa.....	28
4. TEORÍAS NEURO Y PSICOFISIOLÓGICAS SOBRE EL DOLOR.....	30

4.1.1 Teoría del Control de la Compuerta.....	30
4.1.2 Teoría de la Neuromatriz.....	38
4.1.3 Teoría Polivagal.....	38
5. ESTRÉS.....	45
5.1 Definición.....	45
5.2 Neurobiología del estrés.....	45
5.3 Teorías sobre el estrés.....	48
5.4 Estrés en el CaMa.....	50
5.5 Evaluación del estrés.....	51
5.6 Estrés y dolor en pacientes con cáncer.....	52
6. MODELO DE REVELACIÓN EMOCIONAL DE J. PENNEBAKER.....	53
6.1 Modelo de inhibición y RE.....	53
6.2 Mecanismos subyacentes a la RE.....	55
6.3 Modelo de RE en Ca Ma.....	60
7. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA.....	63
7.1 Evaluación y tratamiento del dolor y estrés en pacientes con cáncer.....	63
7.2 Tratamiento psicológico en cáncer de mama.....	66
7.3 Tratamiento psicológico con la técnica de REE.....	70
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	73
MÉTODO.....	77
RESULTADOS.....	85
DISCUSIÓN.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
<b>ANEXO A.</b> Entrevista Estructurada de Dolor.....	a
<b>ANEXO B.</b> Instrucciones para cada fase de escritura emocional.....	f
<b>ANEXO C.</b> Formato de consentimiento informado.....	g
<b>ANEXO D.</b> Codificación de textos originales de cada paciente en las fases A, B, C y D de escritura emocional.....	l

## LISTA DE TABLAS

	<b>Página</b>
<b>Tabla 1.</b> Principales tipos de dolor en el cáncer.....	27
<b>Tabla 2.</b> Etapas filogenéticas de la Teoría Polivagal.....	39
<b>Tabla 3.</b> Investigaciones sobre la Escritura Emocional.....	71
<b>Tabla 4.</b> Variables de estudio.....	79
<b>Tabla 5.</b> Procedimiento.....	83
<b>Tabla 6.</b> Datos Sociodemográficos.....	83
<b>Tabla 7.</b> Datos Clínicos.....	84
<b>Tabla 8.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta respiración.....	86
<b>Tabla 9.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta temperatura lóbulo izquierdo.....	86
<b>Tabla 10.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta temperatura lóbulo derecho.....	86
<b>Tabla 11.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta VLF.....	87
<b>Tabla 12.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta LF.....	87
<b>Tabla 13.</b> Ajuste del modelo para la variable respuesta HF.....	87
<b>Tabla 14.</b> Resultados de la prueba Fredman.....	87
<b>Tabla 15.</b> Percepción subjetiva del dolor y el estrés pre-post comparación perfil inicial y final.....	89
<b>Tabla 16.</b> Percepción subjetiva del dolor y el estrés en las 4 fases de escritura emocional...90	
<b>Tabla 17.</b> Síntesis comparativa de entrevista estructurada de dolor Inicial y Seguimiento...92	
<b>Tabla 18.</b> Procedimiento de análisis cualitativo.....	93

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Comparación de VLF por fases de escritura.....	89
<b>Figura 2.</b> Comparación de LF por fases de escritura.....	89
<b>Figura 3.</b> Comparación de HF por fases de escritura.....	89
<b>Figura 4.</b> Resultados de Escala de Ansiedad Beck (BAI) en las 8 pacientes, evaluación inicial y seguimiento.....	91
<b>Figura 5.</b> Recurrencia de códigos de significado negativo en los textos de las 8 pacientes.....	106
<b>Figura 6.</b> Recurrencia de códigos de significado positivo en los textos de las 8 pacientes.....	106
<b>Figura 7.</b> Porcentaje en recurrencia del código Temor a la Muerte.....	107
<b>Figura 8.</b> Porcentaje en recurrencia del código Manifestaciones físicas.....	107
<b>Figura 9.</b> Porcentaje en recurrencia del código Preocupación por Factores Económicos.....	107
<b>Figura 10.</b> Porcentaje en recurrencia del código Percepción de Eventos Familiares Estresantes.....	107
<b>Figura 11.</b> Porcentaje en recurrencia del código Incertidumbre al Futuro.....	108
<b>Figura 12.</b> Porcentaje en recurrencia del código Reconocimiento de su Red de Apoyo Social.....	108
<b>Figura 13.</b> Porcentaje en recurrencia del código Expectativas positivas.....	108
<b>Figura 14.</b> Porcentaje en recurrencia del código Percepción de Control.....	108
<b>Figura 15.</b> Porcentaje en recurrencia del código FE en Dios.....	108
<b>Figura 16.</b> Porcentaje en recurrencia del código Pensamientos Catastróficos respecto al Diagnóstico.....	109
<b>Figura 17.</b> Porcentaje en recurrencia del código Impacto Psicológico de la Mastectomía.....	109

## RESUMEN

La post mastectomía en Cáncer de Mama (CaMa) conlleva experiencias de estrés, ansiedad y periodos de dolor. Trabajos previos sustentan que la Revelación Emocional Escrita (REE) ayuda a disminuir dichos síntomas, pero se desconocen los mecanismos subyacentes. Se pretendió evaluar la influencia de la REE y sus mecanismos sobre el dolor y estrés e identificar las tendencias y magnitud de cambios (seguimiento) **Método:** 8 pacientes con CaMa fase II post mastectomía que participaron en 4 sesiones de escritura emocional relacionada con la experiencia de enfrentamiento al cáncer, a quienes se midió: percepción subjetiva de dolor, estrés, y ansiedad, previo a su participación y durante el seguimiento, se monitorearon sus respuestas autonómicas: Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC), respiración, temperatura, antes, durante la escritura y en el seguimiento. Se realizaron medidas repetidas para las respuestas autonómicas, los textos de escritura emocional se analizaron por unidades temáticas estableciendo categorías y códigos por porcentajes de recurrencia dentro de los textos. **Instrumentos:** Equipo Procomp Infinity 8 canales, escala de ansiedad Beck (BAI), Entrevista Estructurada de Dolor, Escala Visual Numérica para el dolor y estrés. **Resultados:** Hubo cambios en el nivel y tendencia de las respuestas en la VFC con relación a los contenidos temáticos de la escritura emocional, la tendencia se mantuvo durante el seguimiento. Se presentaron cambios disminuyendo la intensidad subjetiva del dolor y el estrés y de la actividad autonómica. Los mecanismos subyacentes al proceso de la revelación emocional escrita, podrían estar relacionados con la capacidad autonómica de regulación de las respuestas de la VFC. Futuras investigaciones con muestras aleatorizadas, controladas podrían fortalecer los hallazgos y obtener generalización a otras poblaciones.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, dolor, estrés, revelación emocional, escritura emocional.

## **Chronic Pain, Stress and Emotional Disclosure in Women with Breast Cancer Post Mastectomy**

### **ABSTRACT**

The post mastectomy breast cancer (BC) involves experiences of stress, anxiety and pain periods. Previous studies support the Written Emotional Disclosure (WED) helps reduce the symptoms, but the underlying mechanisms are unknown. Is pretended to evaluate the influence of the WED and its mechanisms on pain and stress and identify trends and magnitude of updates (tracking). **Method:** 8 patients with stage II BC who participated in post mastectomy four writing sessions emotional experience related to cancer battle, patients was measured: subjective perception of pain, stress, and anxiety prior to their participation and follow up, autonomic responses were monitored them: Heart Rate Variability (HRV), respiration, temperature, before, during writing and follow up. Repeated measurements were performed for autonomic responses, emotional writing texts analyzed by thematic units by establishing categories and codes recurrence rates within texts. **Instruments:** Procomp Infinity Equipment 8 channels, Beck Anxiety Scale (BAI), Structured Interview of Pain, Visual Numeric Scale for pain and stress. **Results:** There were changes in the level and trend in HRV responses regarding the topics of emotional writing, the trend continued during follow-up. Changes were present decreased subjective pain intensity and stress and autonomic activity. The mechanisms underlying the process of written emotional disclosure may be related to the ability to regulate autonomic responses of HRV. Future research with samples randomized and controlled could strengthen the findings and obtain generalization to other populations.

**Keywords:** Breast cancer, pain, stress, emotional disclosure, emotional writing



*“Después de escalar una montaña muy alta, descubrimos que hay muchas otras montañas por escalar”*

Nelson Mandela

## INTRODUCCIÓN

### 1 EL CÁNCER.

#### 1.1 Epidemiología

En el 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) advirtió que en los próximos 20 años, aumentarán los casos nuevos de cáncer, en lugar de disminuir, y que hasta el momento han aumentado en 45%, las cifras de mortalidad por esta razón, esto es un indicador de que los programas dirigidos a la promoción y prevención de este padecimiento no han sido suficientes. Desde el 2003, la Agenda Internacional de Investigación del Cáncer (AICAR), había declarado que la incidencia mundial de este padecimiento podría aumentar un 50% y más en el año 2020, si no se tomaban medidas de prevención, información ratificada en el Informe Mundial sobre el Cáncer (reunión de la OMS en Ginebra, 2003).

En México la cifra absoluta de cáncer fue de 1.7% en los últimos 15 años (Reyes, Guillén, Alcázar & Arias, 2006). A nivel nacional el cáncer, contribuye al 12.7% de la mortalidad general (11.3 % en hombres y 14.5% en mujeres), de los cuales del 80% al 90% de los pacientes presentan dolor (Guevara, Covarrubias, Rodríguez, Carrasco, Aragón & Ayón, 2007).

De acuerdo a Porter (2007), cada año, alrededor de 45% de los más de un millón de casos nuevos de cáncer de mama diagnosticados, y más de 55% de las muertes por esta causa, ocurren en países con altos índices de pobreza.

El cáncer de mama (CaMa) en México se sigue considerando como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en mujeres, en el 2004 de acuerdo a la distribución porcentual de morbilidad hospitalaria en tumores malignos el CaMa ocupó el 35.6 % en mujeres (INEGI & INAMUJER, 2007).

A pesar de que, desde el 2001 no se han publicado estadísticas nuevas del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, de acuerdo al Primer Programa de Detección Oportuna de Cáncer de Mama en México (Rodríguez, et al., 2009) mediante indagación en

base a las mastografías realizadas los resultados iniciales de 2005-2006 revelaron que en México, el comportamiento epidemiológico cambió; la mujer desarrollaba el CaMa desde los 20 años y se incrementaba rápidamente hacia los 40 y 54 años, mostrando un descenso paulatino después de ese periodo. En el año 2000 se reportaron 3,726 casos en México, en el 2006 se elevó a 6,043 casos, con base en ello los autores señalaron que la mortalidad por CaMa iba en aumento mientras que la mortalidad por cáncer cervicouterino (CaCu) iba en descenso desde 1990.

Georgina Martínez Montañez, coordinadora del programa de CaMa del Centro de Equidad y Género y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud, (30 de junio, 2008) señaló que el CaMa representaba en ese año, la primera causa de muerte por cáncer entre mujeres mexicanas de 25 años y más en 15 entidades federativas, y se estimaba que tal comportamiento epidemiológico iría en aumento. Por otro lado, en ese mismo año y hasta el 2009 el CaMa fue considerado la segunda causa de muerte entre las mujeres de 30-54 años (Lozano, Knaul, Gómez, Arreola, y Méndez, 2008; Knaul, Nigenda, Lozano, Arreola-Ornelas, Langer & Frenk, 2009), sin embargo, declaraciones de Alejandro Mohar, director del Instituto Nacional de Cancerología, (octubre 2012), ahora es considerado la primera causa de muerte en mujeres.

En el estado de Veracruz la incidencia del CaMa en la población femenina ocupó el quinto lugar en relación al resto del país (INEGI, 2011).

## 1.2 Fisiología de la glándula mamaria y cáncer de mama.

### 1.2.1 Fisiología

Las glándulas mamarias, su tipo de secreción es externa, están compuestas por tres tipos de tejidos: tejido glandular, de tipo nódulo-alveolar que produce leche; tejido conectivo, que conecta los lóbulos; y tejido adiposo, que ocupa los espacios interlobulares. Las glándulas están constituidas por 15 a 20 lóbulos que se encuentran separados entre sí por tejido conectivo y adiposo, para que cada lóbulo pueda hacer la función de excreción se dividen en lobulillos y racimos pequeños que contienen las células que producen la leche.

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

La glándula mamaria se localiza del 2° al 6° arco costal y entre la línea paraesternal y la axilar anterior, su forma es cónicopiramidal que se extiende hasta los límites de la axila, la areola-pezones se ubica a nivel del 5° arco costal y contiene numerosas fibras musculares lisas cuya función es de proyectar el pezón, por inervación involuntaria, los diversos conductos terminan cada uno en un orificio del pezón.

En la lesión oncológica, se presentan signos de retracción de la piel, modificación lipomatosa, así como pérdida de la elasticidad de la piel, que posteriormente provocará ptosis mamaria (caída de la mama).

La glándula mamaria tiene irrigación arterial interna, compuesta por ramas de la arteria axilar, así como de ramas externas de las arterias intercostales posteriores y ramas de la arteria axilar.

El drenaje venoso comprende un sistema superficial, con las venas toracoepigástricas y el sistema profundo, al que se le atribuye gran importancia en términos de diseminación hematogena del cáncer, sigue básicamente a la irrigación arterial. Las venas subescapular y laterotorácica drenan en la vena axilar y la vena mamaria interna drena en la vena subclavia.

La inervación está a cargo de ramas de los nervios intercostales laterales y medianos, con influencia simpática, de las ramas cutáneas anterior y lateral de los nervios torácicos 4°, 5° y 6° que conducen fibras simpáticas a la mama, especialmente numerosas en pezón y areola, donde existen estructuras sensoriales ("corpúsculos de Meissner y de Merkel") y terminaciones nerviosas libres que se extienden a vasos sanguíneos, conductos mamaros, células mioepiteliales y epitelio secretor (Moore, K.L. & Agur, A.M.R., 2003; Netter, 1990). Las fibras simpáticas constituyen la vía aferente final de los mecanismos que controlan la secreción y descarga de la leche y un reflejo neurohormonal es responsable de la eyección láctea, cuya vía aferente se inicia en el estímulo del pezón y la areola y su vía eferente es la descarga de oxitocina por la neurohipófisis, conectada a los núcleos paraventriculares hipotalámicos.

El drenaje linfático tiene un papel muy importante en la propagación de los procesos oncológicos, y la glándula mamaria es muy rica en canales linfáticos.

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

A través de la vía Axilar se drena cerca del 75% de toda la linfa que viene de la mama y las axilas existen cerca de 30 ganglios linfáticos, repartidos en tres niveles, situados por debajo de la vena axilar. El Nivel I se encuentra lateralmente y abajo del pectoral mayor. El Nivel II comprende los ganglios situados debajo del pectoral menor. Finalmente el Nivel III se encuentra en el ápex de la axila.

La fisiología de la glándula mamaria se presenta en tres etapas:

- 1- Mamogénesis o desarrollo de la glándula mamaria
- 2-Galactogénesis o producción de la leche
- 3- Galactopoyesis o mantención de la producción de leche

El funcionamiento mamario tiene que ver con variaciones cíclicas hormonales que afectan la glándula mamaria, por ejemplo, en la fase luteal del ciclo puede ocurrir retención de líquido, causando congestión, sin modificar los tejidos o células. En el embarazo y lactancia se presentan cambios marcados: crecimiento lobular, desarrollo de nuevas unidades funcionales (aumento de volumen de las mamas por retención hídrica), las venas superficiales se observan más marcadamente y la areola y pezón se ponen de color oscuro.

En el ciclo de la galactogénesis se inicia con el mecanismo de estimulación (succión) de los receptores sensoriales (pezón de la mama), enviando mensajes neurales al hipotálamo en donde se inhiben las neuronas que bloquean la secreción de prolactina y se estimulan las neuronas productoras de oxitocina y mediante las células acinosas y contráctiles llevan a cabo la secreción de leche (Knobil & Neill, 1968). La Dra. Sue Carter, profesora del Departamento de Psiquiatría y Co-directora del Brain Body Center de la Universidad de Illinois en Chicago, quien ha realizado varios trabajos sobre el papel que juega la oxitocina en la neurobiología del comportamiento social, ha señalado que una madre que amamanta a su bebé produce oxitocina en su torrente sanguíneo desde su cerebro y estimula la producción de la misma en su bebé, dicha producción de oxitocina les permite a ambos protegerse emocionalmente contra situaciones de estrés, asimismo en la condición del dolor de parto la función de la oxitocina es adaptativa, ya que funge como un antídoto contra el dolor (Carter, S. 2009).

### 1.2.2 Cáncer de Mama.

Los procesos patológicos vinculados al cáncer tienen que ver con cambios en la glándula mamaria y pueden iniciarse con alteraciones en la regeneración celular como: fibrosis (formación o desarrollo en exceso de tejido conectivo fibroso en un órgano o tejido), adenosis (aumento de tamaño de los lobulillos del seno) o hiperplasia (aumento de tamaño de un órgano o de un tejido) (Calderón-Garcidueñas, Ruiz-Flores, Cerda-Flores & Barrera-Saldaña, 2005).

Se identifica el CaMa como un padecimiento que aqueja principalmente a las mujeres, en quienes produce repercusiones en tres dimensiones:

- a) Físicas. Dolor, inflamación, fiebre, fatiga, anorexia. (Becker et al, 2008; Caffo, Amichetti, Ferro, Lucenti, Valduga & Galligioni, 2003; Gottrup, Andersen, Arendt, & Staehelin, 2000; Kaiser & Scott, 2008; Reyes, González, Mohar & Meneses, 2011)
- b) Sociales. Impacto en la calidad de vida, con demanda de mayor apoyo social, el proceso de transmisión de la información médica, actitudes ante los síntomas propios de la enfermedad, o derivados de los tratamientos, los roles en la familia que se modifican para el cuidado de la paciente, (Knaul, 2008; Koon, K., Soldak, T. & Gralow, J.R., 2009; Lewis, et al, 2001; Trill, 2003; Yélamos et al., 2007)
- c) Psicológicas. Estrategias de afrontamiento, estilos de respuesta, factores de personalidad, expectativas: creencias y cogniciones, emociones: Depresión, ansiedad, estrés (Arraras, Illarramendi, Manterola, Salgado & Domínguez, 2007; Montgomery, et al, 2003; Olivares, 2007; Vázquez & Castilla, 2007)

El cáncer tiene una nomenclatura para identificar las fases o proceso de la enfermedad que facilita el diagnóstico y tratamiento, a través de las siglas TNM, la T se refiere al tamaño del tumor primario, la N la extensión de la enfermedad relacionada con el nódulo linfático, y la M se refiere a la posibilidad de llegar a metástasis, a partir de dicha nomenclatura se identifican 4 estados de patología: dentro del estado I y II, el cáncer se considera primario o de tumoración pequeña y no hay signos aparentes de nódulo linfático o

propagación de metástasis, en los estados III y IV, se considera que el cáncer ha evolucionado involucrando el aumento de tumoración con evidencia de nódulos linfáticos y/o presencia de metástasis (Kaiser & Scott, 2008).

El CaMa, manifiesta la tendencia a la aparición de nódulos malignos que tendrán una evolución favorable o desfavorable dependiendo del estadio en que se inicie el tratamiento antineoplásico.

De acuerdo a información proporcionada por el Instituto Nacional de Cancerología de la Secretaría de Salud, (2009), el CaMa se clasifica de acuerdo al sitio donde se originó:

*Carcinoma in situ.* Cáncer ubicado en los conductos de los lobulillos, no se ha extendido al tejido adiposo u otros órganos del cuerpo. Existen dos tipos de carcinoma *in situ* del seno; a) carcinoma lobular, en los llamados lobulillos pero no atraviesa sus paredes. Usualmente no se convierte en cáncer invasivo sin embargo, hay casos en los que si puede desarrollarse; b) carcinoma ductal, el más común de cáncer no invasivo de seno, las células cancerosas se encuentran dentro de los conductos y no se propagan a través de las paredes hacia el tejido adiposo del seno.

*Carcinoma ductal infiltrante (o invasivo).* Aparece en las glándulas que producen la leche, y puede extenderse hacia los canales linfáticos o los vasos sanguíneos del seno y distribuirse a otras partes del cuerpo. Este tipo de tumor es el más común en el cáncer de mama.

*Carcinoma lobular infiltrante (o invasivo).* Aparece también en las glándulas mamarias y puede extenderse a otras partes del cuerpo. Se considera que entre 10% y 15% de los cánceres invasivos pertenecen a esta clasificación.

*Carcinoma medular.* Las células cancerosas se encuentran agrupadas y en los bordes del tumor, se presenta en el 5%, aproximadamente de todos los casos de cáncer de seno.

*Carcinoma coloide.* Es un cáncer ductal invasivo y llamado carcinoma mucinoso porque que está formado por células que producen mucosidad. Tiene pronóstico favorable, con menores probabilidades de propagación que el cáncer ductal invasivo o el lobular invasivo.

*Carcinoma tubular.* Es un carcinoma ductal infiltrante. Los casos diagnosticados con este tipo de cáncer, tienen menos probabilidades de que se propague fuera del seno en

comparación con el cáncer ductal invasivo o el lobulillar invasivo. Se presenta en un 2% aproximadamente de todos los casos de cáncer de mama.

*Cáncer inflamatorio de mama.* Es el cáncer menos común y representa el 1% de casos de cáncer de mama. La piel afectada del seno se siente caliente, está enrojecida y tiene la apariencia de una cáscara de naranja. Ahora se sabe que estos cambios no se deben a una simple inflamación, sino a las células cancerosas que bloquean los vasos linfáticos de la piel. Tiene mayores probabilidades de propagación y con el pronóstico más desfavorable que otros tipos de cáncer.

### 1.3 Tratamientos médicos.

Las modalidades terapéuticas más frecuentes son la terapia hormonal, quimioterapia, radiaciones y la cirugía: Mastectomía simple y Mastectomía radical (Alberro, 1999; Inoue et al., 2007).

En la mastectomía, de acuerdo a una revisión de Del Val et al, (2001) con base a sus características y funciones se pueden describir de la siguiente forma:

#### *Mastectomía radical*

Es la extirpación de la glándula mamaria, con los dos pectorales y vaciamiento axilar completo. Desde hace casi 30 años se había considerado el tratamiento quirúrgico más común del CaMa, pero, actualmente solo se utiliza en los siguientes casos:

1. Cuando existe afectación locorregional.
2. En tumores que invaden el pectoral mayor.
3. En algunos casos con estadio III-A tras quimioterapia de inducción.
4. Tumores localmente avanzados que no mejoran con quimioterapia.
5. Cuando existen los ganglios interpectores de Rotter claramente afectados.

*Mastectomía radical modificada* de Madden y Auchincloss, en la que se extirpa la glándula mamaria sin pectorales, con vaciamiento axilar.

La incisión empleada es horizontal, con lo cual se mejora el resultado cosmético.

De todas las mastectomías, es la que más frecuente en la actualidad, en cualquiera de sus dos variantes, se indica en los casos siguientes:

1. Tumores de más de 3 cm.

2. Tumores multifocales.
3. Algunos sarcomas sin invasión de pectorales.
4. Tumores en estadios I y II.
5. Tumores en estadio III como parte de un tratamiento multimodal.
6. Cáncer de mama durante el embarazo.
7. Recidiva tras cirugía conservadora.
8. Cáncer de mama en el varón.

### *Mastectomía simple*

Consiste en la extirpación de la glándula mamaria, sin vaciamiento axilar, a través de una incisión generalmente horizontal. Este tipo de mastectomía tiene una indicación o finalidad más paliativa que curativa, es decir, de limpieza en la mayoría de las ocasiones. Además, está indicada en los siguientes casos:

1. Lesiones multicéntricas de carcinoma canalicular *in situ*.
2. Cistosarcoma *phylloides* y sarcomas invasivos, cuando no están fijados a pared torácica subyacente, fascia o músculo (metastatizan por vía hematológica).
3. Lesiones de mama poco frecuentes: melanoma, dermatofibrosarcoma *protuberans*, linfoma, actinomicosis, tuberculosis, absceso crónico, etc.
4. Debe ser valorada como profilaxis en pacientes de alto riesgo.

### *Mastectomía subcutánea*

Se trata de la extirpación de la mayor parte de la glándula mamaria conservando la piel, pezón y areola, sin realizar vaciamiento axilar, para mujeres de alto riesgo de desarrollar cáncer de mama.

Posterior a la cirugía del cáncer de mama se observan complicaciones por las fuentes de dolor que se generan e incluyen la reconstrucción de la mama, restricción en el rango de movimiento del hombro y fuerza del brazo así como las secuelas de los tratamientos de radioterapia y quimioterapia (Jung, et al., 2003).

La cirugía parcial o completa, no deja de ser una agresión física muy importante para la mujer con CaMa, ya que significa un daño en el esquema corporal integral que repercutirá

sobre el estado de ánimo y diversos significados: erotismo, sexualidad, reproducción y afectividad (Flores, 2004; Knaul, 2009; Olivares, 2007), el impacto negativo en el bienestar emocional y la percepción de la imagen corporal incrementa la sensación de mutilación y sufrimiento emocional (Didier et al., 2009). En los casos de mayor progresión del cáncer, las mujeres que presentan metástasis desarrollan una variedad de síntomas físicos y cambios progresivos en su imagen corporal produciendo estrés psicológico, puesto que luchan contra una amenaza potencial a su supervivencia que incrementa el distrés psicológico, manifestándose como ansiedad y depresión y síndrome de respuesta al estrés Goodwin (2003).

## 2 DOLOR.

### 2.1 Definición.

Debido a la naturaleza compleja de la experiencia de dolor, se ha dificultado su definición, sin embargo, la que tuvo mucha aceptación por varios años fue la elaborada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor por sus siglas en inglés (IASP):

Una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con daño real o potencial del tejido, que incluye una serie de conductas relacionadas al dolor, visibles o audibles que pueden ser modificadas por el aprendizaje. (1979)

Esta definición, reflejaba una serie de aspectos importantes: es una experiencia individual, que cada persona experimenta de manera distinta, con propiedades sensoriales, emocionales y de aprendizaje que pueden modificar la forma de manifestarlo, y con la posibilidad de expresarlo en forma visible o audible, lo que acentúa el carácter subjetivo del mismo, y finalmente, la presencia de daño tisular no es requisito para el dolor, de ahí que la *percepción* dentro de la experiencia de dolor adquiere una importancia mayúscula y refleja un reto necesario para el abordaje de la psicología.

La definición más reciente de la IASP (2008): "Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño actual o potencial o descrita en términos de dicho daño" p.(475). La cual sigue resaltando el importante componente de la percepción subjetiva del proceso.

Villar (2006), de manera sintética describe los componentes de la experiencia del dolor: los estímulos nocivos que pueden dañar los tejidos estimulan los receptores sensoriales nociceptivos en la piel u órganos internos generando un impulso electroquímico a través de las fibras nerviosas hasta la médula espinal y de ahí a los centros cerebrales en donde junto con la memoria y factores psicosociales (personalidad, aspectos culturales) que pueden o no contribuir para que la nocicepción se transforme en dolor. Esto quiere decir que la nocicepción no se transforma en dolor hasta que el cerebro añade significado a las señales que entran (in put) mediante mensajes hacia el sistema límbico (área emocional), la corteza (evaluaciones cognitivas) y lóbulos frontales (memoria). De acuerdo a Neugebauer,

Galhardo, Maione y Mackey (2009), las áreas corticales y subcorticales del cerebro contribuyen de manera importante a las respuestas emocionales-afectivas y los déficits cognitivos relacionados con el dolor, estas áreas cerebrales incluyen diferentes núcleos de la amígdala y ciertas áreas de la corteza prefrontal. La corteza somatosensorial primaria (S1) se ha asociado con aspectos sensorial-discriminativos, la corteza somatosensorial secundaria (S2) con las funciones afectivo-cognitivas, mientras que la ínsula y la corteza cingulada anterior por sus siglas en inglés (ACC) con la dimensión motivacional-afectiva y ciertos aspectos cognitivos del dolor que incluyen la anticipación y evaluación. La amígdala incluye diversos núcleos que son de particular importancia para el procesamiento sensorial. Una evidencia creciente de estudios anatómicos, de neuroquímica, electrofisiológicos y del comportamiento apoyan firmemente el concepto de que la amígdala juega un rol importante en la dimensión emocional-afectivo del dolor. La amígdala también está estrechamente interconectada con las áreas corticales, por lo tanto, es posible especular que la amígdala no sólo contribuye en los aspectos emocional-afectivos, sino también en algunos de los aspectos cognitivos del dolor. La amígdala también está relacionada con la plasticidad sináptica del dolor, y una consecuencia del dolor relacionado con la plasticidad en la amígdala es el incremento de la conducta de dolor. Además de que existe una correlación positiva de la actividad de la amígdala con el comportamiento del dolor y los estados afectivos como la ansiedad, la amígdala es también importante para la inhibición del dolor, sobre todo en el contexto de condicionamiento y estrés o analgesia inducida por morfina (Neugebauer, et al., 2009).

De acuerdo a Loeser (2003), durante muchos años no hubo un avance científico importante sobre el dolor debido a que la mayoría de los científicos y clínicos no reconocían las diferencias entre *dolor agudo* y *dolor crónico*. El interés se dirigía básicamente a la investigación anatómica y fisiológica del dolor por suponer que se trataba tan solo de una experiencia sensorial, sin embargo, a mediados del siglo XX con la teoría del “control de la compuerta” de Melzack y Wall, y posteriormente con las modificaciones vertidas a la misma por parte de Melzack, al desarrollar la teoría de la neuromatriz, se impulsaron las

perspectivas multidimensionales contemporáneas del dolor en las que los componentes psicológicos y sociales juegan un papel fundamental.

Poco se sabe respecto a los determinantes de las diferencias individuales a la sensibilidad al dolor, pero el componente motivacional-afectivo del dolor adquiere importancia debido a que los afectos negativos se asocian a una mayor sensibilidad al dolor, la tendencia a generar afecto negativo en una forma reactiva/desregulada (emotividad) está asociada con la sensibilidad al dolor, es decir, el componente sensorial y afectivo del dolor se encuentran entrelazados, pero cabe aclarar que ambos componentes tienen diferentes bases neuronales que han permitido comprender que el dolor es una influencia emocional homeostática predominante en mayor medida por las características globales del sistema afectivo (Appelhans & Luecken, 2008).

## 2.2 Clasificación.

- a) En función a la intensidad, el dolor se clasifica en *leve, moderado y severo*.
- b) En función al tiempo de evolución en *dolor agudo (DA)* y el *dolor crónico (DC)*:

Dolor agudo. Se manifiesta por alguna lesión o herida bien especificada, dentro de un periodo corto de tiempo (duración corta) y de forma predecible. El DA es bien localizado, produce molestia persistente, conjuntamente, hay una respuesta global del organismo en proporción a la magnitud del estímulo doloroso, se acompaña de ansiedad, rabia o rechazo y de signos físicos autonómicos (taquicardia, hipertensión, taquipnea, náuseas, vómitos, sudoración, dilatación pupilar palidez, entre otros) (Muriel, et. al., 2001).

Puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y vísceras), el dolor agudo puede aparecer por una inflamación, daño en un tejido, lesión, enfermedad o cirugía reciente, por lo general, se describe de acuerdo a síntomas como: dolor intenso, enrojecimiento, temperatura local elevada e hinchazón. Con frecuencia el dolor agudo desaparece cuando se da tratamiento o resuelve la causa que lo originó o con la recuperación de la enfermedad (Muriel, et. al.). A nivel filogenético los mamíferos, y en este caso los seres humanos estamos mejor preparados para enfrentar el

dolor agudo, ya que como síntoma cumple una misión filogenética de señal de alarma (Cerdá-Olmedo & Andrés, 2002).

La transmisión del dolor agudo ocurre en forma rápida a través de las fibras A, que por sus características (mielinizadas) son de transmisión rápida (Vanderah, 2007; Wiech, Ploner & Tracey, 2008).

En el caso del paciente con cáncer puede significar progresión de la enfermedad, de hecho, está considerado como un problema común a dichos padecimientos, la prevalencia e intensidad aumenta a medida que progresa la enfermedad (Caudill, 2002; López-Ibor, Ortiz & López-Ibor, 1999).

Dolor crónico. Su inicio es gradual y permanece en el tiempo a pesar de que las causas de su origen hayan desaparecido, al mantenerse el síntoma pierde su sentido de protección y se convierte en la enfermedad en sí. La transmisión es a través de las fibras C (desmielinizadas) que son de transmisión lenta (Vanderah, 2007; Wiech, Ploner, & Tracey, 2008).

Debido a su persistencia, el DC se asocia al componente de sufrimiento y a la producción de conductas de dolor, interfiriendo en las demás dimensiones de la vida de la persona que lo padece: conlleva inactividad, pérdida de apetito, pérdida de peso, insomnio, e incapacidad física y laboral o escolar, con el desgaste correspondiente (Cerdá-Olmedo & Andrés, 2002)

El DC no responde al tratamiento de una causa específica, se asocia con cambios de la personalidad depresión y sentimientos de tipo negativo (tristeza, desesperanza). De acuerdo a Caudill (2002) el DC aparece cuando el propio mecanismo de dolor no funciona o cuando algunos padecimientos vinculados al dolor se convierten en crónicos, situación que conlleva complicaciones de múltiples consecuencias: biológicas (señales físicas que requieren atención inminente), psicológicas (emocionales: sensaciones de ansiedad, depresión y abandono, y cognitivas: producción de pensamientos catastróficos, y de pérdida de control) y sociales (conductas de retraimiento, escasa actividad y relación con otros).

A pesar de los adelantos médicos actuales el problema del DC sigue teniendo lagunas de conocimiento e imposibilidad profesional para resolverlo, debido a que no se ha logrado

explicar dentro de la biomedicina la razón de la incapacidad por dolor ante la ausencia de un cuadro orgánico. Neugebauer, et al., (2009) señaló que el dolor crónico se asocia con cambios funcionales y morfológicos en las áreas cerebrales subcorticales y corticales que llevan al deterioro cognitivo y hace énfasis en que enfoques multidisciplinarios de investigación han demostrado que el dolor crónico puede ser una consecuencia de cambios plásticos a largo plazo a lo largo de toda la matriz del dolor, es decir, a largo plazo las modificaciones plásticas en redes corticales pueden representar un posible mecanismo básico de dolor crónico, también sostienen que aparte de los cambios funcionales, en el dolor crónico se han reportado alteraciones morfológicas a nivel espinal y supraespinal, y que precisamente los estudios de imagen han permitido argumentar que no existe un simple enlace directo entre el grado de la nocicepción y la experiencia total del dolor, poco se conoce acerca de los cambios en la red de funcionamiento cortical o de sensibilidad durante el dolor crónico, no está del todo claro si el dolor crónico implica las mismas regiones cerebrales o diferentes de las asociadas con el dolor fisiológico agudo, pero, derivado de algunos de los estudios de neuroimagen cerebral se ha sugerido que los mecanismos cerebrales pueden modular voluntariamente la experiencia de dolor (Neugebauer, et al., 2009).

Jacobson y Mariano (2003) se refirieron al DC textualmente: “Es un cuadro psicosocial con aspectos médicos, en vez de un cuadro médico con aspectos psicosociales” (p.293). Esta frase refleja la importancia de enfocar el interés en el abordaje de aspectos de carácter subjetivo, basado en una perspectiva biopsicosocial multidisciplinaria en donde se establezcan estrategias, que, además de atender los síntomas que experimenta el paciente, le permitan regular su actividad y bienestar funcional.

*Dolor Crónico Oncológico.* Es un dolor continuo y constante, con períodos de agudización en relación con la expansión del proceso tumoral. Puede ser causado por múltiples mecanismos: relacionado con el propio tumor y sus metástasis, relacionado con los tratamientos efectuados o sin relación con la enfermedad de base o su terapéutica (Jost & Roila, 2008). Entre los síndromes dolorosos más frecuentes en pacientes oncológicos están: el dolor por invasión ósea (metástasis), dolor neuropático (Fisch & Burton, 2006) y dolor

visceral (Jost & Roila, 2008). El dolor del cáncer además, puede empeorarse por una serie de factores como: insomnio, fatiga, anorexia, miedo a la muerte, rabia, tristeza, depresión, aislamiento, el temor y la memoria del dolor están siempre presentes (Porter, Keefe, Garst, McBride & Baucom, 2008).

### 2.3 Fisiología del dolor.

2.3.1 Receptores. Son estructuras sensoriales especializadas que se encuentran por todo el cuerpo, son parte del sistema somato-sensorial que permiten detectar estímulos de diferentes tipos: mecánicos, térmicos y químicos. Un estímulo individual puede activar muchos receptores y un solo receptor codificar diversas características del estímulo; intensidad, duración, posición, velocidad.

Los receptores del dolor son llamados también nociceptores, son terminaciones nerviosas libres ubicadas en la piel, periostio, paredes arteriales, superficies articulares y la bóveda craneal, en los demás tejidos no hay muchas terminaciones de dolor pero si hay lesión en tejido puede producir un dolor sordo, lento y crónico. Su función es establecer mecanismos de alarma que detecten situaciones nocivas y transmitir la información nociceptiva en forma de impulsos eléctricos que se envían a la médula espinal a lo largo de las vías nerviosas y luego hacia el cerebro. Los receptores del dolor se activan por medio de diferentes sustancias químicas: *bradiquinina, serotonina, histamina, iones de potasio, ácidos, acetilcolina, enzimas proteolíticas*. Aunado a ello, las prostaglandinas aumentan la sensibilidad de las terminaciones del dolor.

Tipos de nociceptores. En función de su localización y de sus distintas características, se distinguen tres grupos de nociceptores:

- *Cutáneos*. Existen dos tipos fundamentales de nociceptores cutáneos en función de la velocidad de conducción de sus fibras aferentes:
  - a) Nociceptores A- $\delta$ . Terminaciones sensoriales de fibras mielínicas de pequeño diámetro, con velocidades de conducción entre 5 y 30 metros/seg. Se encuentran ubicadas en las capas superficiales de la dermis, y sus ramificaciones se extienden

hasta la epidermis. Responden a estímulos mecánicos con umbrales altos, punciones y pellizcos aplicados a la piel, o penetraciones de objetos punzantes.

b) Nociceptores C. Terminaciones nerviosas de fibras aferentes amielínicas con velocidades de conducción menores a 1.5 metros/seg. Son terminaciones libres en la piel que responden a estímulos nocivos mecánicos, térmicos o químicos y también a sustancias liberadas por daño tisular, como: bradicinina, histamina, iones de potasio y acetilcolina. Por su capacidad de respuesta a una gran variedad de estímulos nocivos, se les ha llamado "nociceptores polimodales".

- *Musculares y articulares.* Son terminaciones de fibras A- $\delta$  (llamadas fibras del grupo III en nervios musculares) y de fibras C (llamadas fibras del grupo IV en nervios musculares). Las fibras del grupo III responden a iones potasio, bradicinina, serotonina y a contracciones sostenidas del músculo. Las fibras del grupo IV responden a estímulos como presión, calor e isquemia muscular. Las articulaciones están inervadas por nociceptores que responden a movimientos articulares nocivos y son las terminaciones de fibras aferentes amielínicas. Se estimulan en presencia de factores liberados por el daño tisular y pueden ser sensibilizados por una inflamación local de la articulación.
- *Viscerales.* La mayoría de nociceptores viscerales tienen terminaciones libres de fibras aferentes amielínicas, que se encuentran en: corazón, pulmones, tracto respiratorio, testículos, sistema biliar, uréter y útero. Las vísceras, del tracto gastrointestinal son inervadas por receptores sensoriales no específicos. Los nociceptores viscerales responden a estímulos capaces de causar dolor visceral, cuando las intensidades de estimulación rebasan el rango nocivo, y los receptores sensoriales no específicos responden tanto a estímulos nocivos como a intensidades de estímulo inofensivas.

### 2.3.2 Procesos fisiológicos en el dolor.

La *Transducción* es el proceso en el que un estímulo nocivo periférico se transforma en un estímulo eléctrico, los estímulos nocivos se convierten en un potencial de acción a

nivel de receptores, la *Transmisión* es la propagación del impulso nervioso que ocurre desde la periferia a la médula y de ahí hasta los niveles sensoriales del sistema nervioso central en forma centrípeta y ascendente a través de las vías del Sistema Nervioso Periférico y el Sistema Nervioso Central, la *Modulación* es la capacidad que tienen los sistemas analgésicos endógenos de modificar la transmisión del impulso nervioso, mediante la inhibición en las astas dorsales de la médula, y también a nivel periférico u otros niveles) proceso por el que la transmisión es disminuida a diferentes niveles y *Percepción* (experiencia subjetiva y emocional en la que interactúan los tres procesos antes mencionados).

### 2.3.3 Vías.

Las vías de transmisión de impulsos dolorosos se clasifican en:

*Vía dolor agudo* desde los nervios periféricos hasta la médula espinal y continua por el haz neoespinal hasta el cerebro, su función es ofrecer el componente discriminativo del dolor.

*Vía dolor crónico* desde los nervios periféricos hasta la médula espinal y continua por el haz paleoespinal rumbo al cerebro, se encargan de conducir el dolor sordo y crónico, terminando en una extensa zona del tronco encefálico.

*Vía aferente.* Inicia en las terminaciones sensitivas libres y en los receptores nociceptivos, cuando las fibras amielínicas C y mielínicas A $\sigma$  llevan información al asta posterior de la médula y de ahí a través del haz espino- retículo- talámico al tálamo y sustancia reticular del tronco cerebral desde donde se proyecta a corteza frontal y sistema límbico.

*Vía Eferente.* Sistema descendente que comenzando en hipotálamo y sustancia Gris periacueductal envía eferencias al asta posterior con liberación de sustancias opioides (encefalinas y endorfinas) que interaccionan con receptores localizados en el tálamo, sustancia reticular y asta posterior bloqueando la transmisión dolorosa, comienzan desde los nociceptores, que tienen terminaciones nerviosas libres que se ubican, como ya se mencionó, en diferentes tejidos corporales y que transmiten información a través de fibras nerviosas que son clasificadas dependiendo de su diámetro y grado de mielinización en fibras A y C, las fibras A se subdividen a su vez en los tipos a, b, g y d. De todos estos tipos de fibras,

solamente los Ad y C conducen los impulsos nociceptivos. Para transmitir la información nociceptiva los nociceptores tienen un alto umbral con capacidad para codificar la intensidad del estímulo en una frecuencia de impulsos.

## 2.4 Estructuras cerebrales.

### 2.4.1 Proyección de información nociceptiva

*Aferencias nociceptivas al SNC* (neurona de primer orden). Las fibras aferentes primarias que inervan los nociceptores periféricos tienen sus cuerpos celulares en los ganglios raquídeos, la primera neurona de las vías del dolor, tiene su extremo distal en la periferia, el cuerpo en el ganglio raquídeo y el extremo proximal en el asta posterior de la médula espinal, la distribución de las fibras sensoriales aferentes depende en gran medida de las propiedades funcionales de los receptores sensoriales a los que inervan.

*Neuronas nociceptivas de la médula espinal* (neurona de segundo orden). Una proporción importante de estas neuronas envían sus axones a centros supraespinales, bulbares y talámicos. La mayor parte de la información nociceptiva se transmite por vías cruzadas ascendentes, usualmente los fascículos espino-talámico, espino-reticular y espino-mesencefálico; aunque la mayor parte de vías espinales ascendentes contienen axones de neuronas nociceptivas.

*Mecanismos tálamo-corticales* (neurona de tercer orden). Anteriormente se consideraba que la integración final de los componentes discriminativos, sensoriales y afectivos del dolor se hacía a nivel subcortical, sobre todo en el tálamo y núcleos diencefálicos subtalámicos, pero también existen centros corticales que participan en esta integración final, desde el tálamo hasta el córtex cerebral a través de las neuronas de tercer orden.

### 2.4.2 Modulación de la percepción del dolor.

En la primera sinapsis del asta posterior y a todo lo largo del eje neural se produce una modulación alta de la transmisión de los impulsos aferentes. Los elementos discriminativo sensoriales del dolor están mediados principalmente por el complejo ventro-basal del tálamo y por la corteza somatosensorial, en estas áreas hay neuronas nociceptivas

con características similares a las de la médula espinal, con propiedades que permiten clasificarlas dentro de las clases II y III (multirreceptoras y nocirreceptoras). El componente afectivo de las sensaciones dolorosas está mediado por núcleos talámicos mediales y por zonas de la corteza que incluyen las regiones prefrontales y especialmente la corteza supraorbital. De acuerdo a los trabajos realizados por (Godinho, et al., 2006; Vignemont & Singer, 2006) aunque los mecanismos subyacentes al fenómeno del dolor, no estén todavía claros, con apoyo de neuroimagen, es posible mostrar que algunos procesos emocionales modulan la percepción del dolor, por ejemplo, basándose en la hipótesis de que el observar el dolor en otras personas activa las propias representaciones de dolor interno, para Godinho, et al., 2006 la representación específica del sufrimiento físico humano es un poderoso factor de la modulación del dolor, que puede actuar por medio de una reacción de empatía automática.

### 3. FACTORES PSICOLÓGICOS QUE CONSTITUYEN LA EXPERIENCIA DEL DOLOR.

“El dolor por ser subjetivo y personal, es de naturaleza inherentemente psicológica” (Chapman & Turner, 2003) p. 216.

Chapman (2003)<sup>b</sup> refiere que la dimensión afectiva del dolor tiene que ver con hipervigilancia, estimulación corporal y conciencia de alteración de los estados corporales. Las propiedades emocionales del dolor se vinculan con actividad emocional negativa, estados corporales y estímulos (emocionales). Menciona textualmente que “el dolor representa una amenaza a la integridad biológica, psíquica o social de la persona”, lo que genera un estado potencialmente negativo que si persiste puede producir estados patológicos. De acuerdo a Porges (2006) quien ha construido la Teoría Polivagal (TP), postula que la amenaza a la integridad biológica, psíquica o social activa estrategias defensivas de huida-lucha que ponen en actividad del sistema simpáto-adrenal y por lo tanto la movilización de energía, Porges (2003) señaló en la TP que existe una evolución del sistema nervioso autónomo de los mamíferos a través de tres sistemas nerviosos autónomos defensivos o circuitos neurales:

- a) inmovilización (amenaza a la vida)
- b) lucha-huída (peligro)
- c) involucramiento social (seguridad),

Dichos sistemas proporcionan los substratos neurofisiológicos de la experiencia emocional y los procesos afectivos, principales componentes de la conducta social.

Para Porges (2009) el dolor se vincula al miedo “Todo tipo de dolor debe activar una reacción de miedo porque el dolor apaga el neuro sistema de seguridad y va a volver a las personas hipersensibles al riesgo así que se arriesgaran menos, confiaran menos, serán hiperconservadores en analizar las características del ambiente”.

Una situación más compleja todavía es la relación del DC funcional con la exposición continua al estrés, especialmente con trastornos de estrés postraumático (TEP) Anton (2009), hizo una reflexión sustentada en la literatura al respecto enumerando los puntos necesarios para investigar la relación estrés y DC:

1. En estudios con humanos, una caracterización empírica de la sensibilidad al dolor (prueba de sensibilidad cuantitativa) puede brindar una posibilidad sistemática, incluyendo mediciones del umbral y cálculos de las funciones estímulo-respuesta. Esto es importante como pistas para generar cambios bajo ciertas condiciones sin ninguna alteración relacionada con el umbral. Mediciones experimentales de la plasticidad al dolor (desarrollo de hiperalgesia y alodinia) deben ser incluidos dentro de lo posible. En estudios clínicos, estas mediciones se deben realizar además de documentar el dolor crónico.
2. El género y la edad deben tener un impacto y pueden considerarse para una sistematización, ya que, la edad y el sexo pueden tener diferencias en las funciones neural, endócrina e inmune como tópicos importantes de la investigación.
3. El tiempo puede ser un factor importante como característica en las relaciones causales, por ejemplo: ¿el estrés puede realmente promover el mantenimiento del dolor o aumentar las reacciones de estrés? ¿se requiere de un periodo mínimo y de la intensidad del estrés para la alteración de la sensibilidad al dolor?, los parámetros bioquímicos pueden cambiar a través del tiempo (ejemplo, secreción de la hormona del estrés y regulación de los receptores). Estudios longitudinales pueden ayudar a responder a estas cuestiones.
4. Los estudios pueden ser integrativos o colaborativos que permitan registros paralelos de datos psicológicos (como la personalidad, estrategias de afrontamiento etc.), neuropsicológicos (como la participación del funcionamiento límbico alterado) y bioquímicos (como las hormonas del estrés, hormonas gonadales, y citoquinas proinflamatorias).
5. Los efectos de los mediadores potenciales se pueden caracterizar en detalle, por ejemplo, los glucocorticoides pueden inhibir el procesamiento del dolor a través de diversos caminos, sin embargo, los glucocorticoides pueden aumentar también la nocicepción.
6. La identificación de mecanismos que operan a nivel celular y molecular requiere de estudios en modelos animales. Dichas investigaciones pueden ser complementarias a los estudios con humanos. Los modelos adecuados del estrés constituyen un prerrequisito y pueden imitar las situaciones respectivas con humanos tan precisos como sea posible (por ejemplo viendo el estrés persistente Vs estrés intermitente). Los efectos pueden depender nuevamente del tiempo y la concentración.

Otra cuestión importante en los aspectos psicológicos del dolor tiene que ver con la intensidad emocional que se imprime ante el dolor y con la representación interna de la amenaza que produce dicho dolor, “interocepción” concepto acuñado por Critchley, 2004 quien propone que existe una afinidad entre los estados físicos y mentales ya que la activación de reacciones corporales y viscerales induce sentimientos que colorean experiencias emocionales subjetivas, porque la conciencia de la propia fisiología es un componente importante de la propia emoción. La información dinámica interoceptiva de las reacciones corporales influye directamente en la sensación de los estados y experiencias afectivas, por ejemplo, la medición de la frecuencia cardíaca permite probar la sensibilidad de la actividad visceral (Critchley, et. al, 2004; Gray & Chtrisley, 2007).

Neuroanatómicamente la parte central de la emoción se ubica en la ínsula, mediante imagenología cerebral computarizada ha sido posible observar que las señales nociceptivas de daño físico activan el área límbica. A pesar de que hace falta determinar todavía los vínculos entre la nocicepción y el procesamiento límbico, está clara la participación de las estructuras límbicas en el comportamiento afectivo del dolor (Vanderh,2007; Lamm, Porges, Cacioppo & Decety, 2008)

A nivel periférico el SNA es el que más participa en la respuesta afectiva al daño “hístico”, pues una amenaza a la integridad biológica libera mecanismos rápidos de reacción simpática y neuroendócrina. El procesamiento sensorial contribuye a brindar información sobre el entorno, con una base de activación emocional, positiva o negativa.

El SNA tiene dos funciones: aferente (detección de cambios en las vísceras y otros órganos) y eferente (procesa las órdenes a tales órganos), por lo tanto el SNA puede conservar circuitos de retroalimentación en vísceras, músculos, corriente sanguínea y otras reacciones.

Es necesario destacar que un estímulo sensorial no ocasiona solo efectos sensoriales, sino que de manera paralela procesa emociones (afectos), es decir, cuando una señal conlleva una amenaza a la integridad biológica, libera reacciones simpáticas y neuroendocrinas y dicho proceso a la vez conduce a la percepción. El fondo de activación

emocional es, positiva o negativa, y dicha activación puede variar de leve a moderada (Chapman, 2003)a.

Los procesamientos sensoriales centrales y emocionales del dolor comparten mecanismos sensoriales comunes en la periferia, las fibras A $\sigma$  y C sirven como transductores de la nocicepción para ambos procesos, la diferenciación del procesamiento sensorial y el afectivo comienza en el asta dorsal de la médula. La transmisión sensorial se dirige por las vías espinotalámicas y la transmisión destinada por el procesamiento afectivo se produce en las vías espinoreticulares (Jensen & Gianaros, 2007)

En el terreno del dolor, la psicología ha sustentado que el DC se encuentra fuertemente influido por las siguientes variables:

a) *variables cognitivas* como: las *creencias, toma de decisiones y expectativas* (Buenaver, Edwards & Haythornthwaite, 2007; Peñaranda, 2003; Seminowicz, Mikuliz & Davis, 2004) por ejemplo: “este dolor es un castigo de Dios”, “me duele porque el tumor está creciendo”, y los *estilos de afrontamientos cognitivos* (Arntz & Claassens, 2004; Peñaranda, 2003; Turner, Holtzman & Manel, 2007; Villemure & Bushnell, 2002) ejemplo: “siento que mi dolor disminuye cuando dejo de pensar en él”

b) *variables conductuales* referidas a las acciones que realiza el paciente para enfrentar su dolor (McWilliams & Asmundson, 2007), por ejemplo “voy a cambiar mi posición para que no me duela tanto”, “respiro profundo para calmar mi dolor” y c) *variables afectivas* como: el miedo, ansiedad, depresión e ira asociados al dolor (Papini, Wood, Daniel & Norris, 2006; Turner, Holtzman & Manel, 2007).

Dichas variables psicológicas, aunque citadas de manera separada, en conjunto, e interactuando permanentemente con procesos fisiológicos integran una sola experiencia de dolor, única en cada persona.

En padecimientos como el cáncer se ha llegado a identificar al dolor como la experiencia subjetiva que genera sufrimiento, Fitzgibbon y Chapman (2003) refirieron textualmente:

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

Los mecanismos emocionales del dolor por cáncer, y no sus factores sensoriales, son los que generan sufrimiento... por sí misma la nocicepción sostenida produce sufrimiento, por su facultad para crear emociones negativas y provocar respuestas angustiantes. (p. 755)

En general, en el estudio del dolor diversas investigaciones han corroborado que las variables psicológicas median los aspectos somáticos, por ejemplo, en un estudio con jóvenes universitarios bajo condiciones de control en laboratorio, realizado por Rhudy et al, (2008), en el que trataron de probar si la valoración de lo observado y la activación emocional participaban en la modulación nociceptiva, encontraron que, la valoración y la activación emocional si contribuyen a la modulación de las reacciones nociceptivas, la presencia de control emocional en las reacciones nociceptivas se asoció con la interacción-activación por valoración emocional. En un ensayo clínico aleatorizado realizada por Rhudy, Grymes y Meagher (2004), intentaron probar que el miedo inducido produce hipoalgesia en humanos, desde un punto de vista clínico, sus datos sugieren que los pacientes que experimentan un miedo intenso en respuesta a acontecimientos amenazantes imprevisibles muestran una reducción en la percepción del dolor, sus resultados proporcionan evidencia adicional de que el miedo no sólo inhibe los reflejos espinales nociceptivos, sino que también inhibe las medidas supraespinales de dolor.

En el campo de la psicofisiología se considera al dolor como una sensación desagradable con características emocionales potentes, las personas con dolor expresan en su actitud emociones negativas, ya que, algunos de los estados dolorosos se exacerban. Chapman (2003)<sup>b</sup> explicó que ante el dolor:

El aspecto objetivo de la emoción incluye la activación fisiológica mediada por mecanismos del sistema autónomo y visceral... Las emociones en su totalidad pueden tener valencia positiva o negativa, pero la investigación del dolor se ocupa solo de las emociones negativas. En este sentido el aspecto emocional del dolor es una respuesta protectora que contribuye normalmente a la adaptación y a la supervivencia.

En el dolor oncológico las condiciones agresivas tanto de la misma enfermedad como de los síntomas secundarios a los tratamientos utilizados (cirugía, quimioterapia y radiaciones) repercuten en la percepción de la experiencia nociceptiva (Hess & Insel, 2007; Lorenz, et al., 2008; Turner, Holtzman & Mancl, 2007).

Vázquez y Castilla (2007) destacaron la importancia del afecto y cogniciones positivas en relación a la construcción de afrontamientos más adaptativos en personas con padecimientos oncológicos y el desarrollo de procesos fisiológicos saludables en el sistema inmunológico y neuroendócrino, apoyándose en una amplia revisión sobre los resultados empíricos más relevantes en este campo de la investigación (Papini, Wood, Daniel & Norris, 2006; Strand, et al., 2007).

Turk, Sist y Okifuji (1998), observaron que los pacientes con dolor por cáncer presentaban niveles más altos de discapacidad e inactividad que aquellos con dolor de origen no oncológico y que dicha discapacidad se relacionaba con el significado que cada paciente le otorgaba a su dolor, otro trabajo que también fortalece estos hallazgos es el de Smith, Gracely y Safer (1998), quienes investigaron sobre el significado que los pacientes con cáncer otorgan a su dolor, evaluaron la influencia en la intensidad de dolor y las dimensiones afectivas del dolor clínico, encontrando una correlación positiva en ambos, los resultados demuestran la importancia de evaluar tanto la intensidad como las dimensiones afectivas del dolor, por su trascendencia en los indicadores clínicos del dolor. Turner, Manel y Aaron (2004) realizaron un estudio en el que evaluaron el papel que desempeña los pensamientos catastróficos frente al dolor, encontrando una elevada correlación entre los procesos de catastrofización y el aumento de dolor en pacientes con cáncer.

La memoria juega un papel importante en el dolor, Gedney y Logan (2006), realizaron un estudio experimental con 43 adultos saludables a quienes sometieron a estímulos térmicos (frío), repitiendo la experiencia a los 6 y 9 meses, encontrando un incremento significativo en los reportes subjetivos y una disminución en la tolerancia al estímulo térmico, sus conclusiones reflejan la importancia de la modulación del dolor por influencia de los procesos cognitivos.

### 3.1 Dolor por cáncer.

El dolor y la fatiga son dos problemas comunes experimentados por la población oncológica, Miaskouski, & Lee, (1999) realizaron un estudio en el que evaluaron a 24 pacientes oncológicos que recibieron terapia de radiación por metástasis en huesos para: 1) describir los patrones de intensidad de dolor y fatiga en un periodo de gravedad de 48 hrs. 2) evaluar los disturbios del sueño 3) describir las relaciones entre los síntomas y las características de los diferentes tratamientos y 4) describir las estrategias de autocuidado utilizadas por los pacientes para manejar su dolor y su fatiga. Los pacientes reportaron moderadas cantidades de dolor y fatiga. Los porcentajes promedios de dolor no variaron significativamente en el transcurso de 48 hrs. Sin embargo los pacientes reportaron significativamente bajos niveles en la mañana comparativamente con la tarde, estos datos permiten reconocer el complicado escenario con presencia de dolor en el cáncer

Según el sitio de origen, el dolor que tienen los enfermos oncológicos se puede clasificar en:

- a) nociceptivo (*somático, o visceral*)
- b) neuropático

Tanto el dolor somático como el visceral se originan por la activación de los nociceptores (receptores de estímulos nociceptivos) que se encuentran en tejidos cutáneos, músculos, huesos y vísceras, esto es consecuencia, en parte, de la reacción inflamatoria que genera el tumor en los diferentes tejidos (Portenoy & Lesage, 1999). El dolor por cáncer tiene que ver con la forma en que evoluciona la propia enfermedad, la propagación del problema oncológico hacia los tejidos blandos (músculos, tejido conectivo etc.) a los órganos o a los huesos, lesión en los nervios (el tumor presiona un nervio). En las dos terceras partes de los enfermos, el dolor es secundario al tumor primario o a las metástasis, mientras que la otra tercera parte padece dolor, secundario a la quimioterapia, radioterapia, cirugías, infecciones o por otro tipo de morbilidad ajena al cáncer (Rodríguez, Daza & Rodríguez, 2006).

Los principales tipos de dolor en el cáncer: visceral, somático y neuropático, se sintetizan en la Tabla 1 para poder atender sus diferencias:

Tabla 1.  
Principales tipos de dolor en el cáncer

Tipo de dolor	Causa	Ubicación	Tiempo	Síntomas
<i>Visceral</i> (Hepatopatías crónicas, tumor de Willms, metástasis peritoneales).	Daño a tejidos o distensión: órgano hueco que involucra estructuras profundas, por infiltración, compresión, estiramiento y extensión de las vísceras.	Alguno de los órganos, ejemplo: Hígado, También se localiza en los neuroblastomas fuera del SNC. En todos los casos se dificulta la localización.	Es fijo y continuo o agudo.	Profundo opresivo y en forma de calambres.
<i>Somático</i> (Osteosarcomas Tumor de Swing, leucemia, carcinoma de nasofaringe, metástasis ósea, dolor posquirúrgico, dolor músculo esquelético)	Activación de nociceptores por estímulos nocivos de tipo mecánico, térmico o químico.	Tiene que ver con el hueso y generalmente se presenta en un área específica.	Fijo y continuo.	Sensación sorda, punzadas.
<i>Neuropático</i> Tumores sólidos en el cerebro, de los meduloblastomas, en leucemias con infiltración meníngea.	Lesión o irritación neural, presente en lesiones del SNC y periférico, por compresión, necrosis, infiltración o inflamación.	Cerebro, médula.	Agudo, fijo y continuo.	Pica, quema o arde. Puede acompañarse de alodinia (percepción de dolor por estímulos inocuos) y parestesias (sensaciones eléctricas con dolor punzante o relampagueante).
<i>Neuropático por desafrenciación.</i>	Lesiones en el sistema somatosensorial a nivel periférico (miembro fantasma) o central (dolor talámico).	Dolor en la región donde hay una pérdida sensorial clínica.	Agudo, fijo y continuo.	Pica, quema o arde. Puede acompañarse de alodinia (percepción de dolor por estímulos inocuos) y parestesias (sensaciones eléctricas con dolor punzante o relampagueante)

Careceni y Portenoy, (1999) mostraron porcentajes en la presentación del dolor oncológico:

- a) Atribuible al tumor en 92.5 % de los casos.
- b) Intensidad promedio de dolor: 3 a 4 en la escala visual análoga (EVA).
- c) El dolor más intenso reportado se ubica entre 6 a 7 según la EVA.
- d) 24.8 % de los pacientes refieren dolor en más de un sitio.
- e) La antigüedad promedio del dolor es de 5 a 10 meses aproximadamente.
- f) 47.5 % de los pacientes tiene dolor de tipo nociceptivo.

g) 64.4 % de los pacientes tiene “dolor irruptivo” (aparición repentina, gran intensidad y corta duración).

Los pacientes oncológicos con dolor crónico regularmente presentan depresión, ira y ansiedad, componentes que indican la necesidad de atención integral y permanente para garantizar el éxito del tratamiento, ya que el dolor tiende a incrementarse conforme avanza el cáncer contribuyendo al deterioro en su calidad de vida, con consecuencias físicas y psicológicas (Domínguez, 1994; Morales, 2002; Penzo, 1989; Smith, Richard & Safer, 1997; Valleland, Templin, Hasenau & Riley-Doucet, 2007; Van Damme, Crombez & Eccleston, 2004)

### 3.2 Dolor en CaMa

En el caso del CaMa, en las fases iniciales no cursa con dolor, sin embargo en fases avanzadas, se vuelve incontrolable. Dos terceras partes de las mujeres con CaMa desarrollan dolor crónico postmastectomía (Poleshuck et.al. 2006). Además de otras secuelas, el DC está presente también en mujeres sobrevivientes al CaMa (Peuckmann et.al. 2008).

Whizar y Ochoa (2005), identificaron otra clasificación: dolor posquirúrgico (por daño en algún tejido); dolor posradiación, (fibrosis o daño en los tejidos periféricos); y postquimioterapia, (como síntoma secundario a la aplicación del tratamiento); asociado a los procedimientos de diagnóstico, (punciones lumbares y aspiraciones de la médula).

Algunos de los síntomas producidos por la quimioterapia son: el adormecimiento, hormigueo y ardor. Los síntomas por la radiación pueden ser irritación en la piel de sensación muy dolorosa.

Jung, Ahrendt, Oaklander y Dworkin (2003), hicieron énfasis en el señalamiento de que el dolor neuropático es el más prevalente en las pacientes con CaMa, no sólo postmastectomía, sino por otros motivos como; recurrencia del tumor, procesos paraneoplásicos (marcadores externos de procesos neoplásicos internos, que se desarrollan de manera paralela), quimioterapia, neuropatía asociada, y plexitis (Inflamación de una red formada por nervios o vasos) y plexopatía (lesión de un plexo) por radiación “El dolor

neuropático es uno de los más difíciles de controlar en los enfermos de cáncer” (Rodríguez, et al., 2006) p. 246.

En un estudio realizado por Tasmuth, Estlanderb, y Kalso, (1995), sus resultados mostraron que las mujeres con CaMa posmastectomía, que padecían dolor crónico previo a la cirugía aumentó su percepción de dolor postcirugía y hasta un año después, por otro lado, quienes no tenían dolor crónico previo a dicha cirugía, su dolor fue disminuyendo hasta desaparecer. Los resultados sugieren que la cantidad de DC está relacionada con la tendencia a sobrestimar el dolor previo aumentando, incluso, los niveles de depresión.

#### 4. TEORÍAS NEURO Y PSICOFISIOLÓGICAS SOBRE EL DOLOR

##### 4.1. Teoría del control de la compuerta

La “Teoría de la Compuerta” (Melzack & Wall, 1965) abrió la posibilidad de romper con la explicación lineal del dolor y ampliar la perspectiva de estudio hacia la participación de una serie de modulaciones con una base sensorial, motivacional y cognitiva implicadas durante el proceso fisiológico. Con base en ello ahora se acepta que el dolor no es simplemente un síntoma relacionado con un estímulo nociceptivo, con transmisión directa desde los receptores hacia la corteza cerebral. De acuerdo a Melzack (1999) el dolor es una experiencia sensorial, emocional y cognitiva modulada a través de un mecanismo regulador que permite la entrada o inhibe el paso de señales que actúan sobre el mecanismo de “la compuerta”, lo que explica la existencia de una modulación psicológica del dolor. Melzack (1999) propuso que mediante un mecanismo situado en el asta dorsal de la médula se modula la transmisión de estímulos dolorosos permitiendo o restringiendo el paso de los impulsos nociceptivos hacia centros superiores y que las emociones y cogniciones contribuyen a que la médula espinal incremente o disminuya la transmisión de dichos impulsos dolorosos, aumentando o disminuyendo el umbral de dolor (cantidad e intensidad de estímulos necesarios para que se produzca una sensación dolorosa).

Gatchel, et al. (1987) resaltaron siete puntos con los que Melzack y Wall partieron desde la fisiología, para describir tanto los aspectos sensoriales como los psicológicos de la percepción del dolor:

1. Existe una relación inestable entre el daño y dolor.
2. Un estímulo no nociceptivo puede producir dolor.
3. La localización del dolor y el daño en el tejido algunas veces no coincide.
4. El dolor puede persistir a pesar de que ya no exista daño en el tejido.
5. La naturaleza del dolor y algunas veces la localización del mismo puede cambiar a través del tiempo.
6. El dolor es una experiencia multidimensional.
7. Existen deficiencias respecto a los tratamientos adecuados para el dolor.

Melzack (2001) se cuestionó sobre su contribución más importante de la teoría del control de la compuerta para la biología y la medicina, y respondió textualmente:

Yo creo que el énfasis en los mecanismos del SNC, antes de 1965 nadie había tratado de explicar el dolor exclusivamente en términos de factores periféricos. La teoría forzó a los médicos y biólogos a aceptar al cerebro como un sistema activo que filtra, selecciona y modula las entradas. (p.5123)

Melzack y Casey (1968) abrieron una nueva página en el desarrollo de la investigación hacia el estudio y tratamiento del dolor al señalar que el sistema nervioso nunca está en reposo y que los patrones de activación neural cambian constantemente. Cada vez que la información sensorial del cuerpo llega a las astas dorsales de la médula espinal, la activación neural penetra en un sistema que ya está activado, y esta actividad existente en la médula espinal y el cerebro influye en el destino de la información sensorial que ingrese. Dicha actividad en algunas ocasiones, será capaz de reducir y en otras de amplificar las señales neurales de entrada, y de esta forma, las modulaciones complejas de la médula espinal y el cerebro afectarán la percepción del dolor.

Como se mencionó previamente, la teoría del control de la compuerta considera que el dolor no solo tiene componentes sensoriales, sino también cognitivos, motivacionales y emocionales, y cada componente depende de sistemas cerebrales especializados. Loeser (2003) mencionó que el nivel sensorial-discriminativo se relaciona con los sistemas espinales de conducción rápida; el nivel motivacional-afectivo con los espinales de conducción lenta que influyen en las estructuras reticulares y límbicas; el nivel cognitivo-evaluativo con las funciones corticales superiores o neocórtex, y funcionan de la siguiente forma:

- Los aspectos cognitivos del dolor son los mecanismos de control centrales que afectan los impulsos sensoriales, al mismo tiempo que reciben su influencia.
- La ansiedad, la preocupación, la depresión y la atención al dolor, pueden incrementarlo, afectando la activación de control central, “abriendo la compuerta”.
- La distracción, la relajación y las emociones positivas pueden “cerrar la compuerta” reduciendo el dolor.

En relación al tema principal del presente estudio: el dolor y estrés en CaMa, los fundamentos de la teoría del control de la compuerta permiten resaltar la importancia de la experiencia afectiva del dolor y la modulación afectiva del mismo, elementos que como se explicará más adelante, se vinculan a la presencia y mantenimiento de procesos adaptativos o desadaptativos.

Los conocimientos actuales en el área neurocognitiva de la modulación del dolor han tenido como base epistemológica la teoría del control de la compuerta, a partir de ella se han realizado diversas investigaciones. En una revisión efectuada por Wiech, Ploner, y Tracey (2008), reseñaron la forma en que la tecnología de neuroimagen ha permitido estudiar los procesos de modulación del dolor. Para explicar estos procesos hicieron una selección de tres mecanismos importantes: la modulación atencional, la anticipación y la revaloración, explicados en la siguiente forma:

- *La atención* modula la percepción y cognición mediante la elaboración de recursos, que amplifican las respuestas conductuales y fisiológicas frente a eventos relevantes, y elabora respuestas atenuantes frente a eventos irrelevantes. La atención puede modular los aspectos sensoriales y afectivos del dolor, por ejemplo, mediante imagenología cerebral funcional se ha mostrado que la distracción del dolor reduce activaciones relacionadas con el dolor en muchas áreas del cerebro relacionadas a los aspectos sensoriales, cognitivos y afectivos del dolor.
- *La anticipación* relacionada con eventos próximos permite al organismo ajustar los sistemas sensoriales, cognitivos y motores para adecuar las respuestas neurales y conductuales. La modulación atencional del dolor supone participación de los mecanismos y sustratos de modulación atencional de los procesos sensoriales. Los patrones descendentes del dolor no solamente inhiben sino que facilitan la transmisión espinal de la información nociceptiva. Tales modalidades pueden formar la base de la modulación cognitiva que amplifica la experiencia de dolor (hipervigilancia). De hecho, el sistema modulador descendente del dolor tiene un papel crucial en una amplia

variedad de modulaciones adaptativas y desadaptativas de la experiencia del dolor.

- *Las revaloraciones*, aunque el dolor con frecuencia se percibe como una amenaza, el grado de intensidad de amenaza depende de las creencias de las personas y de sus propios recursos de afrontamiento. Si los recursos de afrontamiento se basan en creencias como tener la capacidad suficiente para lograr cierto control del dolor, dichas creencias repercutirán positivamente. Los efectos benéficos del control percibido se observan incluso, si la respuesta de control no se logra o el logro solo es aparente, pero los mecanismos subyacentes indican que se está cambiando el significado o revaloración de dicho evento aversivo para convertirlo en menos amenazante, el control percibido pone en marcha procesos de revaloración que pueden cambiar la experiencia de dolor. El control percibido puede producirse experimentalmente facilitando que los participantes detengan un estímulo nocivo. El autocontrol o (control interno) ha demostrado reducir la intensidad del dolor en oposición al control externo. La retroalimentación biológica es un ejemplo del manejo clínico de este proceso.

En estudios apoyados en imagen por resonancia magnética funcional como el realizado por Salomons et al. (2004) se evidenció que el control percibido sobre el dolor disminuyó las respuestas relacionadas con el dolor en la (corteza cingulada anterior) ACC, y la ínsula, mostrando una posible fuente de modulación prefrontal relacionada con el control percibido.

Weihs, Ploner y Tracey, (2008) señalaron que para abrir nuevas líneas de investigación en el tema de los aspectos neurocognitivos de la modulación del dolor es necesario centrar la atención en aspectos que relacionen el procesamiento neural y las modulaciones cognitivas.

#### 4.2 Teoría Neuromatriz (TN).

Los mecanismos de transmisión nociceptiva en dolores agudos se han estudiado minuciosamente, logrando un conocimiento abundante respecto a los mecanismos implícitos, pero en el DC es distinto, también se han tratado de estudiar sus componentes pero se cuenta con poca información para su comprensión (Melzack, 2001), por ejemplo, Godinho, et al., (2006) señalaron que, aunque los mecanismos subyacentes al DC no han sido claros, se cuenta con algunas pistas, ya que, al realizar un estudio en el que mostraron que los reportes de la intensidad de dolor aumentaban cuando los estímulos dolorosos se vinculaban a imágenes que mostraban dolor humano, mientras que las imágenes con idénticos valores emocionales, pero sin contenido somático no modulaban cambios en la intensidad el dolor, por lo que concluyeron que el DC se asocia con poco o ningún daño o patología perceptible, y que es un proceso subjetivo que con frecuencia se vincula al estrés crónico psicológico o físico. La teoría del Control de la compuerta no permitía explicar este tipo de dolor, de ahí que Melzack a finales de 1980 dió a conocer su teoría de la Neuromatriz. En la que postuló la existencia de circuitos cerebrales intercomunicados y debido a ello los estímulos periféricos pueden activarse por áreas vecinas sin necesidad de que exista una lesión externa que active las vías nociceptivas, entonces, el dolor no es una respuesta directa a entradas sensoriales seguidas del daño en los tejidos, inflamación y otras patologías, sino consecuencia de la producción y distribución de redes neurales en el cerebro, cuyas estructuras sinápticas dependen de factores sensoriales y genéticos (Melzack, 2001).

Con base a la teoría Neuromatriz, la percepción del dolor, no sólo se ve afectada por los impulsos sensoriales, sino por tres factores: a) la activación del sistema nervioso, b) la misma experiencia dolorosa y c) las expectativas creadas.

Melzack (2000) textualmente describe los diferentes estímulos que participan sobre los esquemas de la neuromatriz favoreciendo la respuesta neuroespecífica:

Son (1) los estímulos sensoriales (receptores cutáneos, viscerales y otros receptores somáticos); (2) estímulos visuales y otros estímulos sensoriales que influyen en la interpretación cognitiva de la situación; (3) estímulos cognitivos y emocionales fásicos (de aparición rápida y corta duración) y tónicos (de aparición lenta y mayor latencia) desde otras áreas del cerebro; (4) modulación inhibitoria neural intrínseca inherente en todas las funciones

cerebrales; (5) la actividad de los sistemas de regulación del estrés del organismo, entre ellos las citoquinas y los sistemas endocrino, autonómico, inmune y opiáceo. (p.34)

Con base a lo anterior, la neuromatriz es una estructura en la que interviene el sistema nervioso central y periférico, el sistema nervioso autónomo y el sistema endocrino, que se verán influidos en forma directa por factores psicológicos, emocionales, genéticos y sociales. Esto cobra mucha importancia debido a que se sustenta teóricamente que es posible sentir sensaciones de dolor en el organismo causadas desde el interior de nuestro propio organismo, y autoinducir sensaciones de dolor que se incrementen, modifiquen o disminuyan por influencia de diversos factores moduladores, dichos factores según Melzack (2000) pueden ser: sensoriales, cognitivos, afectivos, sociales, emocionales, genéticos. La TN sostiene que, ante la experiencia de estrés persistente, como resultado de una falla en los sistemas de regulación de la homeostasis, se presentan condiciones destructivas que generan DC de diferentes tipos que son resistentes a los tratamientos desarrollados para controlar el dolor provocado por estímulos sensoriales. El sistema de regulación del estrés, forma parte integral de las múltiples contribuciones que dan lugar al DC (Melzack, 2000). Meagher y Welsh (2008) estudiaron el distrés social en animales y su influencia sobre enfermedades autoinmunes como la esclerosis múltiple y artritis reumatoide, utilizaron la disrupción social de estrés para modelar los efectos del estrés social crónico provocando profundos efectos en la función neuroendocrina e inmune, estos factores influyen en la respuesta inmune inicial a la infección y pueden desempeñar un papel crítico en la determinación de la persistencia viral y la severidad de la enfermedad. Por ejemplo, ante la exposición a estrés social crónico previo a la infección se observa exacerbación de la enfermedad.

Lo planteado en la TN permite comprender la relación entre el dolor y el estrés (Carlson, et al., 2004). Esta teoría vincula el estrés como un sistema biológico que se activa por la presencia de lesiones físicas, infecciones o cualquier amenaza a la homeostasis biológica, una amenaza psicológica o percepción corporal. La alteración de la homeostasis producida por una lesión o amenaza psicológica movilizará los programas de actividad de las neuronas, las hormonas y la conducta para recobrar la homeostasis. Porges (2004) acuñó el

concepto de Neurocepción que describe cómo al procesar la información del entorno a través de los sentidos, el sistema nervioso evalúa de manera continua los riesgos, y en base a tres tipos de circuitos neuronales el organismo distinguirá si las situaciones o las personas son seguros, peligrosos, o potencialmente mortales.

En síntesis, el dolor resulta ser una experiencia multidimensional en la que influyen múltiples factores: la arquitectura sináptica existente de la neuromatriz que depende de factores genéticos y sensoriales así como factores del interior del cuerpo y otras áreas del cerebro.

La TN es importante para el trabajo del psicólogo ya que permite relacionar el vínculo entre el estrés y el dolor, en el que los aspectos psicológicos representan una pieza clave en la modulación del DC. Diferentes grados de estrés físico y psicológico, pueden aumentar el riesgo de experimentar DC y extender el deterioro en la calidad de vida para el caso de los enfermos con cáncer (Holland, Jacobsen & Riba, 2001; Keogh & Denford, 2008; Polshuck, et al., 2006; Trout, 2005).

Esta noción fomenta el interés en realizar intervenciones que contribuyan a estimular procesos psicofisiológicos en las personas con DC que les permita regresar a la homeostasis, el punto es que no se trata de utilizar un fármaco sino de un trabajo terapéutico integral que permita incidir en los distintos factores moduladores del dolor, situación que para los psicólogos se ha convertido en un terreno propicio y prioritario de participación profesional.

En el escenario médico mexicano, no hay hasta el momento documentación sobre la aplicación práctica y concreta de esta teoría sobre el dolor que integre los procesos neurológicos y psicológicos de diversa índole involucrados en el fenómeno, sin embargo, en el terreno de la psicología ya se viene trabajando desde hace algunos años acorde con algunos de estos planteamientos teóricos que resaltan que la llamada influencia genética puede modificar su funcionamiento dependiendo de cada individuo (apreciación subjetiva), en función a las evaluaciones que genere a nivel de sistema nervioso central y no solo a nivel sensorial.

La clínica e investigación en psicología del dolor es relativamente reciente, desde 1987 en la Facultad de Psicología de la UNAM se han realizado trabajos orientados al

estudio y tratamiento del dolor bajo el paradigma cognitivo-conductual, cuyos objetivos han sido centrar la atención en los cambios físicos (la nocicepción), las emociones y su asociación con el DC. Algunos de los trabajos: Domínguez, 1994; Domínguez & Vázquez, 1995; Domínguez, et al., 1998; Domínguez, et al., 2000; Domínguez & Vázquez, 2000; Domínguez, Olvera & Silva, 2002; Domínguez & Olvera, 2003; Domínguez & Olvera, 2005; Domínguez, 2007; Gutiérrez & Domínguez, 2007. Las premisas esenciales en las que se han basado estos trabajos son las siguientes:

- a. Tomando como base inicialmente el modelo de estrés de Hans Selye, la experiencia de dolor es un hecho generador de estrés.
- b. Los estados emocionales regulan la percepción de intensidad del dolor y juegan un papel importante en la preservación de la salud.
- c. El sistema nervioso autónomo (SNA) tiene una acción regulatoria sobre las funciones corporales y los ejes neurales simpático y parasimpático participan de manera distinta pero no necesariamente paradójica en dicha función regulatoria.
- d. El DC está asociado a emociones negativas como miedo, ansiedad, ira y depresión. Estas emociones repercuten en la evolución del dolor.
- e. Dolor y sufrimiento no reflejan la misma experiencia.

Las premisas anteriores reflejan la complejidad, y desconocimiento de muchos aspectos subyacentes al estudio y tratamiento del dolor y el estrés dentro del proceso salud-enfermedad, pero a la vez manifiestan la afinidad con los postulados de la teoría neuromatriz lo que lleva a la necesidad de continuar desarrollando métodos y técnicas para el avance clínico y científico en esta área, se intentará incursionar precisamente en la modulación psicofisiológica del dolor crónico y el estrés en mujeres con CaMa.

### 4.3 Teoría Polivagal (TP).

#### 4.3.1 Fundamentos de la TP.

Stephen W. Porges (2007), propuso la teoría polivagal desde una perspectiva evolutiva sobre la función autonómica y la conducta, orientada a explicar y comprender de manera integral, el rol que los mecanismos neurales juegan en la regulación de los procesos bioconductuales, se dirige al conocimiento de las influencias recíprocas y la comunicación bidireccional entre el corazón y el sistema nervioso central (SNC). Se considera una teoría integrativa porque vincula estructuras del SNC a las funciones autonómicas, investigando de manera sistemática, por ejemplo, la Variabilidad Frecuencia Cardíaca (VFC) para indagar su relación con procesos psicológicos. A través de estas mediciones sistemáticas, Porges ha fundamentado la TP, en la que postula la existencia de tres circuitos neurales dinámicos que aportan respuestas de adaptación ante situaciones o eventos de: peligro, amenaza o seguridad. Propone que en la evolución del sistema nervioso de los mamíferos se establecen los substratos neurofisiológicos de las experiencias emocionales y los estados afectivos que son componentes importantes del comportamiento social. Por ejemplo, el tono vagal hacia el corazón inhibe o desinhibe para movilizar o calmar rápidamente al ser humano, el vago mielinizado inhibe activamente las influencias del SNS en el corazón. La TP a través de las mediciones no invasivas de la frecuencia cardíaca (FC), ha destacado la existencia de principios de organización neurofisiológicos y neurobiológicos para determinar cómo los circuitos neurales adaptativos, están relacionadas con procesos psicológicos, conductuales y de salud.

El vago representa un sistema neural integrado que se comunica de manera bidireccional entre las vísceras y el cerebro.

La TP se basa en dos planteamientos importantes:

#### 4.3.1.1 *Noción evolutiva.*

Porges, et al. (2006), propuso que el SNA tiene una organización jerárquica para responder al desafío o estrés, a través de tres sistemas fisiológicos con estructuras y funciones distintas, 3 circuitos neurales que mantienen una jerarquía que regula las

conductas y respuestas fisiológicas frente a la amenaza o desafío orientadas hacia la adaptación según la situación que se presente como se presenta en la Tabla 2:

Tabla 2

Etapas filogenéticas de la Teoría Polivagal (Porges, 2007) p.120

	Componentes del SNA	Estructura relación sistema de control	Función conductual	Neuronas motoras bajas
III	Vago mielinizado (Complejo ventro vagal)	Control de cara y cabeza	Comunicación social (auto-calma, tranquilidad, inhibición de “activación”; sistema de prendido y apagado)	Núcleo ambiguo
II	Sistema simpático-adrenal	Control espinal de extremidades y el tronco	Movilización (activa evitación)	Médula espinal
I	Vago desmielinizado (Complejo dorso-vagal)	Vísceras	Inmovilización (fingir la muerte, evitación pasiva)	Núcleo motor dorsal del vago

El complejo ventro vagal (CVV) como estructura se relaciona con el sistema de control de la cara y la cabeza, su estrategia de respuesta es la comunicación, se considera un sistema de encendido y de apagado ya que permite o no el involucramiento, es como un regulador del corazón, es decir, la frecuencia cardiaca sube cuando se establece una amenaza en la interacción social, y disminuye cuando se establece un adecuado involucramiento social; el sistema nervioso simpático (SNS) su estructura se relaciona con el control espinal de las extremidades y del tronco y su estrategia de respuesta es la movilización, estimula e incrementa la tasa cardiaca, dilata bronquios, controla tracto digestivo, inhibe digestión, dilata la contracción de los vasos, aumenta el nivel de sudoración y se estimula la médula espinal para una mayor actividad catecolaminérgica; finalmente el complejo dorso vagal (CDV) cuya estructura se relaciona con las vísceras, su estrategia de respuesta es la paralización, hace más lenta la tasa cardiaca. La noción evolutiva que plantea Porges resalta

la importancia del tono vagal como un mecanismo regulador y mediador autónomo del afecto, es decir, el tono vagal está vinculado con la autorregulación, de tal forma que se relaciona con la reactividad autónoma, estableciéndose una concordancia entre el tono vagal y la expresión emocional, esta noción nos permite comprender precisamente que el sistema reacciona a los cambios en el mundo real de una forma jerárquica y no balanceada.

#### *4.3.1.2 Autorregulación biológica.*

Para Porges (2007a) existe una organización biológica de las estructuras y funciones del sistema nervioso autónomo (SNA). La regulación emocional y la conducta social son propiedades emergentes funcionales del propio sistema nervioso autónomo.

La TP se centra en la evolución del SNA de los vertebrados y las conductas sociales emergentes, por ejemplo, cuando se presentan condiciones de trauma o estrés (hechos conductuales y psicológicos), se presentan efectos sobre la regulación neuronal ejerciéndose cambios en las propiedades emergentes con estrategias adaptativas “una reacción normal ante una situación anormal” (Porges, 2001). Bajo este supuesto, la TP brinda un sentido de adaptación neurofisiológica al utilizar los procesos cognitivos superiores para ayudar a mantener vínculos importantes y positivos con las personas, incluso durante situaciones de estrés.

La regulación está basada en principios de organización que conducen a la adaptación. Esta apreciación permite suponer que el hacer conscientes determinados hechos y emociones puede conducir al establecimiento de mecanismos de regulación neuronal que lleven a la activación de propiedades emergentes con estrategias adaptativas.

Poniendo de ejemplo la evocación de un hecho traumático como el de la mastectomía en el CaMa, en este caso la evocación mediante la escritura emocional de tal experiencia podría poner en marcha mecanismos de regulación neuronal que conduzcan a la adaptación neurofisiológica, no lo sabemos.

Rudhy, et al. (2006), Sugieren que el control emocional de las reacciones nociceptivas se asocia con la interacción valencia-activación, en un estudio que examinó la influencia de la observación de imágenes emocionales en las respuestas nociceptivas

demonstró que los procesos emocionales pueden activar circuitos descendentes que influyen en la nocicepción espinal. A través de la presentación de fotos con contenido, erótico, neutral, y agresivo para estudiar la modulación supraespinal de las respuestas objetivas (magnitud de la flexión refleja nociceptiva, nivel de conductancia, y aceleración de la frecuencia cardiaca) y subjetivos (índices de dolor de la Escala Visual Análoga) de las reacciones a los estímulos nocivos. Este estudio proporciona apoyo preliminar para la hipótesis de que la relación emoción-dolor se determina por una interacción valencia por activación. En concreto, la valencia determina la dirección de la modulación y la activación la magnitud.

#### 4.3.1.3 Sistema de involucramiento social (SIS)

El vago de los mamíferos se relaciona anatómicamente con los nervios craneales que regulan el involucramiento social a través de la expresión facial y la vocalización, cuentan con un “vago inteligente” que se relaciona con la comunicación social, es un sistema de autorregulación, considerado como sistema nervioso social, que favorece el desarrollo de conductas sociales complejas, “regulación del estrés y promoción de la conducta pro social a través de la influencia de un efecto inhibitor en las vías simpáticas que van al corazón” (Porges, et al., 2006) p. 17.

De acuerdo a los planteamientos de la TP, la comunicación social es un elemento clave ante situaciones de dolor y estrés, ya que puede inducir efectos sobre la regulación neuronal para lograr cambios emergentes que conlleven a una adaptación psicofisiológica vía nervio vago.

El sistema de involucramiento social no solo proporciona contacto con otros sino que también modula estados fisiológicos que promueven un comportamiento social positivo ya que ejercen un efecto inhibitor sobre el SNS y el eje Adreno-hipoatlámico-pituitario (AHP).

El hecho de escribir induciendo reflexiones sobre situaciones traumáticas puede ser un tipo de comunicación social (leguaje interior), situación que conlleve hasta cierto punto involucramiento social, lo que posiblemente produzca un efecto sobre el tono vagal y por consiguiente permita la autorregulación neurofisiológica.

#### 4.3.1.4 *La neurocepción.*

Porges (2007), sostiene que la naturaleza adaptativa de los estados fisiológicos se relaciona con un proceso neural llamado neurocepción, que evalúa el riesgo y modula la producción vagal vía estructuras cerebrales superiores, textualmente señala:

La neurocepción como proceso, determina si características específicas en el medio producen estados fisiológicos específicos que apuntalan conductas de pelea, huída o involucramiento social. La neurocepción puede involucrar áreas del córtex temporal que decodifican movimientos biológicos y detectan la intencionalidad de las interacciones sociales. (p. 120).

Según Porges (2007) el termino neurocepción se distingue, de la percepción porque pondera los procesos neurales que permiten diferenciar las características del medio que son seguras, o dañinas. En un ambiente seguro, el estado autonómico se regula de manera adaptativa desestimulando la activación simpática. La neurocepción se considera como un mecanismo que media la expresión o interrupción del comportamiento social positivo, la regulación emocional y la homeostasis visceral.

Con base a lo anterior cabe preguntar: ¿la revelación de las emociones a través de la escritura emocional podría estimular estos mecanismos de mediación neural, para lograr la expresión de comportamientos sociales positivos, regulación emocional, y homeostasis visceral?, o en todo caso de las mediciones que tenemos a nuestro alcance, tal vez la variabilidad de a tasa cardiaca podría explicar de alguna manera esta relación.

#### 4.3.2 *La variabilidad de la tasa cardiaca como marcador biológico de la influencia parasimpática.*

Sahar, Shalev & Porges (2001) señalaron que el nervio vago contribuye a la regulación de respuestas de la frecuencia cardiaca y la recuperación del estrés, sirve como un conducto desde el tallo cerebral a los órganos viscerales, a través de las fibras vagales mielinizadas inhibitorias de la frecuencia cardiaca, que se originan en el núcleo ambiguo y terminan en el nodo sinoartrial, esas fibras vagales inhiben activamente las influencias simpáticas al corazón. Movius & Allen (2005) con base a una revisión de trabajos sobre el

tono vagal del corazón, señalaron que como marcador biológico es un indicador de la influencia del sistema nervioso parasimpático (SNP) en el corazón que predice el número de conductas y estilos emocionales en las personas.

El control parasimpático del corazón se correlaciona de manera recíproca con la función energética del SNS (por ejemplo, para sustentar las demandas metabólicas asociadas con el movimiento corporal, la retirada del nervio vago potencia la expresión de las influencias simpáticas en el corazón). El control vagal de la tasa cardiaca a través de las fibras vagales mielinizadas varía con la respiración, entonces la influencia vagal al corazón se puede cuantificar por la amplitud de las fluctuaciones rítmicas en la frecuencia cardiaca que se asocia con la frecuencia respiratoria, y el Sinus de Arritmia Respiratoria (SAR) que es el efecto que ejerce la respiración, a través de mecanismos centrales y periféricos, sobre la frecuencia cardiaca. (Sahar, Shalev & Porges, 2001).

La variabilidad de la tasa cardiaca por sus siglas en inglés (HRV) es entonces, una medida de interacción de las influencias autonómicas y humorales. Evidencias sugieren que la HRV puede servir como un indicador objetivo de la emocionalidad (Appelhams & Lueckenn, 2006; Sack, Hopper & Lamprecht, 2004). Los estados afectivos son integrados con un grado de activación fisiológica (Hagemann et al., 2003) que prepara al cuerpo para responder conductualmente a las condiciones medioambientales, por lo tanto, lograr un grado de exaltación afectiva depende de la activación autonómica, y a la inversa, la regulación afectiva depende críticamente de la habilidad para modular la activación autonómica (Gross, 1998).

Como una medida de la regulación de la actividad autonómica, la HRV proporciona información acerca de la habilidad del sistema nervioso para organizar una respuesta afectiva homeostática en concordancia con la demanda situacional.

La teoría Polivagal (Porges, 2001; Porges, 2007b), ha proporcionado información muy importante relacionada con los vínculos existentes entre procesos emocionales y patrones específicos del SNA y SNC con un origen evolutivo. En relación al estudio que se pretende realizar en el presente trabajo, la TP, brinda un sustento teórico que permite explicar las funciones de intercomunicación entre el SNC y el SNA, coadyuvando en la

comprensión de los procesos emocionales y la activación autonómica. Derivado de esta teoría se ha desarrollado el interés en estudiar la medición de la variabilidad de la tasa cardíaca como un marcador biológico importante en la comprensión de los procesos emocionales, y el potencial de recuperación de la persona.

## 5. ESTRÉS

### 5.1 Definición

Desde 1956 Hans Selye utilizó el término estrés, para explicar la serie de cambios producidos dentro del sistema biológico, concibiéndolos como un síndrome específico. Propuso que cuando existe una alteración en el organismo propiciada por un agente externo o interno, el organismo reacciona de forma extraordinaria para restaurar su equilibrio. Para Selye el estrés es una "respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor o situación estresante", específica en sus manifestaciones, pero inespecífica en su causa. (Selye, 1978)

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) (1992) estableció el término estrés como "el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción".

Richard Lazarus (1986) definió el estrés como "el resultado de la relación entre el individuo y el entorno, evaluado por aquél como amenazante, que desborda sus recursos y pone en peligro su bienestar"

Hasta el momento no hay una definición única que permita dejar en claro lo que significa estrés, sin embargo, una noción integradora respecto a dicho concepto podría ser: Una experiencia displacentera que se mantiene en cierto intervalo de tiempo, seguida de trastornos psicofisiológicos que se activan en el organismo como resultado de sus relaciones con el medio ambiente interno o externo, generando ciertas exigencias o demandas, consideradas amenazantes para la persona y sobre las cuales no tiene control, o considera no tenerlo.

### 5.2 Neurobiología del estrés

De acuerdo a Kaltsas y Chrousos (2007), el sistema de estrés es uno de los más importantes sistemas de conservación del organismo. Está ubicado y funciona tanto a nivel de sistema nervioso central (CNS) como del sistema periférico. Algunos estímulos estresantes externos o internos o estresores en asociación con las funciones corticales superiores se integran y actúan a nivel del hipotálamo y tallo cerebral para activar el sistema de estrés. Este último mantiene un tono circadiano basal y responde a factores de estrés en un intento apropiado para mantener la homeostasis. La respuesta adaptativa o de estrés no

depende solamente de la intensidad del estresor sino también de la habilidad inherente del sistema de estrés para conseguir y mantener un nivel apropiado y de la duración de la actividad.

Durante el estrés, los sistemas biológicos y las respuestas corporales se alteran de la siguiente forma:

1. A nivel de Sistema Nervioso Central:

- Aumento del flujo sanguíneo en el cerebro.

Facilitar la actividad mental: sensaciones, percepción, concentración, pensamiento y procesamiento de la información, en general, relacionada con la fuente de estrés.

- Interrupción de la actividad mental que se estuviera realizando previamente.

2. A nivel de Sistema Nervioso Autónomo:

- Incremento de la tasa cardiaca.
- Aumento de la presión sanguínea.
- Alteraciones de la tasa respiratoria: hiperventilación, dilatación bronquial.
- Aumento de la actividad renal.
- Glucogénesis hepática: incremento y liberación de glucosa.
- Vasoconstricción periférica: manos y pies fríos
- Aumento del factor de coagulación de la sangre.
- Incremento de la actividad electrodermal y de la sudoración.
- Incremento de secreciones gástricas.
- Reducción de la salivación y del pH salival
- Reducción de la afluencia de sangre al tracto digestivo: dificultades digestivas.
- Reducción de la afluencia de sangre al tracto reproductor: dificultades sexuales.

3. A nivel de Sistema Nervioso Somático:

- Aumento del flujo sanguíneo a los grandes grupos musculares: piernas, brazos, espalda.

- Tensión muscular generalizada.
4. A nivel del Sistema Neuro-Endocrino y Alteraciones hormonales generalizadas.
    - Incremento de hormonas de efectos catabólicos: catecolaminas (adrenalina y noradrenalina); hormona adrenocorticotrópica (ACTH); cortisol y su metabolito el 17-Hidroxocorticoesteroide (17-OHCS); aldosterona; tiroxina; hormona del crecimiento (GH).
    - Reducción inicial e incremento posterior de hormonas de efectos anabólicos: andrógenos, estrógenos, insulina.
  5. A nivel de Sistema Inmunológico:
    1. Incremento inicial de la actividad y la eficacia inmunológica.
    2. Reducción final de la actividad y la competencia inmunológica.
  6. A nivel de interacción entre la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC) y el Sistema Nervioso Autónomo (SNA). Desde hace varios años, se ha estudiado la asociación entre la VFC y el SNA para valorar la influencia de diferentes alteraciones en la salud: estrés (Cacioppo, Tassinari & Bernston, 2007; De la cruz, López & Naranjo, 2008) dolor (Appelhans & Luecken, 2008) discomfort psicosocial (Denson, Grisham & Moulds, 2011; Field & Diego, 2008) hipertensión (Rosas-Peralta et al., 2005) etc.
    - a. La VFC hace referencia a variaciones dinámicas rítmicas en el ritmo cardíaco que reflejan la calidad de la función autónoma cardiovascular, es decir, es el resultado de la interacción entre el SNA (con su equilibrio simpático-parasimpático) y el sistema cardiovascular
    - b. El SNA se subdivide en: 1) Sistema Nervioso Simpático (SNS) asociado a la respuesta de “lucha o pelea” que causa un rango de efectos fisiológicos como el aumento en la frecuencia cardíaca y respiratoria y 2) Sistema Nervioso Parasimpático (SNP) que controla las funciones del cuerpo con la finalidad de “reparar y recuperar”, influyendo reguladoramente sobre los órganos internos. El control del parasimpático sobre el corazón es a

través del nervio vago mediante un impulso nervioso que se denomina “tono vagal”

### 5.3 Teorías sobre el estrés

#### 5.3.1 Teorías basadas en la respuesta

La teoría de Hans Selye llamada Síndrome General de Adaptación representa de manera clásica la aproximación del estrés basada en la respuesta. De acuerdo con esta teoría, el estrés se produce cuando ocurre una alteración en el equilibrio interno del organismo y éste reacciona de forma extraordinaria realizando un esfuerzo para contrarrestar el desequilibrio.

Selye descubrió que si el estrés se prolongaba se presentarían una secuencia de reacciones llamadas Síndrome General de Adaptación (SGA): alarma, resistencia y claudicación, estas fases las describió Selye (1975) así:

*Reacción de alarma*, surge la respuesta de “lucha o huida” ante el estímulo estresor, se movilizan los recursos del organismo activándolo a través del sistema simpático-adrenal: aumentando la frecuencia cardíaca, la glucogenolisis y la lipolisis; disminuyendo la secreción de insulina y aumentando la secreción de ACTH, de hormona del crecimiento, de hormona tiroidea y de esteroides adrenocorticales. Si el estrés es intenso y el nivel de activación fisiológica se mantiene, el organismo puede morir.

*Fase de resistencia*, con el mantenimiento de la situación estresante a un nivel moderado, el organismo intenta adaptarse al estresor, disminuyéndose los niveles de activación fisiológica, pero manteniéndose por encima de lo normal aunque con pocos signos externos de estrés, su capacidad para resistir a nuevos estresores se debilita. De acuerdo con Selye, una consecuencia de ello es que el organismo se hará más vulnerable a problemas de salud (úlceras, hipertensión, asma, y enfermedades que siguen al daño del sistema inmune).

*Fase de agotamiento*, surge cuando la activación fisiológica se prolonga debido a la presencia prolongada o repetida del estímulo estresor. En esta fase, aumentan las posibilidades de enfermar e incluso puede ocurrir la muerte.

### 5.3.2 Teorías basadas en el estímulo

De acuerdo a esta aproximación, los estímulos ambientales externos perturban o alteran el funcionamiento del organismo, produciendo cambios fisiológicos, cognitivos, emocionales, y de comportamiento, mediante la activación simpática.

Este tipo de modelos establece una relación directa entre el estímulo estresor y la enfermedad, las líneas de investigación derivadas de este paradigma intentan delimitar las situaciones que producen estrés aumentando el riesgo de enfermar o que sus defensas se vean superadas por dichas situaciones estresantes (Crespo & Labrador, 2003)

### 5.3.3 Teorías interaccionales

En esta aproximación teórica se enfatiza el papel de los factores cognitivos (pensamientos, ideas, creencias, actitudes, etc.) como factores mediadores de la relación entre los estímulos (estresores) y las respuestas de estrés. El estrés se concibe como un proceso interaccional, una relación que se produce cuando la persona valora que las demandas desbordan o exceden sus recursos y amenazan su bienestar.

Para Lazarus y Folkman (1986), el estrés es una relación dinámica y bidireccional entre la persona y el entorno, ambos investigadores han señalado como conceptos fundamentales la evaluación y el afrontamiento. La *evaluación* tiene que ver con un proceso a través del cual los sujetos valoran la situación, lo que está ocurriendo y todo ello relacionado con el bienestar personal del sujeto, es un mediador cognitivo de las reacciones de estrés, de las respuestas personales a los estímulos relevantes. Según estos autores existen tres tipos de evaluación: primaria, secundaria y terciaria (afrontamiento).

La *evaluación primaria* se centra en las demandas de la situación y consiste en analizar si el hecho es positivo o no, si es relevante y sus consecuencias. El resultado de esta evaluación será determinante para que el suceso sea considerado bueno o malo, relevante o irrelevante, amenazante o no.

La *evaluación secundaria* se refiere al análisis y la valoración de la capacidad que tiene la persona de sus propios recursos para afrontar el suceso que acaba de evaluar. La historia previa de afrontamiento frente a situaciones similares y el resultado exitoso o no de la ejecución de cualquiera de las estrategias utilizadas determinan el resultado.

La *evaluación terciaria* es el afrontamiento o estrategia de acción previamente elaborada.

Lazarus y Folkman (1986; 2000) describieron el *afrontamiento* como aquellos procesos conductuales y cognitivos constantemente cambiantes que se desarrollan para mejorar las demandas específicas internas y externas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de las respuestas del individuo.

Esta aproximación, considera que el estrés se produce como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas del ambiente (estresores internos o externos) y los recursos disponibles de la persona. La interacción potencialmente estresante está conformada por: las variables situacionales, las variables individuales del sujeto y las consecuencias del estrés. Cuando la demanda del ambiente es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se tienen, se desarrollan una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye una serie de reacciones emocionales negativas (desagradables) como: la ansiedad, la ira y la depresión.

El estrés activa los sistemas neuroendócrino e inmune generando cambios específicos, y respuestas emocionales y conductuales frente a situaciones que exigen demandas de adaptación mayor que las acostumbradas en el organismo, que se perciben amenazantes por la persona, en relación a su integridad biológica o psicológica. Dicha amenaza puede ser objetiva o subjetiva; aguda o crónica.

#### **5.4 Estrés en el cáncer de mama**

Ante una enfermedad como el cáncer, factores como el diagnóstico, el tratamiento y amenaza a la sobrevivencia tienen el poder para incrementar potencialmente los niveles de estrés psicológico en las mujeres con CaMa, situación que puede influir en la adaptación y curso de la enfermedad, de hecho, el estrés psicológico puede influir en la evolución del

tumor a través de diversas vías cambios genéticos, vigilancia inmune, procesos angiogénicos (Lebel, Rosberger, Edgar & Devins, 2007; Palesch et al., 2007; Spiegel, Giese-Davis, Taylor & Kraemer, 2006).

El estrés psicológico puede influir negativamente en los múltiples procesos biológicos relevantes del cáncer. La iniciación y progresión del cáncer es un proceso complicado que depende de múltiples pasos incluyendo las exposiciones ambientales, los comportamientos, cambios genéticos, evasión de apoptosis, la proliferación, escape de vigilancia inmune, vascularización, y metástasis.(Andersen, et. al., 1998; Disis & Lyerly, 2005; Lutgendorf, et. al., 2005; Segerstrom & Miller, 2004; McGregor & Antony, 2009; Varker, Terrell, Welt, Suleiman et al.,2007)

Con base en lo anterior, es necesario entender el estrés como un sistema biológico que se activa por la presencia de cualquier amenaza a la homeostasis biológica o psicológica, en este caso, cuando se reconoce el estrés en una paciente con CaMa, con niveles de amenaza permanente a su integridad física y psicológica, aunque no se percate de dicha sensación, sabemos que, pueden activarse mecanismos en los distintos sistemas: nervioso central y periférico, nervioso autónomo, sistema endocrino y sistema inmune, manteniendo e incluso aumentando las condiciones de deterioro en la salud. Retomando entonces, el planteamiento anterior, y los postulados de la teoría neuromatiz, se puede considerar que ante la influencia de factores moduladores como son los pensamientos y las emociones, podría pensarse que dichos factores psicológicos con la presencia de estrés autoinducirán el incremento o modificación de las sensaciones de dolor en el organismo originadas desde el interior del propio organismo (proceso de interocepción) (Melzack, 2000).

### **5.5 Evaluación del estrés**

Existen diversos procedimientos de medición del estrés en función a dos categorías:

*Medidas fisiológicas y bioquímicas.* A nivel fisiológico se cuenta con marcadores como: frecuencia cardiaca, presión sanguínea, ritmo respiratorio, conductancia de la piel. A nivel bioquímico se puede medir el aumento en la secreción de glucocorticoides, y catecolaminas.

*Mediciones por medio del autoreporte verbal.* Se cuenta con diferentes escalas, que consisten en la presentación de una lista de acontecimientos estresantes que permiten a la persona dar a cada elemento de la lista, un valor de acuerdo al nivel de amenaza percibida, y que clasifican de acuerdo a una escala tipo likert en niveles, y de acuerdo al puntaje obtenido: sin riesgo, riesgo bajo, riesgo medio, y riesgo elevado. Dentro de los más conocidos se encuentran: Escala de Acontecimientos Vitales Estresantes, Escala de Reajuste Social (Holmes & Rahe, 1967), Escala de Acontecimientos Molestos Cotidianos (Kanner et al., 1981) Inventario de Estrés Cotidiano (Branley et al., 1987).

### **5.6 Estrés y Dolor en el cáncer**

Como ya se mencionó en apartados anteriores, el dolor es el síntoma más persistente e incapacitante en el cáncer, así como el síntoma que genera más estrés, de ahí que la relación dolor-estrés se establece en forma directa. Las hormonas desempeñan un papel fundamental en el estrés y, por ende, en el dolor, si el estrés se ha definido como cualquier situación que pone al cuerpo en estado de alerta, cualquier situación que envíe al organismo un esfuerzo suplementario significa estrés metabólico, desde una agresión hasta una situación de miedo, desde un episodio de fiebre a cualquier infección. Y en este sentido, el dolor mantenido es una situación que puede provocar estrés crónico (Anton, 2009)

## **6 MODELO DE LA REVELACIÓN EMOCIONAL (RE) DE JAMES PENNEBAKER.**

### **6.1 Fundamentos de la RE.**

La RE definida por Pennebaker como “poner en palabras los pensamientos y las emociones acerca de los eventos”, Pennebaker sugiere que estructurar el evento dentro de una historia coherente permite a las personas confrontar las reacciones emocionales y la expresión de su lenguaje. Desde hace más de 20 años, Pennebaker (1984, 1985, 1986, 1987) ha trabajado con personas que inhiben sus emociones, teniendo dificultad para revelar sus pensamientos y emociones.

El fundamento básico es que los cambios en la RE reflejan cambios en los mecanismos fisiológicos, emocionales y conductuales, por lo que sus objetivos han sido: a) probar los efectos del proceso de revelación emocional, b) conocer cómo funcionan los mecanismos y porqué.

### **6.2 Modelo de inhibición y la revelación emocional.**

La inhibición activa es el proceso a través del cual se inhiben pensamientos o emociones sobre hechos traumáticos (Pennebaker, 1984; Pennebaker & Bell, 1986). De acuerdo a este modelo, el fracaso para hacer frente a los eventos traumáticos requiere un esfuerzo fisiológico y coloca al cuerpo bajo estrés a largo plazo, mientras que a corto plazo, esto se traduce en un esfuerzo fisiológico incrementando el funcionamiento del sistema nervioso autónomo (Pennebaker, Hughes & O'Heeron, 1987).

La inhibición implica, entonces, no solo el esfuerzo físico sino psicológico que se refleja en la actividad del SNA y SNC (Rains, 2002). Las personas que presentan inhibición de sus emociones, con el tiempo, van exhibiendo un esfuerzo que contribuye a generar estrés en el cuerpo, e incrementarán su vulnerabilidad a enfermar (Pennebaker & Susman, 1995).

El modelo de inhibición dio lugar a la teorización de los mecanismos vinculados a la revelación emocional para la salud (Pennebaker, 1990), a partir de ello se incorporaron los elementos cognitivos que explican las relaciones entre la revelación escrita y la salud. De

acuerdo a lo planteado por Pennebaker se trata de un proceso relacionado con la memoria de hechos traumáticos, la persona escribe sobre tales acontecimientos dolorosos, confronta lo sucedido pero a la vez, el escribir le permite una comprensión más profunda de lo ocurrido y fomenta reducir la necesidad de inhibiciones futuras (Pennebaker, Barger, & Tiebout, 1989). De manera resumida este modelo explica que el permanecer durante períodos de tiempo largos, ante problemas relacionados con sucesos traumáticos o estresantes no solucionados aumentará la posibilidad de enfermar y/o agudizará los problemas ya existentes.

De los planteamientos mencionados, ya existe evidencia empírica que vincula la inhibición emocional con el enojo, la hostilidad, la hipertensión y problemas coronarios. Por el contrario, la confrontación activa o desinhibición parece comenzar un proceso de comprensión de la experiencia, la mejora del estado de ánimo general y, posteriormente, estimula la función inmunológica (Freid, 2005; Schwartz, & Kline, 1995).

La inhibición emocional ha jugado un papel importante en la investigación de los factores psicosociales relacionados con el cáncer. Se ha discutido que es un importante factor psicológico que predice un peor ajuste psicosocial en las personas que sufren cáncer y que puede mediar los resultados médicos (Durá, et al., 2010; Iwamitsu, Shimoda, Abe, Tani, Kodama, & Okawa, 2003; Schwartz, & Kline, 1995; Stanton, et al., 2000; Weihsa, Enright, Simmens, & Reiss, 2000)

Hasta 1996, Pennebaker habló de dos hipótesis de cómo funciona la revelación emocional:

- a) El no hablar del sufrimiento, es decir, inhibir los sentimientos que el dolor produce constituye un estresor crónico de baja intensidad que fomenta la vulnerabilidad fisiológica, dicha vulnerabilidad puede medirse por: el aumento en el reporte de síntomas, frecuencia de visitas al doctor, indicadores inmunológicos (inmunosupresión) (Pennebaker, Keicolt-Glser & Glaser, 1988)
- b) Al hablar de los sufrimientos es posible normalizar los niveles fisiológicos.

Como constructo de este modelo la *inhibición activa*, según Pennebaker (1993) es el proceso de contener o evitar que un proceso doloroso caiga dentro del foco de atención, de tal manera que un paciente inhibidor es el que suele evitar la expresión de sus emociones o

hablar de su dolor y eso aumenta una condición estresante ante el problema del dolor. Sin embargo, la revelación emocional altera el proceso de inhibición activa reduciendo el impacto del estresor.

Algunos estudios han indicado una asociación entre inhibición de emociones negativas y riesgo a la salud como hipertensión, asma, cáncer y problemas cardiovasculares (Pennebaker et al., 1987; Gross, 1998; Esterling, L'Abate, Murray & Pennebaker, 1999). A partir del modelo de revelación emocional propuesto por el Dr. Pennebaker, se han recopilado datos clínicos que muestran que al escribir sobre las experiencias negativas, expresando en palabras pensamientos y sentimientos con un significado fuerte, a largo plazo conducirá a un efecto favorable demostrando mejoría en la salud física y mental (Cepeda, et al., 2008; Chan & Horneffer, 2006; Gortner, Rude & Pennebaker, 2006; Kelly, Malhotra, Sewell, & Tomczyk, 2008; Low, Stanton, & Danoff-Burg, 2006; O'Connor, Allen & Kaszniak, 2005; Zakowski, et al., 2004).

Escribir sobre los pensamientos y emociones negativos conduce a un proceso de reconstrucción simbólica de lo sucedido y permite estructurar una historia coherente de los eventos emocionales (Pennebaker, 1993). Compartir un recuerdo emocional negativo reactiva la experiencia emocional negativa, pero, escribir sobre ese recuerdo reduce una parte significativa de la experiencia emocional (Pennebaker, 1993).

Compartir un recuerdo emocional negativo reactiva la experiencia emocional negativa, pero, escribir sobre ese recuerdo reduce una parte significativa de la experiencia emocional (Pennebaker, 1993).

### **6.3 Mecanismos subyacentes a la RE**

Se ha tratado de explicar el vínculo entre la revelación emocional y la salud física, sugiriendo que la revelación emocional permite reorganizar estructuras de la memoria asociadas con eventos estresantes así como a cambios en la forma en que la persona piensa acerca de dichos eventos (Pennebaker, Hughes & O'Heeron, 1987; Pennebaker, Kiecolt-Glaser & Glaser, 1988). Los significados (memoria emocional) tienen una participación importante en la percepción del estrés y el dolor, por ejemplo, Domínguez (1999)

textualmente explicó: “Ningún analgésico puede cambiar la percepción de intensidad del dolor repercutiendo en su memoria emocional”.

Se pueden identificar algunas vertientes respecto a los diferentes trabajos relacionados con la RE y sus efectos sobre la salud:

Los estudios que reflejan la importancia de los procesos cognitivos, son varios, sin embargo destacan el de la a) teoría de adaptación cognitiva a las experiencias traumáticas o estresantes, y la b) exposición al procesamiento emocional (Sloan, & Marx, 2004)

*La teoría de la adaptación cognitiva*, explica que al escribir sobre el trauma o experiencia amenazante, se expone nuevamente a la persona al trauma o amenaza de manera indirecta (escribiendo sobre ello) reduciéndose así el miedo, al mismo tiempo que se suministra la información correctiva sobre los estímulos, restableciendo su sistema conceptual en el que la experiencia es asimilada (Sloan, & Marx, 2004).

A través de dichos supuestos se ha intentado evaluar los fundamentos de la teoría revisando los porcentajes de las palabras utilizadas en los escritos, dividiendo en varias categorías típicas (por ej. las palabras relacionadas con causalidad, las palabras con emoción negativa, y palabras con emoción positiva).

*La teoría de la exposición al procesamiento emocional*, se basa a su vez en la teoría del aprendizaje, que sugiere que un estímulo aversivo incondicionado, produce una respuesta incondicionada (miedo y activación), y otros estímulos neutros quedan apareados (estímulos condicionados) de tal forma que los estímulos previamente neutrales llegan a provocar miedo y activan la respuesta condicionada. Este reflejo condicionado puede trasladarse a otros estímulos a través de los procesos de condicionamiento secundario dentro de un alto orden de condicionamiento y generalización de estímulo. A través de este proceso se han explicado algunos síntomas del estrés postraumático, por lo que se sugiere que la revelación escrita lo que hace es permitir que la persona que se exponga a los estímulos aversivos que habían sido evitados antes, y al hacerlo repetidamente a través de la escritura, fomenta la extinción de las asociaciones o se activa el miedo proporcionando una información adaptable del estímulo, respuestas y significados. (Sloan, & Marx, 2004).

Pennebaker y Rimé (2001), interesados en los mecanismos subyacentes a la RE, con personas bajo situación de duelo, realizaron un estudio sobre la RE y sus consecuencias sobre la salud psicológica y social, partiendo de la premisa: *Compartir socialmente la emoción Vs esconder los eventos emocionales* que enfatiza el hecho de que expresar o compartir los eventos traumáticos permite disminuir la carga emocional, sin embargo, llegaron a la conclusión de que no es aplicable a todos los casos, ya que, la función que desempeña la revelación en las personas que están viviendo un duelo requiere de un esfuerzo cognitivo importante, y distinto al de otros escenarios. En esta misma obra Pennebaker hace alusión a las condiciones subyacentes a los efectos de la revelación, derivado de los diversos trabajos al respecto. Algunas de las conclusiones más importantes son:

*Escribir Vs hablar sobre los traumas.* Al parecer no hay diferencias

*Tópicos de la revelación.* Se ha encontrado que los beneficios a la salud se obtienen al escribir únicamente sobre experiencias traumáticas respecto de temas triviales.

*Tiempo o días de escritura.* Los estudios previos indican que escribir una vez a la semana durante 15 a 30 minutos por 3 a 5 días repercute más positivamente que hacerlo diariamente de forma continua en una misma semana.

*Muy pocas medidas de diferencias individuales de personalidad han distinguido quien se beneficia de la escritura y quien no lo hace.* Las variables más comúnmente examinadas no guardan relación con los datos, incluyen la ansiedad (o afectos negativos) y la inhibición o represión.

*Efectos educativos y lingüísticos o culturales.* No se han encontrado diferencias importantes en grado académico, raza, lenguaje nativo y cultura.

Pennebaker en (Pennebaker, Zech & Rimé, 2001) concluye que cuando las personas escriben o hablan revelando las experiencias personales importantes se reflejan mejoras de salud y bienestar psicológico y que los efectos incluyen tanto indicadores subjetivos y objetivos de la salud como de bienestar, finalmente señala que el fenómeno de revelación escrita parece generalizable en varias culturas, sin embargo, es necesario todavía confirmar que los efectos sobre la salud y bienestar son equivalentes a hablar o escribir.

De otro análisis realizado por Mei (2006), se derivan tres vertientes teóricas sobre los mecanismos que subyacen a la RE:

1. Con énfasis en los procesos cognitivos:

*Teoría de la catáresis.* Según esta teoría, la revelación emocional permite mayor control sobre las emociones y genera bienestar al disminuir la carga emotiva de los eventos traumáticos o estresantes.

*Modelo de inhibición.* El mantener activos los pensamientos emociones y conductas amenazantes produce inestabilidad y vulnerabilidad a enfermar

*Modelo de integración cognitiva.* La revelación permite reorganizar los pensamientos relacionados con los eventos traumáticos y cambiar la forma de evaluarlos.

2. Con énfasis en los procesos fisiológicos. Modelo de habituación. Al generarse cambios en el significado de los eventos dolorosos, se activan también cambios a nivel fisiológico hacia la adaptación como un efecto protector a la salud

3. Consecuencias conductuales de la revelación. La revelación emocional a través de las influencias sociales, como el hacer conciencia de la propia salud, promueve los mecanismos de la revelación emocional.

Desafortunadamente de cada una de las teorías que intentan explicar los mecanismos subyacentes a la RE, todavía no se cuenta con los fundamentos que permitan explicar de manera clara y consistente cómo funciona.

Desde que Pennebaker (1985) inició los trabajos relacionados con la escritura sobre eventos traumáticos, estudios bajo condiciones control (escribir sobre cuestiones no-emocionales), sus resultados han demostrados sistemáticamente, en estudios multicéntricos que el escribir sobre eventos traumáticos, conduce a la revelación emocional (poner en palabras las emociones) y paralelamente a presentar indicadores de procesos saludables (Chung & Pennebaker, 2008; Esterling, L'Abate, Murray & Pennebaker, 1999; Gortner, Rude & Pennebaker, 2006; Keefe, et al., 2008; Pennebaker & Bell, 1986; Pennebaker, Hughes & O'Heeron, 1987; Pennebaker, Kiecolt-Glaser, & Glaser, 1988)

Una de las interpretaciones acerca de los resultados clínicos encontrados ha sido, que un evento traumático puede ser tan perturbador que la persona sea incapaz de hablar sobre el hecho (inhibición), situación que conduce a desarrollar procesos de alteración en su estado de salud, por lo tanto, el escribir sobre dichos sucesos que han sido inhibidos durante cierto tiempo permite organizar los efectos emocionales de dicha experiencia a través de la revelación emocional (Pennebaker & Beall, 1986). Para dar claridad a los aspectos relacionados con la revelación se enumeran a continuación las siguientes premisas:

- El escribir acerca del trauma es principalmente importante para el logro de catátesis, porque permite que la persona exprese las emociones reprimidas, escribir ayuda a la persona a alcanzar la comprensión de las causas y curas de las dificultades con el trauma (Pennebaker, 1997).
- El que una persona ponga el estrés en palabras hace más manejable su situación emocional, en especial las emociones negativas y al lograrlo les otorga coherencia (Pennebaker & Francis, 1996).
- La revelación permite identificar fenómenos psicológicos importantes (traumas personales; emociones altamente negativas) con intenso contenido emocional particular (Pennebaker, 1993)
- La inhibición de emociones negativas es un tipo de estresor crónico (se puede medir fisiológicamente) (Pennebaker, 1993).
- A la persona se le ayuda a dar coherencia a sus ideas cuando se recurre al lenguaje (sobre todo el lenguaje escrito) (Pennebaker & Francis, 1996)
- Para evaluar la transición inhibición-revelación “clínicamente se necesita el reporte verbal y la medición fisiológica” (mediciones bilaterales de temperatura) (Domínguez, 1999)
- Se requiere del lenguaje para conocer el significado emocional de la experiencia, y los marcadores biológicos para conocer la intensidad de dichas emociones (Domínguez, 1999)

- La capacidad de capturar la atención que tienen las emociones tiene que ver con la sobrevivencia (cambios biológicos que postulan la relación con ese significado) (Domínguez, 1999).

Una reflexión conjunta de las ideas planteadas sería la siguiente:

La inhibición de las emociones, específicamente las negativas puede identificarse como un tipo de estrés crónico, el hecho de que una persona pueda revelar sus emociones por escrito, es decir, expresar en palabras tales experiencias emocionales que han permanecido inhibidas, permite dar una coherencia y significado a tales experiencias, logrando con ello modificar la intensidad de las mismas e idealmente una respuesta biológica más adaptativa.

Pennebaker también realizó un análisis lingüístico en el que proporciona evidencia de que la gente que utiliza palabras para referirse a sí mismo en la revelación de un trauma prevé mejoras en la salud mental y física (Pennebaker & King, 1999).

#### **6.4 Modelo de revelación emocional en padecimientos como el cáncer.**

En el cáncer, así como en los distintos padecimientos, cada paciente experimenta y enfrenta de manera diferente los síntomas, pero, es un hecho que en lo general, los problemas oncológicos tienen un significado negativo, por lo que atender tal apreciación desde los inicios debería ser una tarea de primer orden para el psicólogo de la salud. Derivado de ello, el modelo de revelación emocional de Pennebaker representa una posibilidad para este fin.

La revelación emocional, actúa a través de un mecanismo que modifica la percepción del dolor trascendiendo en dicha memoria emocional, Lumley, et al., (2011) hicieron una revisión exhaustiva a través de 18 estudios, sobre los beneficios de la RE para el dolor crónico, encontrando que para algunas enfermedades como la artritis los efectos son muy limitados, sin embargo en la fibromialgia se cuenta con hallazgos que sustentan amplios beneficios. Brosschot, Pieper y Thayer (2005), han sustentado que pensamientos perseverativos como la preocupación, rumiación y estrés anticipatorio están asociados con la activación fisiológica, incluyendo los parámetros, cardiovasculares, endócrinos e inmunes.

Los autores señalan que la percepción del estrés y la respuesta inicial no se hace automáticamente conduciendo a una activación prolongada, sino que se requiere de una prolongación de dichos procesos cognitivos (preocupación, rumiación, y estrés anticipatorio) para propagar la activación fisiológica.

La Dra. Mary Meagher de la Universidad de Texas A&M ha estudiado los mecanismos biológicos y psicológicos de la exposición al estrés encontrando que la exposición permanente al estrés produce alteraciones en los sistemas de regulación de los neurotransmisores en el cerebro y en los sistemas que regulan los mecanismos inflamatorios. Meagher, reporta que la inducción del estrés incrementa las citocinas y exacerba los problemas de salud, ya que la presencia de citocinas (proteínas inmunes y de regulación inflamatoria), hacen más difícil que el cuerpo logre deshacerse de un virus y genera un incremento en la inflamación.

En un trabajo de Rhudy, Grimes y Meagher (2004) han estudiado la relación del estrés traumático y el umbral del dolor encontrando que el estrés agudo puede amplificar el proceso de sensibilización central contribuyendo a estados de dolor patológico, y que escribir una historia de trauma aumenta el dolor espontáneo e hiperalgesia secundaria inducido por capsaicina, lo que sugiere que quienes escriben su historia de trauma pueden manifestar aumento en la zona de hiperalgesia primaria y secundaria. De acuerdo a Grimes et al., dichos datos sugieren que los mecanismos inhibitorios endógenos del dolor pueden no funcionar correctamente en personas con historia de trauma, y que dicha historia del trauma puede tener este efecto mediante la sensibilización de los circuitos neuronales que median ambos la emoción y el dolor, sin embargo, una conclusión importante fue que escribir sobre el trauma revirtió los efectos de la hiperalgesia secundaria, reduciendo el umbral de dolor un mes después de la escritura. Aunque ya se señaló previamente que no hay claridad aún de cómo funcionan los mecanismos subyacentes a la escritura emocional, estos resultados sugieren que escribir sobre experiencias negativas puede ser benéfico para el control de dolor a largo plazo.

Con base en lo señalado por Stanton, et al., (2000) los estudios de adaptación al cáncer indican que el afrontamiento mediante la evitación cognitiva y del comportamiento es

perjudicial para el ajuste y para el estado de salud de los pacientes, por lo que la estrategia de abordar el estrés activamente a través de la escritura emocional puede ser también de beneficio para las pacientes con CaMa.

Para el caso de la población de estudio en el presente trabajo con pacientes de CaMa, experiencias como la de exponerse a una cirugía (mastografía parcial o radical) significa una fuente de distrés anticipatorio (Montgomery, et al. 2003), a pesar de que la investigación en este sentido es escasa, ya se reconoce la influencia del distrés pre cirugía hacia el dolor post cirugía, de ahí la importancia de probar estrategias terapéuticas que permitan disminuir los efectos de tales reacciones anticipatorias, en ese sentido la técnica de Revelación Emocional Escrita (REE) puede ser de gran beneficio, como se explicará más adelante.

## 7. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA DEL DOLOR EN PACIENTES CON CÁNCER.

### 7.1 Evaluación y tratamiento del dolor.

Algunos autores como Loeser (2003); Turk y Melzack, (2001) han coincidido en mencionar que el abordaje del dolor, desde cualquier aproximación implica la evaluación de los siguientes signos:

- El tiempo que dura (temporalidad)
- Los factores involucrados en la presencia o ausencia de dolor (causalidad)
- Lugar en donde se ubica el dolor (localización) y la forma en que se disemina (distribución),

Las características del dolor; tipo de dolor, severidad o intensidad, duración y periodicidad, circunstancias contingentes y tratamiento previo.

A partir de las nuevas aproximaciones multidimensionales del dolor se puede reconocer la existencia de una interdependencia entre los mecanismos psíquicos y fisiológicos (las percepciones subjetivas y los fenómenos fisiológicos), Chapman (2003)b enfatizó la importancia de comprender el papel fundamental de las emociones en los procesos psicofisiológicos del dolor, ya que el dolor activa emociones negativas que exacerbaban algunos estados dolorosos, Chapman (2003)a señaló que las emociones son estados complejos de activación fisiológica.

A pesar de que se pueden identificar los signos mencionados, la magnitud del dolor es experimentada de manera diferente por cada paciente, Muñoz, Reguera y Aparicio (2002) hicieron alusión a cuatro conceptos generales: nocicepción, percepción de dolor, sufrimiento y conducta ante el dolor, y refirieron que detrás de cada una de dichas categorías clínicas existen sustratos anatómicos, fisiológicos y psicológicos específicos:

- *Nocicepción*: detección del daño tisular por parte de “transductores”: terminaciones nerviosas libres de las fibras A $\delta$  y C.

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

- *Percepción del dolor*: frecuentemente desencadenada por un estímulo nocivo (lesión o enfermedad), o por lesiones en el sistema nervioso central o periférico (dolor neuropático, lesiones medulares, etc.), en el DC puede producirse dolor sin que se produzca nocicepción.

- *Sufrimiento*: respuesta negativa inducida por el dolor y también por miedo, ansiedad, pérdida de objetos queridos y otros estados psicológicos. El sufrimiento se produce cuando se amenaza la integridad física o psíquica de la persona.

- *Conducta o comportamiento del dolor*: es el resultado del dolor y del sufrimiento cuando una persona hace o deja de hacer cosas a causa del dolor y se manifiesta con quejas, muecas, cojear, recostarse, ir al médico, negarse a trabajar, etc.

A partir de estos comportamientos o actitudes, de la historia clínica y del examen físico es posible inferir la existencia de nocicepción, dolor y sufrimiento

Con base a las características tan complejas del dolor, antes mencionadas, con el tiempo se ha desarrollado una metodología cada vez más pertinente para el abordaje adecuado, tanto para la evaluación como para la intervención.

Chapman y Syrjala (2003) clasificaron algunos métodos que en su conjunto gozan de cierta precisión respecto a la evaluación del dolor, argumentando la necesidad de utilizar varios instrumentos para su efectividad, con base en tres rubros:

- a) Mediciones subjetivas de los pacientes a través del *autorreporte verbal*, que permite conocer información retrospectiva y contemporánea sobre la experiencia de dolor. Dentro de este rubro se encuentran las escalas: Escala Visual Análoga (EVA)
- b) *Registros observacionales* que permiten identificar actitudes y conductas hacia la experiencia de dolor.
- c) *Mediciones psiocofisiológicas* a través de marcadores biológicos. Los marcadores biológicos se relacionan básicamente con la presencia de estrés y reflejan una respuesta inespecífica y generalizada, no una respuesta específica de dolor por lo que brindan

información sobre la relación existente entre los procesos emocionales y los cambios fisiológicos:

- *Temperatura periférica de la piel*, las respuestas de vasodilatación o vasoconstricción permiten identificar cambios en el estado emocional de relajación o activación.
- *Conductancia*, mide la actividad electrodermal a través de las glándulas sudoríparas: a mayor carga emocional, mayor activación electrodérmica= mayor conductancia.
- *Variabilidad de la tasa cardiaca*, junto con los correlatos centrales y periféricos de la actividad respiratoria permite identificar la presencia o ausencia de la actividad parasimpática (regulatoria)
- *Electromiografía*, evalúa el nivel de tensión muscular y algunos aspectos de la función muscular, mide los potenciales eléctricos que surgen de la concentración o relajación de las fibras musculares

La investigación en neurociencias, con tecnología avanzada como la Imagenología cerebral computarizada, resonancia magnética funcional, tomografía con emisión de positrones, entre otros ha permitido avanzar en el estudio del dolor correlacionando las áreas de actividad cerebral entre los procesos cognitivos y emocionales y la nocicepción.

La ansiedad es una respuesta psicológica, fisiológica y de comportamiento a la anticipación de eventos aversivos, que puede ser desadaptativa ante un acontecimiento aversivo como el dolor, usando las imágenes de resonancia magnética funcional Kalisch, et al., (2005) realizaron un estudio en donde localizaron el sitio potencial y la fuente de la modulación de la ansiedad anticipatoria en la corteza medial prefrontal / cíngula anterior y antero lateral prefrontal, respectivamente.

Nicotra, Critchley, Mathias & Dolan (2005), realizaron un estudio de neuroimagen a pacientes con lesión de la médula espinal y observaron que las emociones se integran a las respuestas corporales autonómicas y que los estímulos emocionales producen cambios

somáticos (incluyendo los autonómicos), los autores concluyeron que en el caso de este padecimiento la emoción y excitación corporal se interrumpe parcialmente.

De acuerdo a los trabajos de Critchley, Taggart, Sutton, et al., 2005; Critchley, Rotshtein, Nagai, et al., 2005, la presencia de diferentes expresiones emocionales es suficiente para modular diferencialmente el control autonómico del corazón donde las expresiones de enojo y tristeza aumentan la aceleración de la frecuencia cardiaca.

Por otro lado Brosschot, Pieper, y Thayer (2005), hicieron énfasis en el proceso de mediación de la cognición perseverativa, como se mencionó previamente, dicho proceso psicológico está asociado con la activación fisiológica, incluyendo los parámetros cardiovasculares.

Con base en lo puntualizado en este apartado, se concluye, que la evaluación del dolor deberá realizarse con todas las herramientas de que se dispone: mediciones subjetivas, registros observacionales y mediciones psicofisiológicas, para determinar con precisión el tipo de abordaje terapéutico.

## 7.2 Tratamiento psicológico del dolor.

Las intervenciones cognitivo-conductuales han resultado sumamente útiles en el manejo del dolor y el estrés, facilitando la disminución e incluso eliminación del ambos en beneficio general del paciente, produciendo mayor nivel de actividad y mejor calidad de vida. Dichas técnicas pueden ser muy variadas: autoinstrucción (por ejemplo: distracción, imaginación), relajación o biorretroalimentación, desarrollo de estrategias de afrontamiento (ejemplo: la asertividad, minimizando los pensamientos negativos autodefensivos) cambiando creencias desadaptativas acerca del dolor, entre otras. (Bandura, 1977; Berstein, & Borkovec, 1983; DeGood & Shutty, 2001; Daniels, & Kissane, 2008; Domínguez, 2007; Fernández, et.al., 2010; Giese-Davis & Spiegel, 2003; Harm & Munafó, 1997; Ochsner & Gross, 2005; Londoño, et al., 2005; Ramírez Estaeve & López, 2000; Ramírez, López & Esteve, 2004; Turk & Okifuji, 1997).

Las técnicas cognitivo-conductuales para el tratamiento psicológico en el dolor y estrés, especialmente en el cáncer, han demostrado su efectividad bajo tres principios importantes, enfocados cada uno de ellos en el paciente. Dichos principios son:

1. Un paciente tratado bajo esta terapia, debe aprender a distinguir entre la realidad y la percepción de esa realidad.
2. La percepción de la realidad se modifica y está sujeta a diversos procesos de aprendizaje, que son en sí mismos fruto del error.
3. El objetivo principal es conseguir que el paciente asuma y descubra sus creencias como suposiciones que pueden estar sujetas a verificación, negación y modificación.

*La hipnosis* (Barber & Adrian, 1999; Domínguez, 2007), es una técnica que permite enfocar la atención, reducir el estrés, redefinir la experiencia dolorosa y disociar el dolor.

*Las técnicas de relajación:* entrenamiento autógeno, relajación muscular, imaginería guiada, retroalimentación biológica entre otras (Blasco, Báez & Fernández, 2003; Castro, Saldaña & Otero, 1995; Domínguez & Olvera, 2003, 2005; Turner, Manel & Aaron, 2006), permiten reducir el dolor guiando al paciente a producir estados de relajación y distracción.

*Biofeedback* a través de esta técnica se monitorean las actividades autonómicas para que el paciente aprenda a mantener niveles de autorregulación funcional por medio de la retroalimentación visual y/o auditiva de sus respuestas biológicas (Castillero & Pérez, 2005; Choliz & Capafonz, 1990)

Como ya se explicó en los apartados anteriores, la literatura científica resalta la evidencia de las relaciones entre los factores psicológicos como mediadores del dolor y el estrés. En un estudio de Edelman, Lemon, Bell, y Kidman (1999) la terapia cognitivo-conductual de grupo dirigida al tiempo de sobrevivencia de pacientes con metástasis por cáncer de mama, reflejó un promedio de sobrevivencia (indicador de estabilidad en el proceso patológico) mayor asociado a la terapia. Otro estudio más reciente de McGregor, et al. (2004) examinó el efecto del manejo cognitivo conductual del estrés en cáncer de mama, a 39 mujeres asignadas al azar, los resultados muestran el desarrollo de respuestas emocionales positivas en paralelo al mejoramiento de la función inmunológica.

Con base en la literatura en esta área, las variables psicológicas mencionadas, actúan como mecanismos mediadores en la percepción y respuesta al dolor (Chapman & Turner, 2003; DeGood, & Tait, 2001; Jensen, Turner, Romano & Karoly, 1991; Hess & Insel, 2007; Lorenz, et al., 2008; Malloy & Milling, 2010; Turner, Holtzman & Mancl, 2007; Turk, Monarca & Williams, 2002; Williams & Thorn, 1989).

### 7.3 Tratamiento psicológico del estrés en cáncer

Casi todas las dimensiones de la vida de las personas con cáncer se ven afectadas puesto que dicho padecimiento genera diversos estresores que pueden dejar huella comprometiendo de manera determinante su bienestar y calidad de vida.

Las secuelas psicosociales del cáncer pueden ser devastadoras, se estima que de acuerdo a la prevalencia general, las personas con cáncer se exponen a elevados niveles de estrés, en comparación con la población en general.

Las reacciones psicológicas incluyen depresión, ansiedad, suicidio, delirio, problemas de imagen corporal, y disfunciones sexuales. Con frecuencia los pacientes describen los tratamientos como peores que la enfermedad, por ejemplo uno de los problemas más frecuentes que experimentan los pacientes después de la quimioterapia es la reacción anticipatoria de síntomas de náuseas y vómitos previos a la siguiente quimioterapia (Nezu, Maguth & Geller, 2003)

Diversos estudios han mostrado que la intervención psicológica puede mejorar el funcionamiento fisiológico y psicológico en pacientes con cáncer, en los que se incluye el CaMa, por ejemplo, Repetto, Pizelli, Raffaele y Locatelli (2008) señalaron que la comunicación precisa en el diagnóstico permite una mejor respuesta emocional hacia el proceso de la enfermedad, además de un afrontamiento más adaptativo y adherencia a los tratamientos; Bower y Segerstrom, 2004; McGregor y Antoni, 2008; McGregor et.al. 2004, mostraron recopilaciones de estudios clínicos aleatorizados de los últimos cinco años en donde se reportaron datos de la influencia positiva de las intervenciones cognitivo-conductuales, convertido en resultados sobre los efectos potencialmente saludables de dichas intervenciones en los mecanismos neuroinmunes y neuroendocrinos de las pacientes con

CaMa a través de la aplicación de técnicas cognitivo-conductuales: reestructuración cognitiva, entrenamiento en habilidades de afrontamiento, entrenamiento en asertividad, y manejo de la ira; técnicas de relajación: relajación muscular progresiva, imaginería guiada, respiración profunda.

La intervención psicológica con información abierta a personas con riesgo de CaMa y sus familiares como medida preventiva mejora la percepción de riesgo de desarrollar cáncer hereditario y adoptar medidas preventivas y de ayuda a otros familiares de CaMa (Cruzado, Pérez & Olivera, 2007).

El conocimiento psicológico de las atribuciones causales que influyen en la adaptación psicosocial al cáncer permite mejores niveles de comunicación e interacción entre el personal sanitario, familia y enfermo (Die-Trill, 2007).

El manejo de la autoeficacia ha resultado ser un factor importante en el ajuste al dolor en pacientes con cáncer (Porter, Keefe, Garst, McBride, & Baucom, 2008). Con base en la teoría del aprendizaje social, la autoeficacia se ha definido como la creencia que las personas tienen sobre la capacidad para realizar las acciones necesarias para obtener resultados deseados (Bandura, 1997). Esta teoría plantea que la autoeficacia influye en cómo la gente siente, piensa y actúa. Un bajo sentido de autoeficacia está asociado con depresión, ansiedad y desamparo (Bandura, 2001).

Por otro lado, evidencia clínica y experimental señala que el afecto positivo, es definido como un factor importante en el inicio, desarrollo y mantenimiento de procesos saludables frente a diferentes enfermedades, entre ellas el cáncer, puesto que incide favorablemente en el sistema inmunológico con la presencia de afrontamientos más adecuados (Vázquez & Castilla, 2007).

En el 2008, Weihs, Enright, & Simmens; y en el 2007, Zimmermann, Heinrichs & Baucom, exploraron la influencia de las relaciones íntimas y emocionales en la disminución de mortalidad en mujeres con CaMa, encontrando que el control de las emociones y el distrés emocional predijo dicha influencia.

Todos estos recursos terapéuticos, han mostrado beneficios en poblaciones oncológicas, sin embargo cada tipo de cáncer tiene sus particularidades, en el caso del

CaMa, la técnica de EEA puede ser una estrategia adecuada para disminuir los niveles de estrés y dolor en las diferentes fases del padecimiento puesto que el objetivo de dicha técnica es precisamente la eliminación o disminución de ambos síntomas.

#### **7.4 Tratamiento psicológico con la Técnica de Revelación Emocional Escrita**

(REE) de James Pennebaker.

La expresión de las emociones a tenido un papel fundamental en la psicoterapia, en diferentes enfoques, puesto que la expresión emocional es necesaria para lograr la salud y el bienestar físico y mental (Smith, 1998). Específicamente, la expresión emocional escrita promueve que las personas escriban sobre información estrictamente personal y estresante, que le permite revelar no solo los eventos amenazantes, sino las emociones que le provocan dichos eventos amenazantes.

Dicha esta estrategia terapéutica se ha utilizado para diferentes fines, tanto psicoterapéuticos como para el control de síntomas físicos como el dolor, asma, etc.

La técnica de REE consiste en pedirle al paciente que escriba en ese momento, sobre lo que han significado en su vida las experiencias fuertes, como: algún problema o trauma, escribiendo lo más doloroso de sus recuerdos de ese hecho, lo que más le afectó o todavía le esté afectando y que no haya compartido con otra persona, o bien, que no lo haya hablado lo suficiente, esto, durante 15 minutos, esa misma instrucción continuará ejerciéndola el paciente para realizar la misma acción de escritura emocional en cuatro sesiones distintas, con algunas variaciones.

Esta técnica, como ya se mencionó es una estrategia terapéutica promotora de la revelación emocional que ha fomentado el desarrollo de procesos saludables en diferentes escenarios, principalmente en salud y educación, en la Tabla 3 se pueden ver ejemplos:

Tabla 3

## Investigaciones sobre la Escritura Emocional

Orientados a la salud	Orientados a la educación y otros temas
Depresión, ansiedad, (Kelly, Malhotra, Sewell & Tomczic, 2008; Sloan & Epstein, 2005)	Niños etapa escolar mejor rendimiento (Reynolds, Brewin, & Saxton, 2000).
Funcionamiento inmune (Pennebker, Kocolt-Glaser y Glaser, 1988)	Procesamiento cognitivo (Smith, 1998)
Duelo (Bower et al., 2003; Guinther et al., 2003;Stroeve, Schut, Stroebe, 2006)	Escribir sobre objetivos positivos mejora la salud (Harrist, Carlozzi, McGovern & Harrist, A., 2007)
Disminución de rumiación y síntomas depresivos (Gortner, Rude & Pennebaker, 2006)	Influencia del cambio en instrucciones de escritura (Sloan, Marx, Epstein & Lexington, 2007)
Modulación del tono vagal a través de la escritura emocional (O'Connor, Allen & Kasznick, 2005)	Manejo de estrés y mejor rendimiento académico (Lumley & Provenzano, 2003)
Mejora de síntomas de Psoriasis después de escritura emocional (Vedhara, et al., 2007)	Efectos benéficos sobre la autoestima (Young, & Borland, 2011)
Afrontamiento al VIH (Rivkin, Gstaftson, Weingarten & Chin, 2006)	Pérdida del trabajo (Spera, Buhrfeind, & Pennebaker, 1994)
Mejorar afrontamiento en Amputación de pierna después de escritura emocional (Gallagher & MacLachlan, 2002)	
Modulación del dolor crónico (Hamilton & Quine, 2007; Lumley, Sklar, & Carty, 2011)	
Disminución de la percepción de intensidad de dolor en cáncer a través de la escritura emocional (Cepeda et al., 2008; de Moor, Sterner, Hall, Warneke, Gilani, Amato, et al. 2002; Norman, Lumley, Dooley, & Diamond, 2004; Zakowski, Ramati, Morton, Jhonson & Flanigan, 2004)	
Mejora afrontamiento al cáncer (Low, Stanton, & Danoff-Burg, 2006; Morgan, Graves, Poggi & Cheson, 2008; Stanton, Danoff-Burg, Sworowski, Collins, Branstetter, Rodriguez-Hanley, et al., 2002; Trill & Gayanes, 2003; Zakowski, Ramati, Morton, Johnson, & Flanigan, 2004)	
Mejora de síntomas físicos en Ca Ma después de escritura emocional (Low, Stanton & Danoff-Burg, 2006; Stanton, 2002 )	
Mejora de síntomas en psicopatología del trauma después de escritura emocional (Sloan y Marx, 2006)	

Los indicadores de beneficios a la salud derivados de la revelación emocional de eventos estresantes a través de la REE, que ya se documentaron en páginas previas resaltan

los indicadores de: la disminución de visitas al médico, reducción de síntomas físicos reportados, incremento en funcionamiento inmunológico, etc. Sin embargo, como ya también se aclaró, resulta necesario buscar la evidencia empírica que permita explicar cómo ocurren estos procesos de beneficios a la salud, ¿qué mecanismos se encuentran involucrados?

Todavía no queda claro en qué forma la revelación emocional permite beneficios a la salud. No se han probado directamente los cambios fisiológicos que acompañan la revelación emocional, que benefician al mismo tiempo la salud física.

El presente estudio pretende contribuir al conocimiento de los mecanismos involucrados en la revelación emocional mediante el monitoreo psicofisiológico de las respuestas al estresor emocional de CaMa, durante la revelación emocional escrita, así como los diferentes significados que imprime el escribir sobre dicho estresor.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Se cuenta con reportes científicos sobre los beneficios de la revelación emocional a través de la escritura emocional, tanto en poblaciones sanas: rendimiento académico (Lumley & Provenzano, 2003; Reynolds, Brewin & Saxton, 2000) como en poblaciones clínicas con diferentes padecimientos como; artritis (Kelley, Lumley, Leisen, 1997), cáncer (Cepeda, et al., 2008; Low, Stanton, & Danoff-Burg, 2006; Zakowsky, et al., 2004), depresión (O'Connor, Allien & Kaszniac, 2005; Sloan & Marx, 2006). Sin embargo, existe poca literatura, sobre los beneficios de la revelación emocional a través de la escritura emocional en problemas de dolor y estrés en CaMa, y aún no se han logrado identificar los mecanismos psicofisiológicos o neuroviscerales subyacentes a la revelación emocional escrita, ¿cómo es que ocurren beneficios fisiológicos en las personas para impactar en su salud física y si esto es posible sostenerlo a largo plazo?, en ese sentido se pretende explorar lo que pasa con las personas con CaMa posmastectomía que revelan a través de la escritura, eventos emocionalmente estresantes ¿hay activación de emociones durante la escritura sobre el evento emocionalmente revelado? ¿qué tipos de emociones se pueden identificar?, ¿qué cambios psicofisiológicos y neuroviscerales ocurren derivados de la revelación de dichas emociones?, ¿en qué momento dicha activación se modifica dentro de la experiencia? ¿qué papel juega el tiempo post revelación?

## JUSTIFICACIÓN

La presencia de dolor y estrés, en el cáncer tienen un impacto negativo en los procesos psicofisiológicos del enfermo. En el CaMa, especialmente en la posmastectomía, las pacientes experimentan miedos respecto a las implicaciones de su enfermedad y a su recurrencia (Edelman, Lemon, Bell, & Kidman, 1999), ya que, asumen la agresión y la pérdida de una parte de su cuerpo relacionada con su imagen como mujer, tienen que enfrentar una serie de cambios a nivel psicosocial, dificultades y situaciones de incomprensión derivadas de dicha pérdida además de generar, emociones como, tristeza, miedo al dolor y a la muerte, entre otras cosas (Knaul, 2009). Se ha documentado que la técnica de Revelación Emocional Escrita (REE) en poblaciones sanas y algunas poblaciones

clínicas tiene beneficios en la salud. Su carácter no invasivo, bajo costo y facilidad de aplicación, representa ventajas importantes para la viabilidad de este estudio. Se necesitan modelos terapéuticos que permitan incidir de manera efectiva en el control y manejo del dolor y el estrés en el CaMa, la REE puede resultar una opción terapéutica con cualidades específicas para la población blanco, que podría reflejarse en su bienestar y calidad de vida a corto y mediano plazo. Por otro lado se requiere ampliar los métodos de investigación en esta área, que permitan descubrir vínculos entre las emociones y los procesos de salud-enfermedad, es decir, se requiere conocer los mecanismos subyacentes a dichos procesos, diversas investigaciones sobre la relación entre emociones y salud, han utilizado como marcador principal la variabilidad de la frecuencia cardiaca (Appelhans & Lecken, 2008; Denson, Grisham, & Moluds, 2011; Field & Diego, 2008; Porges, 2009; Thayer, Ruiz-Padial, 2006). En México, en los escenarios clínicos, es difícil contar con los implementos materiales adecuados para estos fines, pero, el equipo Procomp Infinity de monitoreo psicofisiológico mantiene un adecuado estatus y precisión no solo en el medio clínico sino en el medio científico para estos fines.

## **HIPÓTESIS**

- H1. La Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca modula los cambios emocionales generados por la REE
- H2. La percepción subjetiva del dolor y el estrés coinciden con los significados emocionales revelados al escribir
- H3. La REE cambia el patrón conocido en la activación autonómica

## **OBJETIVOS**

Objetivo general.

Describir los cambios que ocurren a través de la REE entre las variables fisiológicas, emocionales y los umbrales de dolor y estrés

Objetivos Específicos.

1. Conocer la relación existente entre los cambios emocionales, fisiológicos y apreciaciones subjetivas derivados de la REE.
2. Identificar el tipo de relación que pudiera ocurrir entre el contenido emocional de la REE y los mecanismos de modulación autonómica.
3. Describir los cambios en los patrones de activación autonómica a través de las diferentes fases de REE identificando la orientación de los cambios psicofisiológicos ocurridos post intervención (mantenimiento) en las pacientes estudiadas.

### **BENEFICIOS ESPERADOS**

Se esperaba lograr una disminución de estrés y percepción subjetiva del dolor en cada paciente después de finalizada la intervención, y que permaneciera el efecto después de tres meses o más.

### **ETICA**

El estudio previó la presencia de algunos inconvenientes que se resolvieron de la siguiente forma:

1. Cuando las pacientes cambiaron de opinión de continuar participando.  
Se respetó su decisión, aunque hubiera firmado su consentimiento previo (1 caso)
2. Cuando la condición de las pacientes se volvió crítica y sin disposición de continuar participando, se suspendió definitivamente el tratamiento, en acuerdo con las pacientes (4 casos).
3. Cuando las pacientes no quisieron compartir sus escritos. Se respetó su decisión, esa falta de información no permitió continuar su incorporación como parte del estudio, (1 caso).
4. Cuando las pacientes fallecieron antes de concluir el tratamiento. No se incluyeron en el estudio. (4 casos)

*ESTUDIO DE CASOS N=1 con MEDIDAS REPETIDAS, seguimiento a 3, 6 o 9 meses*

*Se realizó análisis cualitativo secundario a la información recolectada*

## **MÉTODO.**

### **Participantes.**

Ocho pacientes adultas del sexo femenino entre 25 y 65 años de edad con diagnóstico de cáncer de mama postmastectomía que presentaban dolor y estrés secundario a los tratamientos por cáncer, que se encontraban hospedadas en el albergue AHTECA (Ayúdame Hermano Tengo Cáncer A.C.), en la ciudad de Xalapa, Veracruz.

Las pacientes fueron seleccionadas aleatoriamente con procedimiento ciego, recibieron información detallada por parte de la investigadora antes de iniciar el estudio, respecto a las características, alcances y consecuencias esperadas de su participación, y posteriormente firmaron su consentimiento en el que se estableció que podrían abandonar el mismo con toda libertad en el momento en que así lo desearan.

### **Criterios de inclusión.**

Con escolaridad mínima de primaria.

- Idioma español.
- Pacientes del sexo femenino.
- Con diagnóstico de adenocarcinoma mamario fase II
- Que hayan experimentado mastectomía radical o parcial.
- Con presencia de dolor o estrés
- Que mediante el consentimiento informado aceptaran participar.

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con alteraciones psiquiátricas.
- Pacientes con hipertensión o cardiopatías.
- Consumo de medicamentos (beta bloqueadores, bloqueadores de canal de calcio, o inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (ECA)
- Consumo de opioides

- Con dificultades para comunicarse verbalmente o por escrito.

**Criterios de eliminación.**

- Intervención y/o evaluación inconclusos.

**Escenario de intervención.**

Unidad de Apoyo Emocional (UAE) perteneciente al albergue Ayúdame Hermano Tengo Cáncer A.C. (AHTECA), que es una institución de ayuda para enfermos oncológicos que carecen de recursos económicos para solventar sus tratamientos.

La UAE consta de dos cubículos ubicados en un primer piso, acondicionados para el trabajo clínico; área iluminada, con ventilación y mobiliario adecuados: escritorio, sillas, sillón reposit, material de oficina, equipos de retroalimentación biológica, y accesorios complementarios.

AHTECA es apoyada por un patronato encargado de recaudar fondos para el mantenimiento del albergue. Es un refugio para pacientes oncológicos que requieren ser acompañados de un familiar que los asista mientras permanecen hospedados para realizar sus tratamientos ambulatorios en el Centro Estatal de Cancerología ubicado frente al albergue.

Además del hospedaje en esta institución se brinda alimentación, algunos medicamentos complementarios a sus tratamientos oncológicos y en ocasiones el financiamiento total o parcial de la quimioterapia o radioterapia, además de otros servicios varios para su bienestar, como el apoyo emocional que se brinda en la UAE. Todos estos servicios son otorgados de manera gratuita.

A continuación se resume la descripción de las variables en la Tabla 4:

Tabla 4. Variables de estudio

Variables	Definición conceptual	Definición operacional
Edad	Periodo de existencia del nacimiento a la fecha actual	Años cumplidos al momento del estudio
Escolaridad	Trayectoria de estudios efectuados	Último grado de estudios
Ocupación	Posición o rol que adquiere la persona por el trabajo que desempeña	Hogar, laboral, estudiante
Dolor Crónico	“El dolor crónico se refiere al dolor que se manifiesta de manera persistente y que puede durar semanas, meses o años” (Caudill, 2002)	<i>1-Entrevista estructurada del dolor</i> (Historia del dolor: temporalidad, causalidad, localización y distribución, características, tipo de dolor, severidad o intensidad, duración y periodicidad, circunstancias contingentes y tratamiento previo) <i>2-Escala Visual análoga de intensidad del dolor</i> (esquema numérico del 0 al 10 en donde 0 es sin dolor y 10 el máximo dolor percibido)
Estrés	Cambios en los indicadores fisiológicos con predominio de la actividad simpática y baja amplitud de la Arritmia del Sinus Respiratorio (ASR)	Respiraciones por/minuto Temperatura izquierda Temperatura derecha Diferencias en temperatura Variabilidad de Frecuencia Cardíaca Alta (HF) Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca Baja (LF) Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca Muy Baja (VLF) Respiraciones por minuto
Ansiedad	Como una respuesta emocional del estrés: "estado emocional subjetivamente desagradable caracterizado por sentimientos molestos tales como tensión o nerviosismo, y síntomas fisiológicos como palpitaciones cardíacas, temblor, náuseas y vértigo" (Beck)	<i>1-Inventario de Beck de ansiedad BAI</i> , con 21 reactivos a responder de 4 opciones cada uno: en absoluto, levemente, moderadamente, severamente <i>2-Escala Visual Análoga de estrés</i> (esquema numérico del 0 al 10 en donde 0 es sin estrés y 10 el máximo estrés percibido)
Tratamiento médico	Mastectomía (derecha, izquierda o bilateral), quimioterapia, radiaciones.	Tratamiento médico antineoplásico
Dosis de analgésicos	Cantidad en mg/horas y tiempo de consumo del medicamento al día	Cantidad
Intervalo de tiempo tratamiento-seguimiento	Cantidad de tiempo que pasó entre la intervención y la evaluación del seguimiento	Lapso de tiempo entre el tratamiento y el seguimiento
Tratamiento psicológico, Técnica Escritura Emocional	Técnica psicológica que permite la escritura o expresión de emociones negativas reprimidas, favoreciendo la revelación de emociones negativas.	Cantidad de palabras con significado negativo utilizadas en cada texto Vs cantidad de palabras con significado positivo. En cuatro fases de escritura

## Material e instrumentos.

1. Equipo Procomp Infiniti de 8 canales portátil, para mediciones autonómicas: Temperatura periférica, variabilidad de la frecuencia cardíaca, y respiración.

2. Laptop, software BioGraph infinity con sensores de: respiración, flujo sanguíneo, y temperatura periférica bilateral.
3. Escala Visual Análoga (EVA) numérica. Consiste en una regla numerada del 0 al 10 en donde el paciente puede representar la intensidad de su dolor: donde 0 significa ausencia total de la percepción de dolor y 10 el máximo nivel de percepción de dolor. (ver anexo 1)
4. Escala Visual Análoga (EVA) numérica. La misma que se utiliza para el dolor, permite medir la percepción subjetiva del estrés, en donde 0 significa ausencia total de estrés y 10 el nivel máximo (anexo 1)
5. Entrevista estructurada de dolor (Domínguez & Olvera, 2010), que consiste en 19 preguntas, 15 cerradas y 4 abiertas que exploran la ubicación, frecuencia, intensidad y duración del dolor, síntomas que lo acompañan, horario de aparición, forma de presentación y nivel de interferencia en actividades cotidianas. Las opciones se clasifican en *mucho*, *poco* y *nada* y las abiertas exploran las conductas de amortiguamiento y evitación del dolor. (anexo 2).
6. Escala de ansiedad Beck BAI, versión adaptada por Robles, Varela, Jurado & Paes (2001). Es una escala tipo Likert que consta de 21 reactivos con 4 opciones a elegir respecto a los síntomas vigentes de ansiedad: *Poco o Nada*, *Más o Menos*, *Moderadamente* y *Severamente*. Cada ítem es evaluado de 0-3, y el puntaje final se traduce de la manera siguiente: 0-21 ansiedad muy baja, 22-35 moderada, más de 36 severa. (anexo 3)
7. Instrucciones para el procedimiento de la intervención con la técnica de escritura emocional autorreflexiva (EEA). Técnica que consta de 4 fases, en cada una de las cuales se propone que el paciente escriba durante 15 minutos acerca de hechos valorados como más dolorosos de amenaza o de sufrimiento en relación a su enfermedad. En cada fase se evalúan el porcentaje de palabras con contenido emocional negativo o positivo (anexo 4).

### **Procedimiento.**

Se trabajó con cada paciente por separado. Se utilizó una sesión para reclutamiento con cada participante, indagando verbalmente sobre su condición general de salud, y corroborando

los criterios de inclusión y exclusión, el tiempo que permanecería en el albergue AHTECA o en el CECAN. Una vez concluida esta fase, se le explicó en detalle el proyecto junto con sus alcances y se le invitó a participar en el estudio, desde el principio se estableció una relación de confianza explicándole, que en cualquier momento podría cambiar de opinión, con la libertad de declinar su participación, después se le explicaron las fases de la investigación, y al final se le solicitó su consentimiento por escrito.

Posterior a la entrevista y el establecimiento de compromiso de trabajo, se llenaron formatos con las respuestas de cada paciente, impresos con los siguientes datos: Fecha, nombre, edad, sexo, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, apoyo social, dominancia lateral, diagnóstico, datos generales del padecimiento (fase, evolución) tipo de tratamiento postmastectomía, medicamento oncológico y dosis.

- En la primera sesión del estudio se aplicó la Entrevista Estructurada de Dolor y la Escala de ansiedad de Beck- BAI  
Se realizó el perfil psicofisiológico monitoreando los marcadores autonómicos ya mencionados en apartados anteriores, esto de la siguiente forma: colocando diferentes sensores en áreas específicas del cuerpo; un sensor que registraba el flujo sanguíneo en el dedo índice de la mano no dominante, sujetado por una cinta de belcro; un sensor de respiración que se colocaba sujetando a la cintura y ajustando con una cinta de belcro a la altura del diafragma; y dos sensores de temperatura periférica bilateral colocados en los lóbulos de las orejas y sujetados con cinta de microport, dichos sensores se conectaron al equipo Procomp Infinity que registraba las señales y se codificaban simultáneamente con la ayuda del software Biograph Infinity, bajo 4 condiciones: 1) sentada ojos abiertos (tres minutos); 2) sentada ojos cerrados (tres minutos), 3) evocación de estresor (tres minutos), 4) respuesta de relajación (tres minutos).
- De la segunda sesión y de manera sucesiva a la cuarta, se evaluó la intensidad subjetiva del dolor y del estrés al inicio y al final de la sesión con la Escala Visual

Análoga (EVA) y se realizó la intervención con la técnica de EEA; una aplicación por cada sesión para completar 4 fases:

- A. Escribir en primera persona sobre el sufrimiento emocional que representa lo más amenazante de su enfermedad
  - B. Escribir nuevamente sus sentimientos más fuertes y sus pensamientos más profundos acerca del sufrimiento relacionado con su enfermedad, tratando de hacer uso de una lista de palabras y frases emocionales que se les presentó
  - C. Escribir el mismo tema de las sesiones previas pero en tercera persona
  - D. Escribir sobre los aspectos aprendidos de la experiencia relatada, planteando algunas alternativas distintas para abordar el problema.
- Se monitorearon cada una de las sesiones con los marcadores ya mencionados utilizando el equipo Procomp Infinity; durante el periodo de la intervención, con el objetivo de observar cómo cambiaba el comportamiento de las pacientes a través del tiempo, "...en estos estudios puede ser más relevante el cambio de tendencia" (Cabello, Abaira & Gómez, 2000) p. 24
  - Se hizo un seguimiento después de entre 3 meses y 9 meses posteriores a la evaluación inicial, realizando el segundo perfil psicofisiológico con monitoreo de los 3 marcadores, aplicando nuevamente las escalas EVA para dolor, EVA para estrés, Beck BAI y la entrevista estructurada de dolor.

El estudio tuvo una duración de 2 años, cada intervención se llevó a cabo entre 4 y 6 semanas, y el seguimiento posterior se realizó dentro de un intervalo entre 3 y 9 meses, cada sesión se efectuó una vez por semana, con una duración de 30 a 40 minutos se procedió como se indica en la Tablas 5:

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

**Tabla 5 Procedimiento**

Evaluación	Escritura fase A	Escritura fase B	Escritura fase C	Escritura fase D	Seguimiento
(Semana 1)	(Semana 2)	(Semana 3)	(Semana 4)	(Semana 6)	(3-9 meses)
EVA (dolor) I	EVA (dolor) I	EVA (dolor) I	EVA (dolor) I	EVA (dolor) I	EVA (dolor) I
EVA (estrés) I	EVA (estrés) I	EVA (estrés) I	EVA (estrés) I	EVA (estrés) I	EVA (estrés) I
<b>MONITOREO PSICOFISIOLÓGICO</b>					BAI
PERFIL 1	EVA (dolor) F	EVA (dolor) F	EVA (dolor) F	EVA (dolor)	PERFIL 2
EVA (dolor) F	EVA (estrés) F	EVA (estrés) F	EVA (estrés) F	EVA (estrés)	EVA (dolor) F
EVA (estrés) F					EVA (estrés) F
<b>EVA</b> (Escala Visual Análoga) <b>BAI</b> (Inventario de Ansiedad de Beck) <b>I</b> (al inicio de sesión) <b>F</b> (al final de la sesión)					

En la Tabla 6 se pueden observar los datos demográficos por paciente en donde se aprecia que la edad de las pacientes se ubica dentro de un rango entre 39 y 65 años; 3 con escolaridad primaria, 3 preparatoria y 2 licenciatura, 4 dedicadas al hogar, 3 trabajadoras en ventas y una empleada; 4 casadas, 2 divorciadas, 1 separada y 1 soltera.

**Tabla 6 Datos sociodemográficos**

Paciente	Edad	Escolaridad	Ocupación	Estado civil
1	57	Primaria	Hogar	Casada
2	65	Lic. Enfermería	Hogar	Casada
3	52	Preparatoria	Ventas	Divorciada
4	61	Preparatoria	Ventas	Divorciada
5	56	4° Pedagogía	Empleada	Soltera
6	49	Primaria	Ventas	Separada
7	39	Preparatoria	Hogar	Casada
8	53	Primaria	Hogar	Casada

Las características clínicas de cada paciente al ser seleccionadas para participar en el estudio, fueron las siguientes: Todas las pacientes se encontraban en Fase II del proceso oncológico, 2 de ellas con recidiva; a 4 de ellas se les practicó mastectomía derecha, 3 de la mama izquierda y una bilateral, el umbral de dolor en base a la escala visual análoga (EVA), fue de 3 a 5, correspondiente a intensidad baja y media respectivamente, dos pacientes con intensidad elevada una de 8 y la otra de 10. En relación al estrés el rango fue amplio y variado de 2 a 10, es decir, bajo, medio y alto. El nivel de ansiedad preponderante fue moderado (5 casos), muy bajo (2 casos) y severa (1 caso), en el tipo de tratamiento médico recibido la mayor frecuencia

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

fue de la quimioterapia combinada con radiaciones (5 casos), 2 de quimioterapia y uno con radiaciones, a continuación se agrupan en la tabla 7:

**Tabla 7 Datos clínicos**

Paciente	Fase	Mastectomía	Eva Dolor	Eva Estrés	Ansiedad	Tratamiento
1	II	Izquierda	3	5	Muy baja	Radiaciones
2	II (recidiva)	Bilateral	4	2	Muy baja	Radio/Quimio
3	II	Izquierda	5	10	Moderada	Quimio/Radio
4	II (recidiva)	Izquierda	3	10	Moderada	Quimio/Radio
5	II	Derecha	8	4	Moderada	Quimioterapia
6	II	Derecha	5	2	Severa	Quimioterapia
7	II	Derecha	5	4	Moderada	Quimio/Radio
8	II	Derecha	10	10	Moderada	Quimio/Radio

## RESULTADOS.

**Análisis de datos.** Para el *análisis cuantitativo*, los datos obtenidos se trabajaron de la manera siguiente:

En relación a la percepción subjetiva de dolor y estrés, las respuestas subjetivas fueron analizadas a través de gráficas descriptivas y tablas.

Los resultados de las mediciones con marcadores autonómicos fueron analizados con medidas repetidas para cada uno de los marcadores respecto a las respuestas obtenidas en cada una de las 4 fases de escritura. Se utilizó la prueba Friedman para analizar los cambios en las respuestas de los marcadores autonómicos mencionados para conocer las diferencias entre el perfil psicofisiológico inicial respecto al perfil psicofisiológico final (seguimiento).

Para el *análisis cualitativo*, los textos que elaboraron las pacientes en cada sesión fueron analizados de manera inductiva estableciendo categorías por unidades temáticas y posteriormente se realizó la codificación de dichas categorías (Álvarez-Gayou, 2005; Patton 2002) y se obtuvieron porcentajes de recurrencia de los códigos, mismos que se presentaron gráficamente para su análisis.

### Resultados.

El modelo de medidas repetidas con un solo factor:  $Y_{ij} = \mu_j + \epsilon_{ij}$  donde  $Y_{ij}$  representa la variable respuesta; respiración, temperatura lóbulo izquierdo, temperatura lóbulo derecho, variabilidad de la frecuencia cardiaca muy baja (VLF) variabilidad de la frecuencia cardiaca baja (LF) y variabilidad de la frecuencia cardiaca alta (HF),  $\mu_j$  representa el efecto aleatorio debido al sujeto  $i$ ,  $\mu_i$  es el efecto fijo debido a las condiciones, por ultimo  $\epsilon_{ij}$  es el error aleatorio, bajo el supuesto de normalidad y varianza finita  $\epsilon_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$ .

El modelo lineal para medidas repetidas anterior se ajustó de manera univariada, esto es, para cada variable respuesta. El ajuste se hizo con el programa estadístico *XPro*.

### Hipótesis estadística

La prueba de hipótesis estadística para la diferencia entre las fases del tratamiento queda expresada de la siguiente manera.  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = 0$  vs  $H_{\infty}; \mu_j \neq \mu_k, j \neq k$

En la Tabla 8 se muestran los resultados del ajuste del modelo de medidas repetidas para la variable respiración. El *valor p* = 0.429 indica que no hay evidencia de diferencia significativa en la respiración debido a las diferentes fases.

**Tabla 8. Ajuste del modelo para la variable respuesta respiración**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	646.551		92.364	21.231	
Fases	3	12.527		4.175	0.9599	0.429
Error	21	91.337		4.350		
Total	31	750.436		750.436		

Las Tablas 9 y 10 muestran los resultados del ajuste del modelo de medidas repetidas para la variable temperatura: lóbulo izquierdo, el *valor p* = 0.913, y lóbulo derecho, el *valor p* = 0.383 indican que no hay evidencia de diferencia significativa en la temperatura debido a las diferentes fases.

**Tabla 9. Ajuste del modelo para la variable respuesta temperatura lóbulo izquierdo**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	161.246		21.035	2.782	
fases	3	4.299		1.433	0.173	0.913
Error	21	173.823		8.277		
Total	31	339.368				

**Tabla 10. Ajuste del modelo para la variable respuesta temperatura lóbulo derecho**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	141.294		20.184	4.232	
Fases	3	15.292		5.097	1.068	0.383
Error	21	100.143		4.768		
Total	31	256.731				

Las Tablas 11, 12 y 13 muestran los resultados del ajuste del modelo de medidas repetidas para la variable de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC): respuesta VLF,

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

el *valor p* = 0.434; respuesta LF, el *valor p* = 0.593; respuesta HF, *valor p* = 0.544, indican que no hay evidencia de diferencia significativa debido a las diferentes fases del tratamiento.

**Tabla 11. Ajuste del modelo para la variable respuesta VLF.**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	718.469		102.638	0.765	
Fases	3	381.844		127.281	0.949	0.434
Error	21	2814.41		134.019		
Total	31	3914.72				

**Tabla 12. Ajuste del modelo para la variable respuesta LF.**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	3359.22		479.888	2.207	
Fases	3	421.84		140.615	0.646	0.593
Error	21	4564.91		271.376		
Total	31	8345.97				

**Tabla 13. Ajuste del modelo para la variable respuesta HF.**

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	de	Cuadrado medio	F	Valor P
Sujetos	7	5967.5		852.5	1.687	
Fases	3	1110.75		370.25	0.732	0.544
Error	21	10611.3		505.298		
Total	31	17689.5				

Los resultados de la prueba no paramétrica Friedman para datos longitudinales en las variables respuesta: respiración, temperatura lóbulo izquierdo, temperatura lóbulo derecho, variabilidad de la frecuencia cardiaca muy baja (VLF,) variabilidad de la frecuencia cardiaca baja (LF) y variabilidad de la frecuencia cardiaca alta (HF), se expresan en la tabla 14:

**Tabla 14. Resultados de la prueba Friedman.**

Variable	N	Chi cuadrado	Gl	Valor p
Respiración	8	2.850	3	0.4153
Temperatura lóbulo izquierdo	8	0.9493	3	0.8135
Temperatura lóbulo derecho	8	2.1646	3	0.5389
Variabilidad de la frecuencia cardiaca muy baja	8	3	3	0.3916
Variabilidad de la frecuencia cardiaca baja	8	1.3291	3	0.7223
Variabilidad de la frecuencia cardiaca alta	8	2.6962	3	0.4408

De acuerdo a los resultados de la tabla anterior no existe evidencia significativa para afirmar que existe diferencia en las variables respuesta por fases.

**Análisis descriptivo de la VFC por fases de escritura.** La VFC se define como la variación que ocurre en el intervalo de tiempo, entre latidos cardíacos consecutivos. En la densidad del espectro de poder la VFC de muy baja frecuencia por su siglas en inglés (VLF) tiene un predominio típico de actividad simpática; la baja frecuencia (LF) con influencia tanto simpática como parasimpática y la frecuencia alta (HF) de predominio parasimpático (Dikecligil & Mujica-Parodi, 2010; Travinen & Niskanen, 2008). Como se presenta en la Figura 1, en la que se representan las cuatro fases, se observó que en la fase B (escribir sobre sus sentimientos con ayuda de palabras y frases emocionales como estímulo) hubo menor variabilidad (las 8 pacientes mostraron un patrón de respuesta similar), con valores más bajos de VLF en esta fase, lo que indica que las pacientes mostraron menor porcentaje de activación simpática.

En la figura 2 comparando LF se observó que el rango de variabilidad en las 4 fases fue amplio, lo que significa que la presencia de actividad barorreceptora o presencia de actividad simpática y parasimpática (equilibrio entre ambos sistemas), es decir, la mediación barorrefleja que permite mantener la homeostasis (Appelhans & Luecken, 2010) no fue contundente comparativamente en ninguna de las fases. En la Figura 3 se compara la variable HF, se observa que en la fase D (escribir sobre los aspectos aprendidos) es la que presenta menor variabilidad (patrón de respuestas similar de las pacientes), con porcentaje de valores altos, de entre 50% y 70%, lo que indica que hubo actividad predominantemente parasimpática, es decir, una tendencia a la autorregulación psicofisiológica, que permitió responder en forma más favorable (adaptativa).

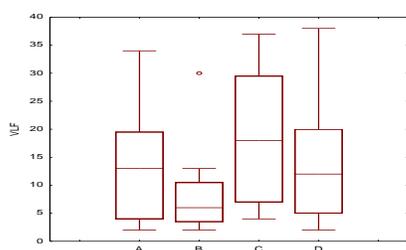


Figura 1. Comparación de VLF por fases de escritura

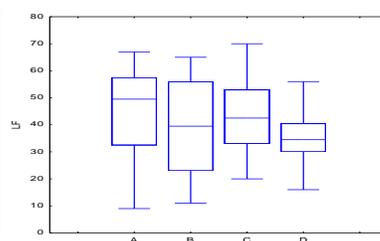


Figura 2. Comparación de LF por fases

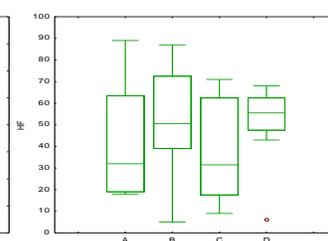


Figura 3. Comparación de HF por fases de escritura

Como una medida de regulación autonómica, la VFC proporciona información acerca de la habilidad del sistema nervioso para organizar la respuesta homeostática afectiva de acuerdo con las demandas situacionales, esto se ha documentado en varios trabajos (Brosschot, Pieper & Thayer, 2005; Thayer & Ruiz-Padial, 2006; Thayer & Lane, 2000 ) enfatizando el papel del nervio vago en la inhibición de la actividad autonómica asociada con el afecto, por lo que una HF elevada se asocia con mayor capacidad de regulación emocional (Appelhans & Luecken, 2008).

### **Resultados del análisis descriptivo de la percepción subjetiva del dolor y el estrés.**

Se obtuvieron cambios en las respuestas de auto reporte verbal con la Escala Visual Análoga (EVA), tanto para el dolor como para el estrés, de las pacientes comparando la evaluación inicial con el seguimiento (perfil inicial-perfil final), es importante aclarar que se tomó el auto reporte al inicio y al final de la realización de cada perfil, de tal forma que se obtuvieron dos momentos de evaluación en cada sesión, que reflejaron cambios con una tendencia favorable en el seguimiento, disminuyendo tanto la percepción del dolor como del estrés, como se puede ver en la tabla 15:

**Tabla 15** Percepción subjetiva de dolor y estrés pre-post comparación perfil Inicial y Final

Paciente	PERFIL INICIAL				PERFIL FINAL			
	EVA Dolor		EVA Estrés		EVA Dolor		EVA Estrés	
	Inicio	Final	Inicio	Final	Inicio	Final	Inicio	Final
1	3	1	4	3	0	0	5	1
2	0	0	5	3	0	0	2	0
3	0	0	6	2	3	0	4	0
4	0	0	9	3	0	0	5	0
5	4	0	6	2	8	4	0	0
6	6	2	7	2	0	0	8	1
7	5	3	5	4	8	4	10	4
8	10	5	10	5	0	0	8	0

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

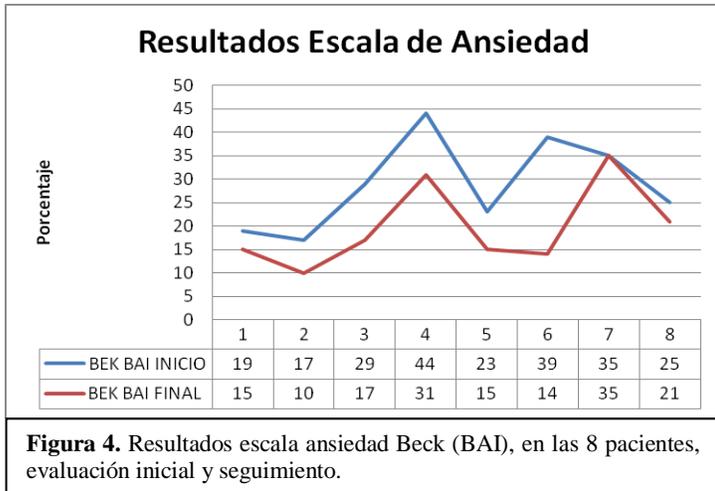
En cuanto al tratamiento durante cada una de las cuatro fases, las pacientes también mostraron cambios en su percepción subjetiva del dolor y el estrés. Respecto al dolor, las pacientes 6 y la 8 mostraron cambios más evidentes de disminución del nivel en cada sesión, y la 7 fue quien mostró una percepción subjetiva con presencia de dolor sin cambios. En relación a la percepción subjetiva del estrés, las pacientes obtuvieron cambios con disminución de intensidad muy evidentes a través de las 4 fases como se observa en la tabla 16:

**Tabla 16. Percepción subjetiva de dolor y estrés en las 4 fases de la escritura emocional**

DOLOR		FASES				ESTRÉS		FASES			
Paciente		A	B	C	D	Paciente	A	B	C	D	
1	*	-	-	-	-	1	>	<	-	-	
2	-	-	-	-	-	2	<	<	<	<	
3	-	<	<	-	-	3	<	<	<	*	
4	-	-	<	-	-	4	<	<	<	<	
5	-	-	-	-	-	5	<	<	-	<	
6	<	<	<	-	-	6	<	<	<	<	
7	*	*	*	-	-	7	<	<	<	<	
8	<	<	<	<	<	8	<	<	<	<	

En esta tabla el signo (\*) significa que mantenía un nivel de dolor o estrés sin cambios al inicio y final de la sesión, (-) significa ausencia de dolor o estrés, (>) significa que aumentó el dolor o estrés y (<) que disminuyó el dolor o estrés

En relación a la escala de ansiedad, 7 de las pacientes mostraron cambios favorables en la disminución de ansiedad durante la evaluación final (seguimiento), a excepción de la paciente 7, como se observa en la figura 4:



**Figura 4.** Resultados escala ansiedad Beck (BAI), en las 8 pacientes, evaluación inicial y seguimiento.

De los resultados más destacables de la entrevista estructurada de dolor, que se aplicó a las 8 pacientes en dos ocasiones:

- Antes de iniciar las 4 fases de escritura emocional
- Durante el seguimiento, meses después de la intervención con escritura emocional

Comparativamente, se pudieron observar cambios importantes orientados hacia una mejoría en las características y forma de presentación del dolor, como se puede visualizar en la tabla siguiente, 5 de las pacientes que al inicio presentaban dolor, en la segunda evaluación del seguimiento no hubo presencia de dolor, y en las pacientes que si presentaron dolor, las características cambiaron mostrando algún tipo de mejoría como podrá observarse en la tabla 17:

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

**Tabla 17. Síntesis comparativa de entrevista estructurada de dolor Inicial y Seguimiento**

<i>Paciente</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Atribución causal</i>	<i>Extensión a otras partes</i>	<i>Intensidad</i>	<i>Interferencia en actividades</i>	<i>Veces al día que piensa en su dolor</i>
<b>1</b>	<b>Inicial</b>	Seno izquierdo	La enfermedad	No	Moderado	Un poco al tratar de dormir	0 a 5 veces
1	Seguimiento	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor
<b>2</b>	<b>Inicial</b>	En ambos senos	“La operación que me hicieron al quitarme dos pedazos de carne”	No	Moderado	Mucho al tratar de dormir	0 a 5 veces
2	Seguimiento	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor
<b>3</b>	<b>Inicial</b>	Seno izquierdo	“La cirugía, el hueco que me dejaron”	Brazo	Muy penetrante	Un poco cuando está con la familia	6 a 10 veces
3	Seguimiento	Seno izquierdo	“Mi enfermedad”	No	Muy apagado	Ninguna	No piensa en su dolor
<b>4</b>	<b>Inicial</b>	Seno izquierdo	El cáncer	No	Medianamente estable	Un poco al tratar de dormir	0 a 5 veces
4	Seguimiento	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor
<b>5</b>	<b>Inicial</b>	Seno y axila derecha	El tumor primero y la cirugía después	Brazo y espalda	Muy penetrante	Un poco cuando sale de casa	0 a 5 veces
5	Seguimiento	Parte superior del brazo derecho	Desde que me operaron	Espalda, brazo y hombro derecho	Moderadamente agudo	Un poco al estar relajada	0 a 5 veces
<b>6</b>	<b>Inicial</b>	Pecho y Brazo derechos	“Tal vez una prueba que Dios me manda”	Brazo derecho y axila	Moderadamente punzante	Mientras trata de dormir	0 a 5 veces
6	Seguimiento	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor
<b>7</b>	<b>Inicial</b>	Pecho derecho	La operación	No	Moderadamente agudo	No	0 a 5 veces
7	Seguimiento	Pecho derecho	La radioterapia me está quemando	El hombro y la axila	Muy punzante	Mucho al tratar de dormir	0 a 5 veces
<b>8</b>	<b>Inicial</b>	Pecho derecho y estómago	Mi enfermedad	A veces en el estómago	Muy penetrante	Mucho al tratar de dormir	0 a 5 veces
8	Seguimiento	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor	Sin dolor

## RESULTADOS DEL ANÁLISIS CUALITATIVO

Cada uno de los textos fue analizado de manera individual para extraer los significados relevantes contenidos en las narraciones que realizaron las pacientes a través de las distintas fases de escritura emocional. Se realizó una clasificación por unidades temáticas y posteriormente se identificaron categorías que se codificaron, el proceso se sintetiza a continuación en la tabla 18:

**Tabla 18. Procedimiento de análisis cualitativo**

TAREAS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS
Reducción de datos	Separación de unidades	Unidades temáticas
	Identificación y clasificación de elementos	Categorías y códigos
Disposición y transformación de datos	Síntesis y agrupamiento	Porcentajes de recurrencia de códigos
	Disposición	Gráficas
Obtención de resultados y verificación de conclusiones	Transformación	Porcentajes y gráficos
	Proceso de obtención de resultados	Descripción e interpretación de los datos textuales; recuento y concurrencia de códigos, comparación y contextualización
	Proceso para generar conclusiones	Los datos analizados se relacionaron con algunos modelos teóricos y se sintetizaron con los hallazgos de otros autores
	Verificación de conclusiones	Se comprobó la coherencia estructural entre los datos de mediciones psicofisiológicas y las categorías encontradas

## ANÁLISIS DE LOS TEXTOS DE CADA PACIENTE

Descripciones del contenido de los escritos de las 4 fases en cada paciente:

### PACIENTE 1

Fase A. Sus principales preocupaciones se relacionaron con la falta de capacidad económica para resolver sus problemas y el temor a la muerte. Describió su apreciación traumática respecto al diagnóstico, pero al mismo tiempo reconoció sus recursos de afrontamiento: al mencionar que contaba con una red de apoyo social familiar, a nivel institucional y como recursos personales su voluntad y Fe en Dios para salir adelante, que le permitieron obtener cierto bienestar.

Fase B. Al inicio retomó nuevamente su apreciación traumática respecto al diagnóstico expresando sentimientos de tristeza y miedo, sin embargo, intentó modificar tal apreciación mediante la fortaleza que le proporcionaba su FE en Dios, con la que alimentó expectativas positivas sobre su proceso oncológico, sostuvo la noción de esperanza respecto a la vida, que le permitió adquirir sensaciones de serenidad y bienestar general, así como, una noción de control.

Fase C. Una vez más retomó su apreciación traumática respecto al diagnóstico describiendo sentimientos de ansiedad, impotencia y frustración desde el momento de enterarse que tenía cáncer, así como el temor a la muerte, pero de manera inmediata, asumió la noción de control, describiendo expectativas positivas sobre su proceso con base en la fortaleza que le brindaba su FE en Dios.

Fase D. Realizó un cambio en la apreciación traumática respecto a su diagnóstico, ya que, describió confianza plena en Dios, que le permitió mantener expectativas positivas respecto a sus problemas, tanto del cáncer como de tipo económico, aunque reflejaba sentimientos de soledad por falta de comunicación de su familia, reorientó sus apreciaciones con expectativas positivas y de confort por el apoyo institucional y social que había recibido hasta ese momento y manifestó el deseo de que otras personas recibieran el mismo beneficio.

ANÁLISIS. La paciente logró modificar positivamente y de manera paulatina, sus apreciaciones amenazantes respecto al diagnóstico y el temor a la muerte a lo largo de las 4 sesiones, al parecer la fortaleza que le imprimía su FE en Dios, que estaba presente en todos sus escritos, era el detonante principal de dicho cambio, y de manera menos importante pero influyente, el apoyo social reflejó una influencia favorecedora de dicho cambio.

## PACIENTE 2.

Fase A. La paciente manifestaba la presencia de sentimientos de tristeza, miedo, frustración, dolor, cansancio y desesperación a consecuencia de su enfermedad y en su relato mantenía una sensación de incertidumbre frente a lo que pudiera ocurrirle a futuro, asimismo, describía una ansiedad permanente debido los continuos eventos familiares estresantes y constantes sentimientos de soledad, desunión y distanciamiento familiar, que enfrentaba por un lado alimentando la esperanza de que sería visitada por su familia cercana y por el otro sostenía expectativas positivas de cambio dirigido hacia la unión familiar. Describía además la confianza a mejorar en su problema oncológico, mediante su adherencia al tratamiento médico.

Fase B. La paciente describía de forma detallada el impacto negativo que representaban tres situaciones significativas para ella: la serie de eventos familiares estresantes que experimentaba cotidianamente a través de conflictos y agresiones físicas y verbales entre los integrantes de su hogar; el sentimiento de soledad por no contar con la atención afectiva de familiares y conocidos; y la preocupación por la falta de recursos económicos. Ante estos factores de impacto negativo, la paciente intentaba construir expectativas positivas, reflexionaba sobre los recursos personales con los que contaba, como el de la recuperación de sus funciones físicas como: caminar y hacer ejercicio y su FE en Dios que se convertían en motivaciones para salir adelante.

Fase C. La paciente retomó el tema del impacto negativo de lo que había significado la presencia del cáncer en su vida y de los eventos familiares estresantes que le afectaban, realizó

una autovaloración negativa de las consecuencias de su enfermedad con emociones dolorosas asociadas a su medio familiar, ante lo que intentó construir una percepción positiva de sus propios recursos de adaptación y una iniciativa respecto a posibles soluciones externas a conflictos interpersonales de su familia con la esperanza de obtener cambios favorables para lograr salud, bienestar y tranquilidad.

Fase D. La paciente describió cambios importantes relacionados con la percepción de tendencia al ajuste y equilibrio de los conflictos familiares y de sus enfermedades (cáncer y diabetes) mediante la percepción de control interno (capacidad y voluntad para autocuidado) y externo (medicamentos prescritos), sin embargo, mantenía latente la valoración de amenaza frente a la posibilidad de complicación del cáncer por su problema de falta de control en la diabetes y otorgaba una atribución causal a los problemas económicos y desempleo, sobre el desequilibrio que presentaba en su proceso de diabetes.

ANÁLISIS. A través de las narraciones de la paciente sobresalieron las condiciones de adversidad que experimentaba diariamente y el sufrimiento y desequilibrio que le causaban, mostrando dificultades para enfrentar tanto sus problemas de salud como los familiares, y económicos, ya que rebasaban su capacidad de respuesta, sin embargo, también se encontró en ella, una actitud positiva que le permitía comprender la necesidad de generar cambios, algunos con el posicionamiento de su rol de paciente; mediante los autocuidados requeridos y la adherencia a los tratamientos, sin embargo, respecto a los conflictos familiares, y la situación económica se encontraba muy vulnerable, por no contar con los recursos y herramientas para darles solución.

### PACIENTE 3

Fase A. El relato de la paciente se centraba en el impacto que tuvo el diagnóstico de cáncer sobre su vida, el temor a la muerte y dejar en condición de desamparo a sus hijos, además, percibía un cambio negativo en su contexto social respecto a su imagen personal que le generaba sentimientos de enojo. Manifestaba sentimientos de impotencia, confusión e incertidumbre, que trataba de controlar con una actitud de compromiso al seguimiento de su tratamiento médico (adherencia terapéutica). Reflejaba sufrimiento por sentirse mutilada en una parte de su cuerpo al grado de reconocer que no podría tolerar volver a experimentar esa experiencia, y causarle sufrimiento a su familia, por lo que depositaba en Dios su esperanza de recuperación. Y finalmente reflejaba tristeza por conflictos familiares.

Fase B. Describió el proceso traumático que experimentó antes de recibir el diagnóstico de cáncer, ya que, la falta de afecto e infidelidad que estaba recibiendo de su esposo, le generó un sufrimiento extremo, produciendo en ella y su estructura familiar sentimientos de pérdida de bienestar, dicha experiencia le llevó a construir valoraciones negativas: autodevaluación desesperanza, desequilibrio, vulnerabilidad y falta de control ante los acontecimientos del divorcio. La paciente se apoyó en su Fe refiriendo textualmente “y busqué a Dios para sanar mi corazón”, situación que le permitió desarrollar expectativas positivas de adaptación basadas en dicha FE y sus recursos de afrontamiento personal ante la inseguridad y el miedo. Al finalizar el texto de esta sesión, la paciente manifestaba una resignificación positiva de su experiencia oncológica al expresar, por un lado, una apreciación positiva de reconocer su capacidad para actuar en forma solidaria con mujeres que se encontraban en las mismas condiciones de

sufrimiento y por el otro la generación de pensamientos, emociones y deseos hacia la recuperación de la esperanza.

Fase C. Retomó el tema de la mastectomía describiendo el impacto negativo que significaba la misma con presencia de pensamientos catastróficos ante el diagnóstico, refiriendo la percepción de amenaza que sentía al saber que le practicarían la mastectomía, posteriormente compartió la sensación de mutilación y pérdida de una parte de su cuerpo en el momento en que le hicieron la cirugía, misma que le generó emociones de tristeza, impotencia y desesperación acompañadas de respuestas desadaptativas como decir que todos los días recordaría ese hecho y a nivel psicofisiológico, describió que tuvo con aumento en la presión arterial, el azúcar, y crisis nerviosa, sin embargo, trataba de apoyarse en argumentos como: “pienso también que si era la única manera de combatir y erradicar el cáncer pues adelante, que se hiciera” y depositando en su Fe en Dios la posibilidad de superar dicha experiencia. La paciente llevó a cabo una remembranza de su vivencia inicial en donde relacionaba la vulnerabilidad previa frente a la inminente mastectomía, y la hiper-reactividad hacia los eventos traumáticos de la misma, al observar su cicatriz, los cambios físicos como adormecimiento y dolor, así como sensaciones extrañas en su cuerpo, ponderando el amenazante impacto de los tratamientos posteriores como la quimioterapia con presencia de sentimientos de frustración e impotencia. Su descripción cambia de giro cuando explica que la forma en que enfrentó más adaptativamente la situación fue mediante una resignificación a nivel cognitivo, emocional y conductual de dichas experiencias traumáticas: mastectomía, quimioterapia y el proceso mismo de la enfermedad, diciendo textualmente: “Ahora lo ve como un aliado al tratamiento, que va ayudarlo a erradicar esa tremenda enfermedad del cáncer”, al terminar su historia en esta fase describe su necesidad de participar activamente buscando mayor información de la enfermedad para ayudarse a sí misma a lograr una evolución adecuada y mantener una mejor adherencia a los tratamientos.

Fase D. La paciente llevó a cabo una resignificación adaptativa del trauma de infidelidad y divorcio, que contrarrestó con pensamientos reflexivos de aprendizaje, al entender que podía reacomodar su forma de vida después del divorcio, situación que le generó emociones positivas de tranquilidad y felicidad, asimismo, estableció una resignificación adaptativa del proceso de su enfermedad, reconociendo la interacción que existe entre los eventos estresantes y traumáticos y sus capacidades para enfrentarlos, por ejemplo: ante la experiencia de sentir un cuerpo extraño como lo era la prótesis, tratando de verlo y aceptarlo como un regalo e incorporándolo mentalmente como una parte de su propio cuerpo, otra de las descripciones se basó en cómo fue adaptándose a los cambios físicos, por ejemplo, el aceptar su cuerpo sin un seno y el pensar que su cabeza estaba fresca y libre al no tener cabello, y que algún día volvería a salir mostrando su color original; que sus células se regenerarían. Hizo énfasis en la fortaleza adquirida a través de estas experiencias que le permitieron ver con mayor claridad las cosas reflexionando que era una bendición el estar viva y gozar de salud. Manifestando su fortaleza adquirida para continuar enfrentando los eventos relacionados con su enfermedad, bajo la perspectiva de que todo lo que le ocurrió fue para bien, por lo que seguiría intentando comprender para qué y cómo podría utilizar todas estas experiencias, concluyendo que se sentía comprometida con la vida, con su familia y consigo misma por lo que aprovecharía de manera óptima lo aprendido.

ANÁLISIS. Se pueden reconocer los cambios favorables obtenidos en la paciente, ya que sus narraciones describen con mucha claridad, la forma en que experimentó dos eventos traumáticos: el del divorcio y el de su enfermedad, con una constante de impactos en el recorrido de ambas experiencias, desde sentirse una persona muy vulnerable en todos los sentidos, como lo describió en sus primeros escritos, hasta llegar al punto de ver tales experiencias, como un aprendizaje y encontrar un nuevo sentido de vida como lo expresó en la última narración.

#### PACIENTE 4.

Fase A. Inicia su relato expresando el enojo y tristeza que le generaban las actitudes de su hijo hacia ella, que le producían confusión y sensación de impotencia, por no tener la capacidad como madre de incidir adecuadamente en su relación, dado que a pesar de su condición alterada de salud, su hijo cometía atropellos y abusos como: el permanecer dependiente económicamente generando gastos sin aportar ninguna compensación económica e incluso robando el dinero que ella guardaba, además de que le faltaba al respeto siendo grosero con ella, llevándole de esta forma a un distrés permanente, puesto que mantenía sentimientos ambivalentes de odio/amor rechazo/aceptación y lealtad. Las relaciones hostiles con su hijo, generaban en ella sentimientos de incapacidad, inadecuación, desequilibrio, sufrimiento y culpa.

Fase B. El tema de esta sesión se centró en la serie de eventos traumáticos de la ruptura conyugal, con presencia de abandono, infidelidad, maltrato físico y desprotección hacia ella ante su diagnóstico de cáncer así como la omisión de recursos para manutención de ella y sus hijos. Describió la forma en que su esposo la abandonó cuando más lo necesitaba en el inicio de su enfermedad, describió cómo llegó a sentir odio, ante el comportamiento de infidelidad de su esposo, situación que ocasionaba constantes pleitos, al grado del maltrato físico por parte del esposo hacia ella e indiferencia hacia su enfermedad. La paciente describió que lamentaba mucho, que por esa acción del marido, sus hijos dejaron de estudiar. También describió que el marido y su nueva mujer vivían a una calle de su casa por lo que con cierta frecuencia se encontraba con ellos en la calle, y la presencia constante de ambos, le generaban emociones negativas de coraje, rencor y daño, recordándole la infidelidad y falta de apoyo que había tenido junto con su proceso oncológico, ante lo cual manifestaba un intento de resignificación del trauma por las acciones del marido ajustando su equilibrio en el reconocimiento de su Fe en Dios describiendo textualmente “lo pongo en manos de Dios que lo perdone y el puede hacer su voluntad, porque le puedo tener coraje pero mejor lo pongo en las manos del señor”.

Fase C. La paciente, describe nuevamente los hechos relacionados con su enfermedad, pero principalmente con el abandono e infidelidad del esposo realizando una resignificación positiva de los dos eventos traumáticos, expresando la presencia de pensamientos y emociones positivos como el hecho de que estaba recibiendo atención médica en el Centro Estatal de Cancerología y principalmente la convicción de que superaría su enfermedad y lo sucedido con su esposo.

Fase D. En esta última fase la paciente hace una reflexión sobre los recursos con los que contaba, tanto materiales como de apoyo social y su FE en Dios, en la que se apoyaba para tratar de aceptar su proceso oncológico, y el sufrimiento que le seguían generando los

tratamientos. Describía el aprendizaje que había obtenido al descubrir que la vida significaba algo muy grande y que en ella estaba ser feliz o infeliz, haciendo alusión nuevamente al fortalecimiento que obtendría de su FE para salir adelante. Concluyendo que, los problemas con su hijo realmente le correspondían a él resolverlos y que ella necesitaba encontrar la tranquilidad y estar mejor para recuperar la felicidad. En este último texto omitió el tema de su esposo.

**ANÁLISIS.** La paciente mostró algunos cambios favorables en forma creciente a través de las sesiones, principalmente relacionados con la situación que enfrentaba, ante las experiencias traumáticas de infidelidad y abandono de su esposo, y la de su problema oncológico, revalorando la oportunidad de vivir y de construir por sí misma su propia felicidad.

#### PACIENTE 5

**Fase A.** La paciente hacía referencia de sus propios recursos personales para enfrentar su enfermedad, recordando cómo otra persona la visualizaba fuerte y con un alto sentido de control y capacidad de decisión, sin embargo, expresaba temores del futuro incierto respecto a su proceso oncológico, depositando en su FE en Dios, la posibilidad de sobrellevar o aceptar aquello que no pudiera enfrentar por sí misma, y por otro lado llevar a un segundo plano sus preocupaciones sentimentales y familiares.

**Fase B.** La descripción de su relato, se basó en la satisfacción por el control que adquirió sobre su enfermedad, así como el apoyo social que recibió, posteriormente el tema se centró en la decepción amorosa que sufrió con una persona en quien depositó su amor y confianza, manifestando resentimiento por el abandono que tuvo en el momento en que más lo necesitaba, así como los sentimientos de fracaso que vivió derivado de ello, ante lo cual decidió centrarse en su salud y bienestar poniendo ese problema fuera de su foco de atención, como una medida para enfrentar mejor su situación, así mismo se apoyaba en Dios pidiéndole fortaleza y serenidad para disminuir su sufrimiento.

**Fase C.** Escribió sobre la incertidumbre que le generaba pensar en su tratamiento, a pesar de que asumía que se había preparado emocionalmente para enfrentarlo, los pensamientos relacionados con el tema la perturbaban y buscaba contrarrestar tales pensamientos con la distracción, y pensando que era para su beneficio, además de pedirle a Dios por su salud. Mantenía expectativas positivas en las que mencionaba que superaría los efectos de la quimioterapia tratando de mantener sus actividades normales y resolviendo sus problemas emocionales poco a poco para recuperar la calma reconociendo que había cosas que no estaban en ella resolver, sin embargo, mantenía sentimientos de soledad respecto a la falta de comunicación de su hermana hacia ella, sentimiento que trataba de inhibir asumiendo que dicha situación no le debía afectar. También expresaba el sufrimiento sobre aspectos de su decepción amorosa, percibía en su pareja una actitud de traición porque había dejado de atenderla, aunque, recibía llamadas para preguntar por su salud, ella necesitaba una explicación.

**Fase D.** Expresó que sentía felicidad a pesar de su padecimiento, porque había comprendido que a través de su FE sentía apoyo y tranquilidad. Reflexionó en la oportunidad de ocuparse de sí misma construyendo su propia felicidad, recordando cómo en un principio el impacto del diagnóstico le generó incertidumbre, pensando que tener carcinoma en la mama derecha

significaba el fin de su vida, su preocupación se centraba en aspectos que no había atendido debidamente y que si moría perjudicaría a otras personas. Para ella cambiaron las cosas cuando comprendió que parte de su pronóstico se basaba en su participación como paciente, siendo fundamental en la esperanza de vida que podría aumentar. Reconocía con agradecimiento todo el apoyo social recibido por diferentes fuentes. Manifestaba expectativas positivas respecto a la evolución que tendría después del tratamiento, recordando cómo su ansiedad previa a la cirugía la pudo controlar y agradecía a Dios la experiencia de estar viva.

ANÁLISIS. El contenido de las primeras tres narraciones refleja persistentemente la incertidumbre por la evolución de su enfermedad, sin embargo, en la última sesión mantenía una perspectiva distinta, con la noción de control sobre su propio proceso y expectativas positivas de mejoría, basadas principalmente en su FE en Dios como un punto de apoyo categórico. En las primeras sesiones también describió su sufrimiento por aspectos de decepción amorosa, los cuales estuvieron ausentes en la última sesión, en donde reconoce la importancia de ocuparse de sí misma y construir su propia felicidad, todo ello en conjunto, se muestra como una tendencia favorable respecto a su situación inicial.

#### PACIENTE 6

Fase A. Se describía a sí misma como una persona aprensiva que al tener un problema como el CaMa, le mantenía con preocupación permanente, tanto por su enfermedad como por sacar adelante sus obligaciones. En sus primeros párrafos realizó una autoevaluación de su actuación como persona, como madre y como abuela, calificándose con mal desempeño diciendo textualmente “siento que le he fallado” al referirse a su nieto, situación que le generaba culpa y frustración por no saber cómo resolver los problemas. Relataba la ansiedad que sentía por sus problemas económicos, que, debido a su enfermedad le era más complicado atender, resaltando principalmente el no poder conseguir un techo seguro para su familia, por lo que sus deseos eran reponerse pronto y conseguir fortaleza y salud para resolverlos, pensaba que al acabar con sus problemas de salud, ella podría ofrecer una mejor vida a su familia, por lo que confiaba en que a través de su FE en Dios saldría adelante. También escribió sobre la esperanza de continuar los estudios que había dejado a raíz de su problema oncológico. Por otro lado la paciente reconocía que sentimientos muy profundos de rencor la mantenían en niveles de sufrimiento que no le permitían sentir la felicidad por lo que se apoyaba una vez más en su FE para tener la oportunidad de sacar dichos sentimientos. Manifestaba sus deseos de reformarse y ser una mejor persona día con día, argumentando que Dios la ayudaría puesto que le estaba dando la oportunidad de vida porque tenía una misión que cumplir y que Dios mismo le mostraría cómo hacerlo.

Fase B. Su escrito se centró en el concepto del amor como sentimiento importante en su vida, reflexionando sobre su necesidad de recibir y dar amor ya que, relataba que a lo largo de su vida había estado carente de afecto con temores y fracasos, y aunque a su manera había intentado ser feliz tratando de no guardar rencores con las personas que le hicieron daño, consideraba que tales acontecimientos la habían hecho fuerte, descubriendo que podía disfrutar de experiencias hermosas y de afecto, ya que lo había logrado con un pequeño círculo de amistades con las personas de quienes había recibido apoyo. Explicaba que estaba buscando en su interior aquello que le permitiera ser una persona honesta, pero, recordaba nuevamente el

temor al fracaso en sus diferentes roles como: hija, mamá y abuela, siendo sus seres queridos la razón de vivir. Retomaba el significado de su FE en Dios con la que sentía esperanza de lograr bienestar, paz y tranquilidad, tratando de desprenderse del rencor y daño para no tener miedo al fracaso

FASE C. Su relato se centra en el sufrimiento experimentado en diferentes momentos de su vida, asumiendo que ya había superado esto gracias a su propia fortaleza y a Dios, reconociendo sus propias cualidades personales y recursos con el respaldo de su FE, escribiendo textualmente: “no hay más fuerza que la que Dios nos da porque es el único que nos puede ayudar a soportar todas las pruebas que se atraviesan en nuestro camino a lo largo de nuestras vidas”. Mantenía expectativas positivas respecto a su enfermedad reconociendo el avance que había logrado argumentando que merecía una oportunidad de vida para cumplir sus proyectos y metas, principalmente respecto a su familia.

Fase D. Planteaba el tema de su enfermedad y el desgaste experimentado, haciendo una remembranza del impacto recibido desde el diagnóstico, con una percepción de amenaza elevado, ya que el significado otorgado era de “algo terrible”, sin embargo, dicha percepción comenzó a cambiar a través de las vivencias obtenidas, permitiéndole resignificar la experiencia positivamente; disminuyendo su temor y substituyendo los pensamientos amenazantes por una visión positiva hacia la vida, el querer lograr un crecimiento personal, así como disfrutar cada momento, con el deseo permanente de renovar, mejorando cualidades como la tolerancia hacia las demás personas y hacia su familia. Manifestaba su esperanza de adquirir más fortaleza para lograr sus metas. Con la convicción de que ya contaba con recursos personales para ello. Reconocía los beneficios obtenidos a través de su FE en Dios asumiendo que era una bendición el estar viva y que agradecía a Dios y a todas las personas que la estaban apoyando, porque todos ellos significaban un modelo a seguir.

ANÁLISIS. En las dos primeras sesiones la paciente manifestaba ansiedad permanente, tanto por su enfermedad como por los problemas económicos extremos, y los pensamientos de inadecuación respecto a sus diferentes roles familiares, la carencia de afecto en su infancia sentimientos de culpa y de rencor hacia otras personas, su recurso de afrontamiento más sólido era la FE en Dios. En las dos últimas sesiones mejoró el abordaje de todos los aspectos mencionados, con la presencia de expectativas positivas respecto a su padecimiento, reconociendo su propia fuerza y la oportunidad que tenía de vida para cumplir sus metas personales y familiares posesionándose del apoyo social recibido así como de su FE en Dios para salir adelante.

#### PACIENTE 7.

Fase A. Describía el impacto que había recibido con la mastectomía así como los efectos de la quimioterapia; caída del cabello, dolor, problemas digestivos, y algunas otras alteraciones funcionales, sin embargo, asumía una actitud positiva de que no se trataba de situaciones irreversibles, lo que le permitía una percepción de control. Aunque manifiesta ansiedad relacionada con su enfermedad, describía el apoyo social recibido por su familia, principalmente esposo e hijas, situación que le permitía disfrutar de cierta tranquilidad.

Fase B. Aunque revelaba su preocupación por su imagen corporal (falta de un seno y de cabello) retomaba nuevamente el tema del apoyo social proporcionado por su familia

otorgándole un valor importante al mismo, le agradecía a Dios el contar con el apoyo no solo de su familia y seres queridos con su respaldo incondicional, sino de las vecinas y algunas de las mamás de compañeros de la escuela de sus hijas. Describía su preocupación de ser abandonada por su marido por los conflictos que se presentaban respecto al tipo de trato que él les daba a sus hijas. También describía su ansiedad por los problemas económicos que se habían generado con su enfermedad, sin embargo, reconocía que con la participación de todos los integrantes de su familia lograrán salir adelante.

Fase C. Describió detalladamente la forma en que descubrió que estaba enferma y cómo el médico al principio no le dio el diagnóstico adecuado a pesar de haberle hecho estudios, y que la persistencia de síntomas como el dolor y crecimiento del quiste en la mama derecha le permitieron ser nuevamente evaluada por el ginecólogo quien determinó la urgencia de la cirugía, pero, su situación económica no le permitía atenderse en lo privado, así que decidió ir al centro de salud y la operaron. Manifestó sentimientos de incertidumbre hacia lo que tendría que vivir a futuro, respecto a cómo iría a resultar todo. Reveló su apreciación sobre la operación, el dolor en la zona de la mastectomía, la sensación extraña sin esa parte de su cuerpo y el pensamiento amenazante de sentirse incapaz de seguir haciendo su vida como antes.

Fase D. Realizó una resignificación de los acontecimientos en torno a su padecimiento, asumiendo que el sufrimiento generado por el cáncer le había permitido aprender a valorar el cariño y disposición positiva de su familia hacia ella, y que aunque hubiese perdido un seno, el hecho de estar viva, tener a su familia y estar todos unidos era lo importante. Se mostraba optimista pensando en que podría volver a trabajar y que estaría bien, que ya no pensaría en la pérdida de su seno, pero que no usaría prótesis sino que trataría de acostumbrarse a vivir diferente. Valoraba el respaldo que su esposo le daba, que le animaba diciendo textualmente “el no tener un pecho no cambia a la persona, lo que vale es ella misma en sí”, comentario que le permitía sentir seguridad y confianza al mantener su firme acompañamiento.

ANÁLISIS. La paciente manifestó desde la primera sesión el trauma que le generaba su padecimiento oncológico y la mastectomía, así como problemas colaterales como la situación económica y conflictos familiares, en todos sus escritos reveló sentimientos de ansiedad y tristeza, sin embargo, en la última sesión generó reflexiones que le permitieron fortalecer sus recursos personales, visualizando las experiencias traumáticas como el medio para aprender formas adaptativas de hacer frente a cada situación.

#### PACIENTE 8.

Fase A. Inició su relato describiendo el impacto psicológico de recibir el diagnóstico, con la presencia de pensamientos de incredulidad, desconocimiento e incertidumbre de las implicaciones de la enfermedad que le ocasionaron sentimientos de: tristeza, y miedo. Señalaba el trauma que le había causado la mastectomía, describiéndolo textualmente: “ahora ya sé por experiencia personal que es lo peor que le puede pasar a alguien, no se lo deseo ni a mi peor enemigo”. Su forma de afrontar se basó en la FE en Dios, refiriendo que le ayudaría a encontrar paz en su corazón y en su mente. Reconocía el cálido apoyo de su familia, principalmente de su nieto mayor, sin embargo, le generaba preocupación el causarles sufrimiento. Describía la tristeza que le generaba estar lejos de su familia y de su casa.

Fase B. Manifestaba expresiones positivas respecto al valor de la vida y del esfuerzo personal que se requería para estar bien. Expresaba su deseo de saber la situación en la que se encontraba, ya que en ese momento le daba miedo que sus ganglios estaban inflamados y le dolían, y el personal médico no le brindaba información al respecto, pero, sabía que su sistema inmunológico estaba disminuido, por lo que expresaba preocupación, frustración e incertidumbre señalando textualmente “tengo miedo y quiero vivir”. Manifestaba el deseo de ayudar a su familia como lo había hecho antes de enfermarse, reconociendo que los cambios deberían de ser para bien, aunque le costaba trabajo entender lo que le sucedía, y lo que sentía. Le pedía a Dios que le diera la oportunidad de seguir adelante. Consideraba necesario ocultar sus sentimientos de tristeza y depresión para evitar que su familia se preocupara, y se sentía intranquila de no haber terminado algunas cosas para el cumpleaños de su nieto.

Fase C. Narraba la percepción de amenaza respecto a su enfermedad describiéndola como algo grave y malo, así como una sensación de indefensión ante la inminente mastectomía, manifestando mucha tristeza al perder una parte muy importante de su cuerpo y sentirse incompleta. Pensaba que moriría porque tenía una enfermedad muy mala como la de su comadre quien sufrió mucho, sin embargo, reflexionaba que estaba equivocada en su apreciación, porque al quitarle el pecho se le había quitado todo lo malo aunque había perdido también una parte de sí misma.

Fase D. Realizaba una resignificación de su experiencia en la que había encontrado la oportunidad de valorar más la vida, amar más a su familia (esposo e hijos), con la esperanza de mejorar su salud, apoyándose en expectativas positivas y en su red de apoyo social de quienes le habían ofrecido diferentes tipos de soporte; su familia, amistades y Dios, a quien le agradecía el estar viva todavía, ya que, reconocía el haberse descuidado, por lo que la experiencia de estar enferma le había ayudado a estar pendiente de su proceso oncológico para cuidarse, para estar bien, manifestaba además el deseo de que ninguno de sus familiares pasara por lo que ella estaba pasando.

ANÁLISIS. Los relatos de la paciente se centraban en la percepción de amenaza sobre los eventos traumáticos de su enfermedad con presencia de sentimientos de tristeza, temor a la muerte, incertidumbre y frustración, situación que se traducía en estados de ansiedad y estrés permanentes, aunado a ello, la inconsistencia en la atención proporcionada por el personal médico, le generaban más incertidumbre sobre la evolución de su padecimiento y acentuaban su nivel de ansiedad y estrés. En la última sesión la paciente realizó una resignificación de la experiencia traumática del proceso oncológico, considerando la oportunidad que tenía de vida, y reconociendo su red de apoyo social y su FE en Dios para salir adelante.

### SÍNTESIS DE LOS TEXTOS POR UNIDADES TEMÁTICAS DE CADA PACIENTE

**Paciente 1.** Durante la primera sesión (Fase A) describió ansiedad por factores económicos, temor a la muerte y pensamientos catastróficos respecto a su diagnóstico, sin embargo, mantuvo expresiones que sustentaron su FE en Dios, reconociendo su red de apoyo social, reflejando, además, expectativas positivas, en todos sus relatos, en especial en la fase C, en que predominaron las manifestaciones de FE en Dios como recurso de afrontamiento frente a su proceso del cáncer, es decir, fue el tópico central de sus narraciones manteniendo las expectativas positivas, con mayor predominio en la fase D.

**Paciente 2.** En las dos primeras sesiones los contenidos de sus escritos reflejaron repetidamente la percepción de eventos familiares estresantes, así como, ansiedad por factores económicos, sensación de soledad, incertidumbre al futuro y manifestaciones físicas, que enfrentaba manifestando su FE en Dios como recurso de afrontamiento ante dichos eventos, por otro lado, desde la fase A y en forma paulatina la B, C y D manifestó un aumento en sus expectativas positivas, su percepción de autocontrol personal estuvo presente en todas las fases, y muy persistentemente en la última fase de escritura.

**Paciente 3.** En la primera sesión (Fase A) manifestó falta de control personal, y reportó en sus manuscritos, pensamientos y emociones predominantemente negativas: ansiedad por factores económicos, pensamientos catastróficos relacionados con su diagnóstico, temor a la muerte, pensamientos irracionales así como impacto emocional por su mastectomía. A partir de la fase B comenzó a reflejar en sus narraciones manifestaciones de FE en Dios como recurso de afrontamiento, y expectativas positivas así como percepción de auto control personal ante eventos familiares estresantes, y desesperación por sus problemas. En la fase C la narración de la paciente se centró en el impacto psicológico que ha representado su mastectomía, con la presencia de desesperación ante dicho acontecimiento, aunque, aumentó su percepción de autocontrol personal y expectativas positivas en comparación con las fases anteriores. Finalmente en la última sesión (Fase D), la paciente reportó en su narración la presencia de Fe en Dios, expectativas positivas y mencionó persistentemente la presencia de autocontrol personal.

**Paciente 4.** En la primera sesión (Fase A) manifestó incertidumbre al futuro, pero su relato se centró predominantemente en los eventos familiares estresantes, sin embargo este tópico disminuyó en forma decreciente en cada sesión consecutiva (Fase B, C y D) para dar lugar a otros tópicos como: el reconocimiento de su red de apoyo social, percepción de autocontrol personal, expectativas positivas y principalmente FE en Dios. En la fase B, aunque habían disminuido la presencia de eventos familiares estresantes, siguió siendo el tópico principal, sin embargo, es cuando surge el concepto de la FE en Dios como recurso de afrontamiento a su enfermedad. En la Fase C la paciente se centró en varios tópicos: pensamientos catastróficos respecto a su diagnóstico, eventos familiares estresantes, y desesperación, sin embargo, aparecieron también la percepción de autocontrol personal y el reconocimiento de su red de apoyo social. En la fase D solo nombró un evento familiar estresante y un elemento de desesperación, y mantuvo expresiones recurrentes de su FE en Dios para enfrentar los problemas, así como el reconocimiento de apoyo social y la presencia de expectativas positivas.

**Paciente 5.** A lo largo de las cuatro sesiones de escritura describió recurrentemente su temor a la muerte, en la fase A, ante dicho temor, su narrativa reflejó percepción de autocontrol personal y expectativas positivas. En la fase B, además de su temor a la muerte, de manera recurrente expresó decepción amorosa y desesperación, ante lo que asumió percepción de autocontrol y el reconocimiento de su red de apoyo social. En la fase C siguió presente el temor a la muerte, además de incertidumbre al futuro, decepción amorosa, inhibición emocional y sentimientos de soledad, sin embargo, describió hechos con autocontrol emocional y algunas expectativas positivas. En la fase D, a pesar de su temor a la muerte e

incertidumbre hacia el futuro, describió como tema central su percepción de autocontrol personal, además del reconocimiento de su red de apoyo social y otras expectativas positivas.

**Paciente 6.** En su primera sesión, expresó ansiedad por factores económicos, percepción de amenaza de su enfermedad, temor a la muerte y sentimientos de culpa. En la fase B aunque disminuyeron los enunciados de temor a la muerte, describió sentimientos de soledad, sin embargo, en sus descripciones reconoció su red de apoyo social y su percepción de autocontrol personal. En la fase C el tópico principal es el temor a la muerte, sin embargo, mantuvo el reconocimiento de su red de apoyo social, percepción de autocontrol personal y expectativas positivas ante dicha amenaza. Finalmente en la fase D aunque el temor a la muerte siguió presente como tópico principal, así como, amenaza percibida a la enfermedad e incertidumbre al futuro, la paciente también describió en forma recurrente su percepción de autocontrol personal así como, el reconocimiento de su red de apoyo social.

**Paciente 7.** En la primera sesión (Fase A) su narración se centró en la ansiedad que le causaban los problemas económicos, así como, el impacto psicológico de la mastectomía y las manifestaciones físicas de su enfermedad, sin embargo, reconoció su red de apoyo social, reflejando percepción de autocontrol personal. En la fase B ante la presencia de pensamientos irracionales respecto a su enfermedad y algunos eventos familiares estresantes, la paciente reconoció que contaba con una red de apoyo social y autocontrol personal para enfrentar dichas amenazas. En la fase C describió de manera recurrente las diferentes manifestaciones físicas que dieron lugar a la detección de su problema oncológico, y las manifestaciones físicas posteriores al tratamiento, así como la incertidumbre al futuro respecto a su problema de salud, ante lo cual contaba con autocontrol en algunas cosas y otras no. En la última sesión (Fase D), a pesar de que retomó el impacto que ha tenido la mastectomía en su vida, describió su percepción de autocontrol, expectativas positivas, FE en Dios y reconocimiento de su red de apoyo social como elementos importantes de afrontamiento a sus problemas.

**Paciente 8.** En el relato de su primera sesión (Fase A), describió el impacto psicológico de la mastectomía y la amenaza percibida de su enfermedad, aunado a eventos familiares estresantes, sin embargo, describió el reconocimiento de su red de apoyo social junto con la presencia de su FE en Dios así como expectativas positivas hacia el futuro. En la fase B, la paciente expresa como tópico central su incertidumbre al futuro con la enfermedad y el temor a la muerte, aunado a eventos familiares estresantes e inhibición emocional, que de manera débil depositaba en su FE en Dios como recurso de afrontamiento. En la fase C, la paciente describió el impacto psicológico de la mastectomía, pensamientos catastróficos respecto al diagnóstico y la percepción de falta de control personal hacia dichos sucesos. Finalmente en la fase D, la paciente describió en su narración el surgimiento de expectativas positivas, percepción de autocontrol personal, reconocimiento de su red de apoyo social y FE en Dios para enfrentar su proceso oncológico.

## CODIFICACIÓN DE LAS TRANSCRIPCIONES ORIGINALES

Las unidades de análisis fueron las transcripciones directas de los textos escritos por cada paciente en las 4 fases de escritura emocional, dichos textos se diseccionaron por párrafos para

crear códigos significativos, los cuales fueron rotulados con el nombre más cercano al concepto que representaron, a continuación se presentan las categorías de análisis con las definiciones de cada código.

### **Códigos de escritura:**

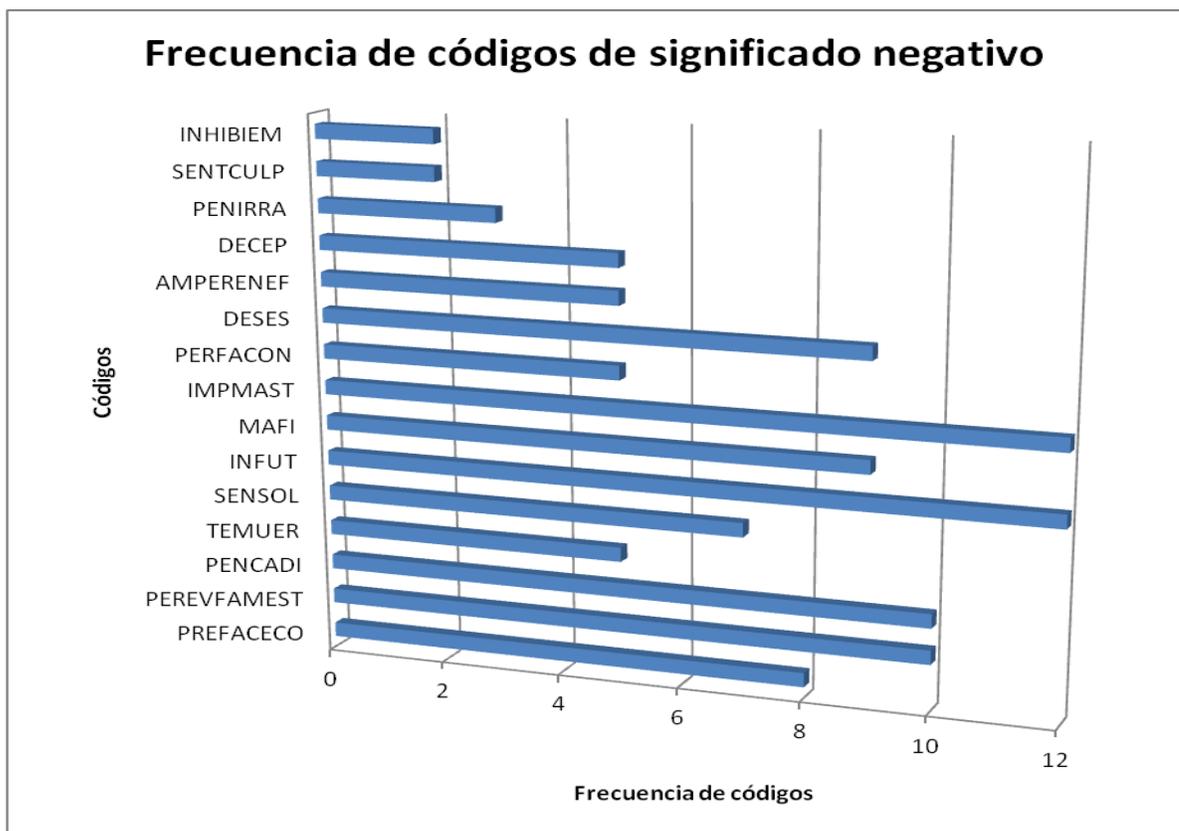
- 1 PREFACECO= Preocupación por factor económico
- 2 RECRAS= Reconocimiento de su red de apoyo social
- 3 PENCADI= Pensamientos catastróficos relacionados con el diagnóstico
- 4 TEMUER= Temor a la muerte
- 5 FE= Manifestación de la Fe como recurso de afrontamiento a la enfermedad
- 6 INFUT= Incertidumbre hacia el futuro
- 7 AMPERENEF= Amenaza percibida hacia la enfermedad
- 8 PERCONT= Percepción de autocontrol
- 9 PERFACON= Percepción de falta de control
- 10 PEREVFAMEST= Percepción de eventos familiares estresantes
- 11 INHIBIEM= Inhibición emocional
- 12 DESES= Desesperación
- 13 DECEP= Decepción
- 14 EXPOSI= Expectativas positivas
- 15 PENIRRA= Pensamientos irracionales
- 16 SENSOL= Sentimiento de soledad
- 17 IMPMAST= Impacto de la mastectomía
- 18 SENTCULP= Sentimiento de culpa
- 19 MAFI= Manifestaciones físicas
- 20 ESPERA= Esperanza

### **Análisis de Códigos**

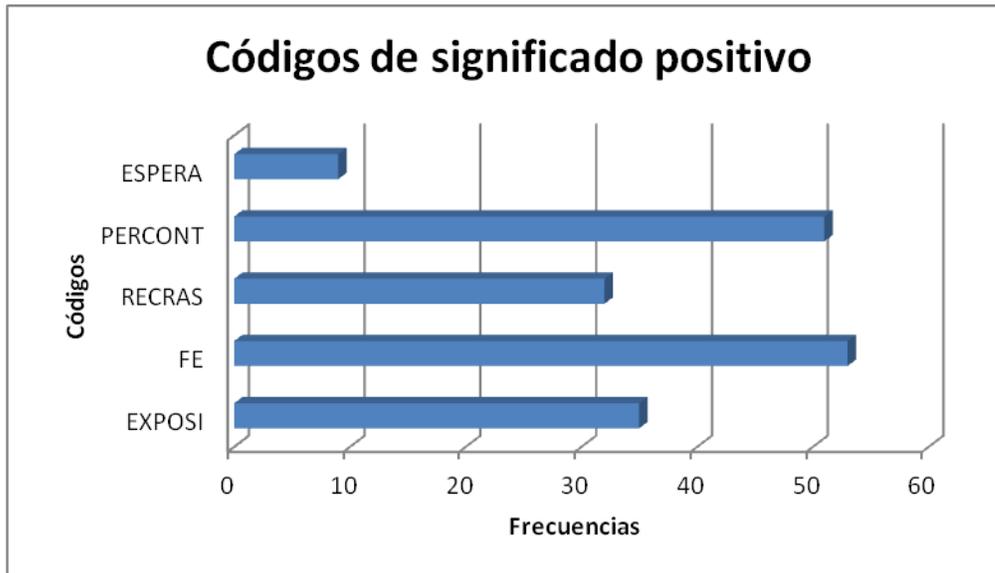
El primer análisis que se realizó con los códigos mencionados, fue la división entre las frecuencias de códigos con significado emocional negativo y los códigos de significado emocional positivo encontradas en todos los textos de las 8 pacientes, con la finalidad de ubicar el número de veces que se repetía cada código en los diferentes textos, como se muestran en las figuras 5 y 6, en donde se observa que hubo un repertorio mayor de códigos con significado negativo que de códigos con significado positivo. Al analizar las frecuencias en la recurrencia de los códigos de significado negativo, la suma acumulativa de todas las fases, destacan dos códigos con mayor recurrencia: *impacto psicológico de la mastectomía*

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

(IMPMAST) e *incertidumbre hacia el futuro* (INFUT), seguido de *pensamientos catastróficos respecto al diagnóstico* (PENCADI), *percepción de eventos familiares estresantes* (PEREVFAMEST), *desesperación* (DESES) y *manifestaciones físicas* (MAFI), como puede verse en la figura 5. La suma acumulativa de las frecuencias de códigos con significado positivo, se puede observar en la figura 6, en que los códigos de mayor recurrencia fueron: la *Fe en Dios* (FE), *percepción de control* (PERCONT), *expectativas positivas* (EXPOSI) y *reconocimiento de su red de apoyo social* (RECRAS).

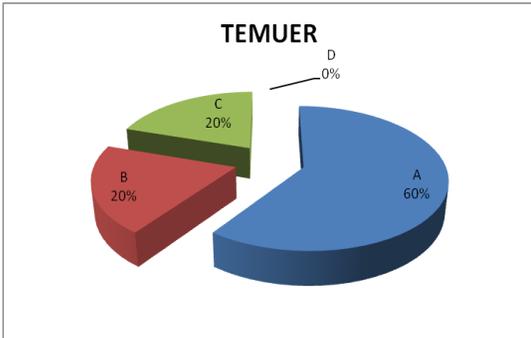


**Figura 5.** Recurrencia de códigos de significado negativo en los textos de las 8 pacientes

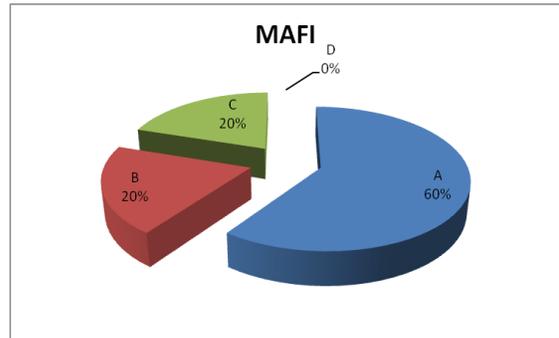


**Figura 6.** Recurrencia de códigos de significado positivo en los textos de las 8 pacientes

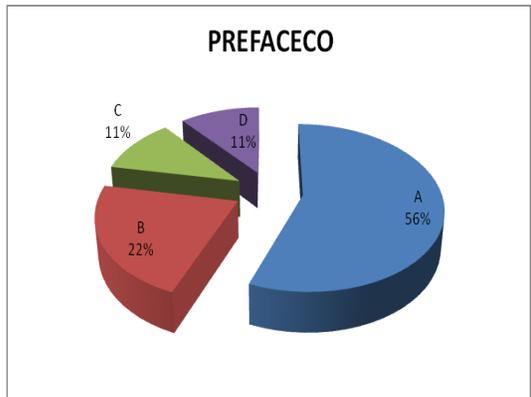
Por otro lado al analizar las narraciones de forma individual para las pacientes durante cada fase de escritura emocional, se encontró que *el temor a la muerte, las manifestaciones físicas y la preocupación por factores económicos* fueron los temas centrales en las primeras narraciones de las 8 pacientes, y de manera menos recurrente pero con el mismo patrón, en *la percepción de eventos familiares estresantes e incertidumbre hacia el futuro*, como se puede ver en las figuras de la 7 a la 11, sin embargo, a través de las fases de escritura emocional subsecuentes, esos temas disminuyeron su importancia dando lugar a las apreciaciones positivas dentro de sus relatos, como el *reconocimiento de las redes de apoyo social, expectativas positivas a los problemas, percepción de control y FE en Dios*, las cuales incrementaron su recurrencia en las narraciones de cada sesión hasta la última fase (D), como se puede observar en las figuras de la 12 a la 15 con los porcentajes obtenidos en la recurrencia de cada uno de los códigos dentro de los textos a través de las 4 fases de las 8 pacientes:



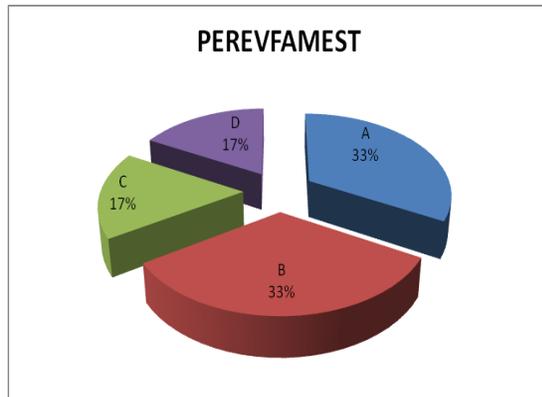
**Figura 7.** Porcentaje recurrencia código de Temor a la muerte



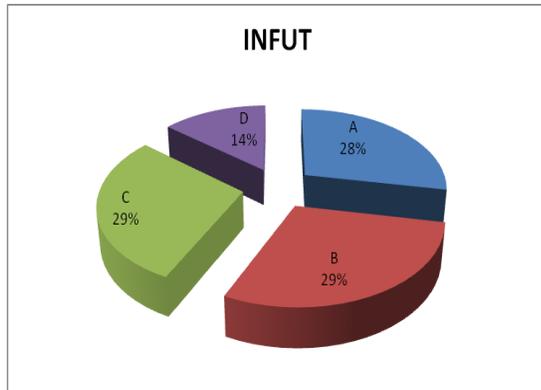
**Figura 8.** Porcentaje recurrencia código de manifestaciones físicas



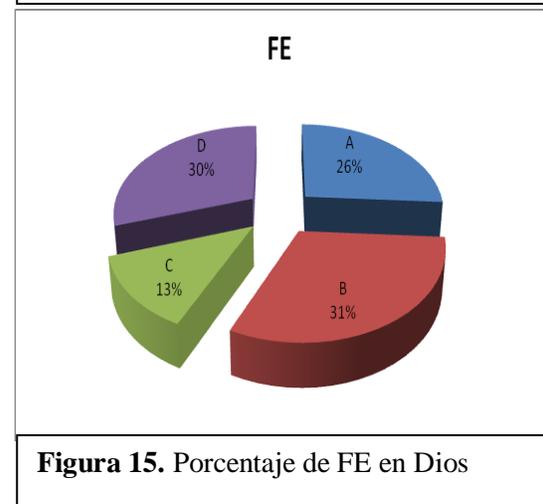
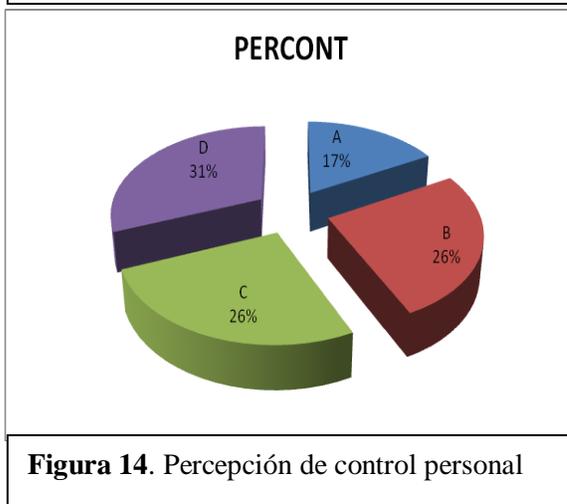
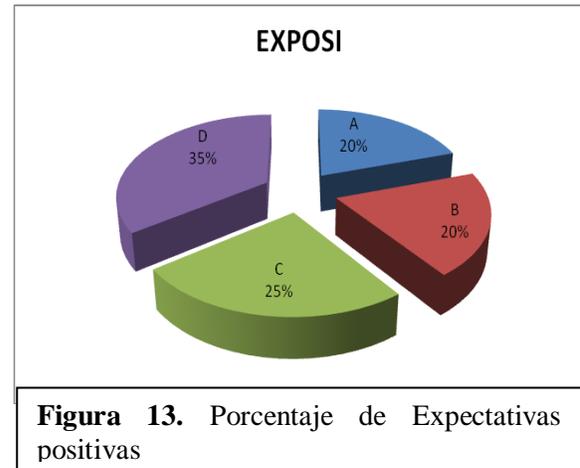
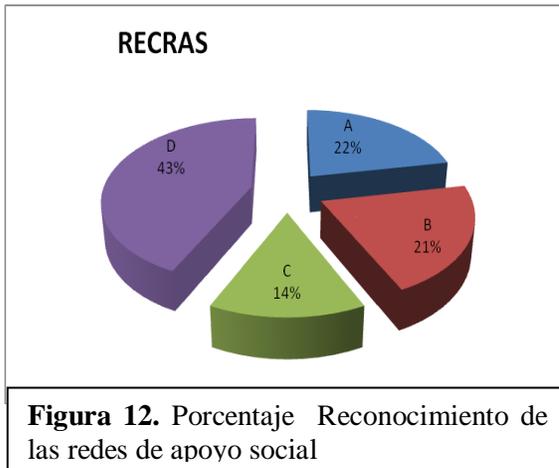
**Figura 9.** Porcentaje preocupación por factores económicos



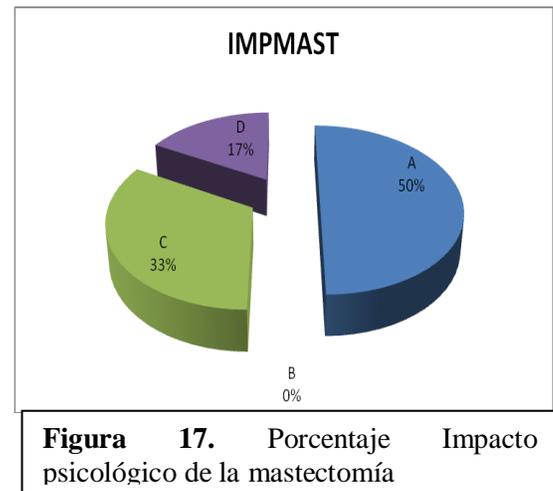
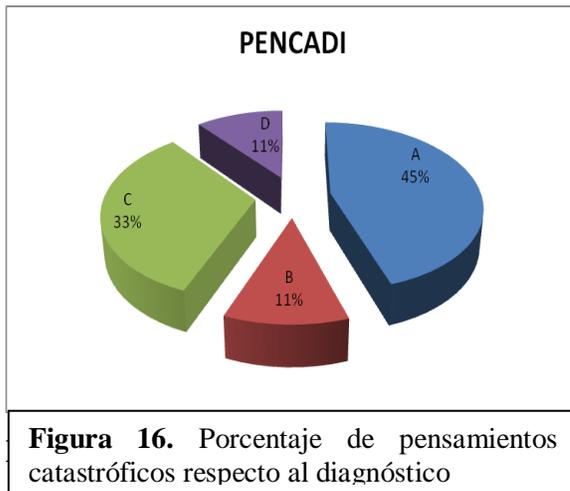
**Figura 10.** Porcentaje percepción de eventos familiares estresantes



**Figura 11.** Porcentaje de incertidumbre al futuro



Los códigos relacionados con: pensamientos catastróficos respecto a su diagnóstico e impacto psicológico respecto a la mastectomía se manifestaron intensamente en la fase A, y fue muy notorio cómo en la fase B disminuyeron dichas expresiones, las cuales en la fase C, nuevamente tomaron importancia dentro de las narraciones en forma recurrente, pero, en la última fase (D), disminuyeron entre 11% y 17% como se aprecia en las figuras 16 y 17:



## DISCUSIÓN.

En el presente estudio, respecto a la hipótesis 1, de que “la VFC modula los cambios emocionales generados por la REE para la población estudiada” se pudo observar que, en efecto, hubo cambios emocionales modulados por la VFC durante la escritura emocional a través de las 4 fases, específicamente en dos fases de escritura: en la fase B, siendo los valores muy bajos en la VLF (actividad simpática), es decir, baja tendencia a mantener estrés, y en la fase D que las pacientes mostraron valores altos en la HF (actividad parasimpática) que se traduce en elevada tendencia a mantener estados de calma y adaptación. Llama la atención que en ambas fases se observaron datos de relación directa con el contenido de la escritura de las pacientes, en la fase B las pacientes presentaron disminución en el porcentaje de recurrencia en categorías temáticas como: pensamientos catastróficos respecto al diagnóstico, así como, del impacto psicológico de la mastectomía en sus narraciones. Y en la fase D el aumento en el porcentaje de categorías temáticas de contenido positivo como: el reconocimiento de su red de apoyo social, expectativas positivas, percepción de control personal, y FE en Dios.

De acuerdo a estos datos se abre evidencia de los cambios emocionales favorables generados a través de la revelación emocional, puesto que el lenguaje escrito y los resultados de los marcadores autonómicos de la VFC coincidieron.

Respecto a la hipótesis 2, de que “la percepción subjetiva del dolor y el estrés coinciden con los significados emocionales revelados en la escritura”, se observó que el contenido emocional de la REE, y la percepción subjetiva de dolor y estrés, estuvieron relacionados ya que, las categorías temáticas de contenido positivo fueron en aumento dentro de los textos en forma ascendente para cada paciente desde la fase A a la fase D, relacionándose con los resultados obtenidos en las evaluaciones subjetivas de dolor, estrés y ansiedad en 7 de las pacientes para cada fase, en que reflejaron mayor bienestar.

Y la hipótesis 3, de que “el patrón conocido en la activación autonómica cambia a través de la escritura emocional”, mediante el monitoreo psicofisiológico se observaron cambios en los patrones de activación autonómica reflejando una tendencia a la presencia y mantenimiento de actividad parasimpática a través de las diferentes fases de REE, lo que es congruente con los cambios en los contenidos de los textos, que, aunque hubo un mayor repertorio de códigos de significado negativo, que de significado positivo, como se mostró en las figuras 5 y 6, se pudo observar que había un efecto producido a través de la escritura, en donde desde la primera fase y en las subsiguientes, las pacientes expresaban lo más profundo de sus pensamientos amenazantes y emociones fuertes al mismo tiempo que se propiciaban cambios de manera creciente sobre las valoraciones cognitivas de sus amenazas percibidas, con una tendencia a la resignificación positiva de los acontecimientos de su enfermedad, y del impacto de la mastectomía, así como la construcción de esperanza, reflejados principalmente en la última sesión Fase D.

Se pudo observar que la recurrencia de determinadas categorías temáticas en las narraciones de las pacientes, cuyos temas centrales tenían que ver con experiencias traumáticas o estresantes de acuerdo a lo planteado por Montgomery, et al., (2003) significaban una fuente de distrés anticipatorio, que mantenía ciertos niveles de activación simpática en las primeras sesiones, por lo que, la RE se puso a prueba en cada sesión de escritura reflejándose cambios favorables (de disminución en la actividad simpática) de acuerdo a los temas relatados, que confirma lo señalado por Pennebaker (1993), que escribir sobre los recuerdos traumáticos o amenazantes reduce una parte significativa de la experiencia emocional, y con base en lo señalado por

Stanton, et al., (2000) abordar el estrés activamente a través de la escritura emocional puede coadyuvar benéficamente en el proceso de salud de los pacientes.

También fue posible identificar los cambios psicofisiológicos ocurridos post intervención (seguimiento) puesto que las pacientes estudiadas mantuvieron, los cambios obtenidos, entre 3 y 9 meses después.

Con base a lo que han sustentado algunos autores, la REE permite reorganizar estructuras de la memoria asociadas con eventos estresantes y cambiar la forma en que la persona piensa acerca de sus problemas (Pennebaker, Hughes & O'Heeron, 1987; Pennebaker, Kiecolt-Glaser & Glaser, 1988), aspecto que se presentó en las narraciones de los textos efectuados, específicamente en la fase D, ya que las pacientes expresaron de manera reflexiva, distintas formas de entender y de abordar sus problemas o amenazas, por ejemplo: “lo económico viene y va...” “...pero eso no es nada, todo va a pasar y yo estoy bien, contenta de estar aquí, llena de fortaleza y esperanza para aliviarme”.

Con respecto al análisis estadístico, los resultados obtenidos no reflejaron diferencias estadísticamente significativas en las respuestas de las pacientes en ninguno de los marcadores autonómicos, bajo ninguno de los procedimientos o pruebas utilizados, y puesto que no es factible medir el tamaño del efecto, principalmente porque no se trata de muestras independientes (entre sujetos), sino de casos (Cabello, Abaira & Gómez, 2000), y al no obtener significancia estadística, los resultados no son generalizables a otras poblaciones, sin embargo, los datos clínicos encontrados son importantes porque dan cuenta no tanto de los cambios en el valor medio de las variables sino de cambios en la tendencia, es decir, los cambios en las respuestas a través del tiempo, asimismo Yin (2009), enfatizó que en los estudios de casos, la “generalización analítica” representa la opción adecuada, análoga a los estudios con muestras o grupos de sujetos que requieren de la generalización estadística. La generalización analítica permite la replicación teórica, como mecanismo de validez externa (Villareal & Landeta, 2010; Yin, 2009), es decir, se reproduce la experiencia de cada caso en los otros, en el presente estudio se contó con el material suficiente para desarrollar dicha generalización analítica, al tomar de cada caso las semejanzas en los patrones y tendencias de las respuestas ocurridas dentro de cada fase de escritura.

De acuerdo a lo que mencionan varios autores (Arnau, 2007; Arnau & Bono, 2008; Fernández, Rojas & Vallejo, 2007), desde una perspectiva temporal, las medidas repetidas ofrecen la oportunidad de estudiar patrones individuales de cambio, mediante la respuesta observada  $t$  veces en el tiempo, con base en ello se pudo conformar un perfil de respuesta (tendencia) en cada caso (paciente).

Para complementar la confiabilidad y validés de los datos obtenidos, fue posible realizar el proceso de triangulación, ya que se utilizaron métodos mixtos y fue posible combinar tanto el método transversal durante las 4 fases de escritura emocional como el método longitudinal desde la evaluación previa y al seguimiento, meses después (Díaz, Mendoza & Porras, 2011)

El modelo de medidas repetidas, utilizado como método cuantitativo, se basa en los patrones de cambio: nivel y tendencia, por ello fue importante apropiarse de la relación entre el contenido emocional de la expresión escrita de los textos de las pacientes en cada fase, sus respuestas psicofisiológicas en la VFC y sus apreciaciones subjetivas del dolor, estrés y ansiedad que, mediante los datos clínicos que arrojó este estudio se abre una ventana hacia la comprensión de los mecanismos subyacentes a la REE para entender cómo ocurren los beneficios fisiológicos con sostenimiento a largo plazo.

Se observó que sí hay presencia de emociones al efectuarse el proceso narrativo, y que las emociones con significado negativo se presentan con mayor frecuencia en las primeras narraciones, junto con cambios irregulares en las respuestas autonómicas y que, en las subsecuentes narraciones van disminuyendo su aparición dando lugar a la presencia de emociones con significado positivo y respuestas autonómicas de tipo adaptativo, especialmente en la VFC, estos resultados confirman lo encontrado en estudios sobre el tono vagal y la emocionalidad (Dikecligil, & Mujica-Parodi, 2010; Kulur<sup>1</sup>, Haleagrahara, Adhikary & Jeganathan, 2009; Quirós, Grzib, Conde-Guzón, Cabestrero & Crespo, 2004).

Al analizar el papel que jugaba el tiempo post revelación emocional, es evidente que en la mayoría de las pacientes el efecto se mantuvo tanto a nivel de percepción subjetiva como de marcadores autonómicos en 6 de las 8 pacientes durante el seguimiento,

De los resultados que arrojó el monitoreo psicofisiológico en los tres marcadores autonómicos: respiración, temperatura y variabilidad de la frecuencia cardiaca, a nivel clínico

resulta significativo que: en la Fase B (escribir con ayuda de palabras y frases emocionales como estímulo) hubo tendencia a disminuir activación simpática y en la Fase D (escribir sobre los aspectos aprendidos) hubo tendencia hacia el incremento de respuestas de activación parasimpática, que nos permite interpretar que ambas modalidades de escritura emocional pueden dar lugar a mayor beneficio en las pacientes que en las otras modalidades de escritura.

De las vertientes relacionados con la REE y sus efectos sobre la salud algunos estudios reflejan la importancia de los procesos cognitivos, como es el caso de la teoría de la adaptación cognitiva que asume que al escribir sobre experiencias amenazantes, la persona se expone nuevamente a lo que le amenaza de manera indirecta, permitiéndole reducir su miedo, y facilitando cambios en su sistema interpretativo (Sloan, & Marx, 2004), lo cual se presentó presisamente en la fase D, ya que las 8 pacientes elaboraron explicaciones reflexivas con significados más adaptativos a sus situaciones traumáticas.

Pennebaker (1989) ha sugerido que cuando las personas exponen su experiencia dentro de una historia coherente confrontan sus emociones y reducen los efectos perjudiciales que mantenían con la inhibición, lo que permite la disminución del nivel de estrés físico, y fomenta una mayor comprensión y asimilación de la experiencia (Pennebaker, 1990). Las pacientes que participaron en este estudio escribiendo sobre sus experiencias más fuertes del cáncer, y sobre la pérdida de una parte muy importante de su cuerpo, se confrontaron en sí a muchos estresores derivados de la mastectomía y exhibieron respuestas físicas y psicológicas a través de la revelación escrita de sus emociones, mostrando sus efectos en los marcadores autonómicos y apreciaciones subjetivas con mucha intensidad en las primeras fases y la reducción de dichos efectos en la última fase de escritura.

En cada caso de las 8 pacientes con CaMa post mastectomía parece haber una influencia benéfica respecto a la efectividad de la RE. Para dichas pacientes se relacionó la modulación del tono vagal, teniendo como indicador de beneficio una elevada VFC (Porges, 1992) situación que se observó durante la fase D de escritura emocional, estos resultados son reforzados por las conclusiones de otros trabajos en los que se refleja el valor potencial predictivo de la VFC para anticipar los beneficios de las intervenciones psicológicas,

en este caso de la escritura emocional (Dikecligil, op cit.; Field & Diego, 2008; O'Connor, Allen & Kaszniak, 2005).

La revelación emocional, también mostró influencia en la percepción subjetiva del dolor y estrés, como se observó en la última fase de la expresión emocional escrita y el seguimiento, cuando las pacientes 7 y 8 disminuyeron los niveles de apreciación subjetiva para ambas respuestas (dolor y estrés), datos que reflejan concordancia con la literatura que ha clasificado la revelación emocional escrita como un método eficaz para mejorar la tolerancia al dolor y optimizar la hipoalgesia inducida por el estrés (Creech, Smith, Grimes & Meagher, 2011).

La revelación escrita en pacientes con cáncer, tiene un efecto benéfico para la reducción del dolor y aumento en el bienestar del paciente (Cepeda et al, 2008), distintos resultados sugieren que algunos pacientes tienden a beneficiarse más que otros de la revelación emocional (Lumley, Sklar & Carty, 2011), para el caso de las pacientes que participaron en el presente estudio, este argumento fue aplicable ya que 6 de las 8 pacientes mostraron mayores beneficios que las otras dos restantes.

Por otro lado, se ha señalado que a corto plazo, la expresión escrita permite la habituación simpática a los estímulos estresantes (Kelly, Malhotra, Sewell & Tomczyk, 2008), este proceso no se reflejó en las respuestas de las pacientes a través de las diferentes fases de escritura, ya que en cada fase se presentaron cambios en función a la escritura emocional.

---

La REE mostró su efectividad, al monitorearse el tono vagal o Arritmia del Sinus Respiratorio (ASR), como componente más notorio de la VFC, consistente en variaciones entre los latidos cardiacos controlados por el Nodo Sinoartrial, por las dos ramas del sistema nervioso autónomo, tanto el sistema nervioso simpático como el sistema nervioso parasimpático, de tal manera que, después de la REE se encontró modulación de la ASR (O'Connor, op cit., 2005). La adaptación de la tasa cardiaca medió los efectos de la revelación escrita con disminución de los síntomas físicos, y el mayor uso de categorías temáticas de contenidos positivos, como se reflejó en la fase D.

En conclusión, las respuestas físicas y psicológicas de las pacientes después de la REE expresaron mejoría como ha sido el caso en otros estudios (Langens & Schuler, 2007; Low, Stanton & Danoff-Burg, 2006; Stanton, et al., 2000; Sloan & Marx, 2006).

La revelación emocional, se presenta como un proceso que ocurre a través de la escritura mostrando cambios favorables a nivel físico y psicológico a corto y mediano plazo, como se ha reflejado en varios estudios previos y en el actual trabajo, lo cual alimenta la hipótesis de que escribir acerca de las experiencias personales más dolorosas respecto al CaMa en mujeres post mastectomía, puede disminuir la intensidad subjetiva del dolor y el estrés regulando la actividad autonómica. Los mecanismos subyacentes al proceso de la revelación emocional escrita, podrían estar relacionados con la capacidad autonómica de regulación de las respuestas de la VFC generando actividad parasimpática ante las emociones más intensas de carácter positivo y actividad simpática ante la evocación y expresión de emociones negativas.

Fue contundente encontrar que las valoraciones emocionales de tipo negativo se presentaron muy recurrentes en las primeras sesiones, disminuyendo su expresión en forma paulatina hasta la última fase de escritura, siendo a la inversa el patrón de las valoraciones emocionales de tipo positivo, ya que, en la primera fase fueron escasamente mencionadas y aumentaron conforme practicaban la escritura emocional, lo que vuelve a confirmar el beneficio adquirido de la escritura emocional. En el presente trabajo se reconocen las limitaciones en cuanto a la significancia estadística, cuyos hallazgos no pueden generalizarse, sin embargo, la significancia clínica y subjetiva mencionadas, tienen su propio valor para la población estudiada. Futuras investigaciones podrían encaminarse a la incorporación de poblaciones grandes, con muestreo aleatorizado, en la búsqueda del fortalecimiento de las relaciones encontradas entre las variables estudiadas que permitan la generalización de resultados.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberro, J.A. (1999). Tratamiento quirúrgico del cáncer de mama: Mastectomía. Indicaciones, técnicas y complicaciones. Tratamiento conservador en el cáncer de mama. <http://www.uninet.ed>
- Álvarez-Gayou, J.L. (2005). *Cómo Hacer Investigación Cualitativa. Fundamentos y Metodología*. México, Paidós.
- Anarte, M.T., Ramírez, C., López, A.E. & Esteve, R. (2001). Evaluación de estrategias de afrontamiento, nivel de funcionamiento y edad en personas con dolor crónico oncológico y benigno. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 8, 2, 102-110
- Andersen, B.L., Farrar, W.B., Golden-Kreutz, D., Kutz, L.A., MacCallum, R., Courtney, M.E., et al., (1998). Stress and immune responses after surgical treatment for regional breast cancer. *J. Natl. Cancer Inst.* 90 (1), 30–36.
- Anguera, Ma. T.; Arnau, J.; Ato, M.; Martínez, R.; Casual, J.& Vallejo, G. (1995) *Métodos de investigación en psicología*. Editorial Síntesis: Madrid, España.
- Anton, F. (2009). Chronic stress and pain – A plea for a concerted research program. *PAIN*, 143, (3): 179-185
- Appelhans, B.M. & Luecken, L.J. (2006). Heart Rate variability as an Index of Regulated Emotional Responding, *10*, (3): 229-240.
- Appelhans, B.M. & Luecken, L.J. (2008). Heart Rate variability and pain: Associations of two interrelated homeostatic processes. *Biological Psychology*, 77, 174-182.
- Arnau, J (2007). Estudios longitudinales de Medidas Repetidas. Modelos de diseño y análisis. *Avances en Medición*, (5): 9-26.
- Arnau, J & Bono, R. (2008). Estudios longitudinales. Modelos de diseño y análisis. *Escritos de Psicología*, 2, (1): 32-41.
- Arntz, A., Claassens, L. (2004). The meaning of pain influences its experienced intensity. *Pain*, 109, 20–25.
- Arraras, I.A., Illarramendi, J.J., Manterola, A., Salgado, E. & Domínguez, M.A. (2007). Progresos en la evaluación de la calidad de vida en el cáncer de mama. El sistema de medida de la EORTC. *Psicooncología*, (4), 2-3: 367-384.

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annu Rev Psychol*, 52: 1-26.
- Barber, J. & Adrian, Ch. (1999). Incorporando la hipnosis en el tratamiento del dolor crónico *Psychological Approaches to Management of PAIN* Publishers-New York Centro Milton M. Erickson de Buenos Aires, p.1-15
- Barroilhet-Díez, S., Forjaz, M.J., Garrido-Landívar, S. (2005). Conceptos, teorías y factores psicosociales en la adaptación al cáncer. *Actas Esp Psiquiatr*, 33(6):390-39.
- Becker, C., Pham, D.N.M., Assouad, J., Badia, A., Foucault, Ch. & Riquet, M. (2008). Postmastectomy neuropathic pain: Results of microsurgical lymph nodes transplantation . *The Breast xx* , 1-5
- Bellack, A.S. & Hersen, M (1989). *Métodos de investigación en psicología clínica*. Biblioteca de Psicología Desclee de Brouwer, S.A.: España.
- Bender, J.L., Hohenadel, J., Wong, J., Katz, J., Feris, L.E., Shobbrook, C. & Warr, D., Jadad, A. R. (2008). What Patients with Cancer Want to Know About Pain: A Qualitative Study *Journal of Pain and Symptom Management*, 35 (2), February: 177-187.
- Benight, Ch. C. & Bandura, A. (2004).Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1129–1148
- Berstein, D. & Borkovec, T.D. (1983). *Entrenamiento en relajación progresiva*. Bilbao.
- Beuken-van Everdingen, M.H.J., Rijke, J.M. Kessels, A.G., Schouten, H.C., Kleef, M. & Patijn, J. (2007). Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Annals of Oncology*, 18, 9, Aug, 1437-1437.
- Blasco, T.; Bárez, M & Fernández, J. (2003). La inducción de sensación de control como elemento fundamental de la eficacia de las terapias psicológicas en pacientes con cáncer. *Anales de Psicología*, diciembre 19 N°2, Universidad de Murcia, España, p. 235-246

- Bower, J. E., Kemeny, M. E., Taylor, S. E., & Fahey, J. L. (2003). Finding positive meaning and its association with natural killer cell cytotoxicity among participants in a bereavement-related disclosure intervention. *Annals of Behavioral Medicine, 25*(2), 146-155.
- Bower, J.E., Ganz, P.A. Aziz, N., Olmstead, R., Irwin, M.R. & Cole, S.W. (2007). Inflammatory responses to psychological stress in fatigued breast cancer survivors: Relationship to glucocorticoids. *Brain, Behavior, and Immunity 21*, 251–258.
- Brosschot, J.F., Pieper, S. & Thayer, J.F. (2005). Expanding stress theory: Prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology, 30*, 1043–1049
- Buenaver, L.F.; Edwards, R.R. & Haythornthwaite, J.A. (2007). Pain-related catastrophizing and perceived social responses: Inter-relationships in the context of chronic pain. *Pain 127*, 234–242
- Cabello, J.B., Abraira, V. & Gómez, J. (2000). El ensayo clínico para un solo paciente: Justificación metodológica y aportaciones bioéticas. En A. Esteve, (comp) *Aspectos conceptuales del ensayo clínico*. (pp. 8-18). Ediciones Doyma, S.L.
- Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G. & G.Bernston, G.G. (2007). *Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University Press: New York.
- Caffo O , Amichetti M , Ferro A , Lucenti A , Valduga F , Galligioni E . (2003). Pain and quality of life after surgery for breast cancer. *Mama Cancer Res Treat. Jul; (80)* 1:39-48.
- Calderón-Garcidueñas, A.L., Ruiz-Flores, P., Cerda-Flores, R.C., Barrera-Saldaña, H.A. (2005). Clinical follow up of Mexican women with early onset of breast cancer and mutations in the BRCA1 and BRCA2 genes. *Salud Pública de México, 47*, 2, marzo-abril.
- Careceni A, & Portenoy R.K. (1999). An international survey of cancer pain characteristics and syndromes. *Pain, 82*. p. 263-274.
- Carlson, L.E., Angen, M., Cullum, J., et al. (2004). High level of untreated distress and fatigue in cancer patients. *Br J Cancer, 90*: 2297–304.

- Carter, S. (2009). Conferencia "La oxitocina y la monogamia social", En el auditorio "Silvia Macotella". Edificio "D" Facultad de Psicología UNAM. El 30 de noviembre del 2009.
- Castillero Y., Pérez, M. (2005). El uso de la biorretroalimentación en los programas de tratamiento del estrés. Junio, Psicología Científica.com
- Castro, C.; Saldaña, C. & Otero, J.M. (1995). Evaluación del coste-eficacia de una evaluación cognitivo-conductual en pacientes con dolor de cabeza tensional. *Revista de Psicología de la Salud*, 7(2). p 53-78.
- Caudill, M. A. (2002). *Managing Pain Before It Manages You*. The Guilford Press: New York.. p 111-120.
- Cepeda, M. S., Chapman, C.R., Miranda, N., Sanchez, R., Rodriguez, C.H., Restrepo, A.E., Ferrer, L.M., Linares, R.A. & Carr, D.B. (2008). Emotional Disclosure Through Patient Narrative May Improve Pain and Well-Being: Results of a Randomized Controlled Trial in Patients with Cancer Pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, Volume 35, Issue 6, June: 623-63.
- Cerdá-Olmedo G, De Andrés J.A. (2002). Tratamiento del dolor en el paciente terminal. En: Alvarez Mon-Soto M, Vera López E. *Cursos Medicina, Tratamiento del dolor en cuidados paliativos* (I). Unidad 3. Edit Doyma: España.
- Chan, K.M. & Horneffer, K. (2006). Emotional expression and psychological symptoms: A comparison of writing and drawing *The Arts in Psychotherapy*, 33, 1, 26-36.
- Chapman, R & Syrjala, K. L. (2003). Medición del dolor. En *Bonica terapéutica del dolor*. Comp. Loeser y editores asociados. 3º edición. McGraw Hill Vol 1. p.375-396
- Chapman, R. & Turner, J. (2003). Aspectos psicológicos del dolor. En *Bonica terapéutica del dolor*. Comp. Loeser y editores asociados. 3º edición. McGraw Hill Vol 1 p. 216
- Chapman, R. (2003)a. Contribuciones psicológicas al dolor. En *Bonica terapéutica del dolor*. Comp. Loeser y editores asociados. 3º edición. McGraw Hill Vol 1.p.553-571
- Chapman, R. (2003)b. Aspectos psicofisiológicos del dolor. En *Bonica terapéutica del dolor*. Comp. Loeser y editores asociados. 3º edición. McGraw Hill Vol 1.p.555-571

- Choliz, M. & Capafonz, A. (1990). Revisión conceptual del biofeedback. *Analisis y Modificación de Conducta*, 16, 49, 1-13
- Chung, C.K. & Pennebaker, J. W. (2008). Revealing dimensions of thinking in open-ended self-descriptions: An automated meaning extraction method for natural language. *Journal of Research in Personality*, 42, 96–132
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. (Tercera edición). El Manual Moderno S.A. de C.V: México.
- Cortés, A. (2006). Inequidad, pobreza y salud. *Colombia Médica*, 37, 3, Julio-Septiembre: 223-227
- Cozby, P. (2005). *Métodos de investigación del comportamiento*. Octava edición. McGraw Hill: México.
- Creech, S.K., Smith, J, Grimes, S.J. & Meagher, M.W. (2011). Written emotional disclosure of trauma and trauma history alter pain sensitivity. *Journal Pain*, Jul (12) 7: 801-810.
- Crespo, M., y Labrador, F. (2003). *Estrés*. Editorial Síntesis
- Critchley, H., Wiens, S., Rothstein, P., Ohman, A. & Dolan, R. (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. Nature Publishing Group. <http://www.nature.com/natureneuroscience>
- Critchley, H.; Taggart, P.; Sutton, P.; Holdright, D.; Batchvarov, V.; Hnatkova, K.; Malik, M. & Dolan, R. (2005). Mental stress and sudden cardiac death: asymmetric midbrain activity as a linking mechanism. *Brain*, 128, 75–85
- Critchley, H.D.; Rotshtein, P.; Nagai Y.; O’Doherty, J.; Mathias, Ch.J. & Dolan, R. (2005). Activity in the human brain predicting differential heart rate responses to emotional facial expressions. *NeuroImage*. 24, 751– 762.
- Cruzado, J.A., Pérez-Segura, P. & Olivera, H. (2007). Consecuencias y necesidades de la intervención psicológica en consejo genético para mujeres en riesgo de cáncer de mama hereditario. *Psicooncología*, 4(2-3): 465-482.

- Daniels, J. & Kissane, D.W. (2008). Psychosocial interventions for cancer patients. *Current Opinion in Oncology*, 20, (4): 367-371
- De La Cruz, B. López, C. & Naranjo, J. (2008). *Analysis of heart rate variability at rest and during aerobic exercise: A study in healthy people and cardiac patients*. Sevilla, España: Br. Journal Sport Medicine, 19 p.
- De Moor, C., Sterner, J., Hall, M., Warneke, C., Gilani, Z., Amato, R., et al. (2002). A pilot study of the effects of expressive writing on psychological and behavioral adjustment in patients enrolled in a Phase II trial of vaccine therapy for metastatic renal cell carcinoma. *Health Psychology*, 21(6), 615-619.
- Debener, S; Ullsperger, M.; Siegel, M. & Engel, A.K. (2007). Towards single-trait analysis in cognitive brain research. *Trends in Cognitive Sciences*, 30,2, 1-2. Article in press Elsevier Science Direct.
- DeGood, R. & Shutt, M.S. (2001). Assessment of pain beliefs, coping and self-efficacy. En Turk D.C. y Melzack R. (Eds.), *Handbook of pain assessment*. Nueva York: The Guilford Press.
- DeGood, R. & Tait, R. C. (2001) Assessment of pain beliefs and pain coping. In *Handbook of pain assessment*, comp. of Turk y Melzac 2° edition The Guilford Press. New York, U. (p. 320-334).
- Del Val Gil, J.M., López Bañeres, M.F., Rebollo López, F.J., Utrillas Martínez A.C. & Minguillón Serrano, A. (2001). Cáncer de mama y mastectomía. Estado actual. *Cir Esp*, 69: 56-64).
- Denson, T.F., Grisham, J.R. & Moulds, M.R. (2011). Cognitive reappraisal increases heart rate variability in response to an anger provocation. *Motiv Emot*, 35:14–22.
- Díaz, S.A., Mendoza, V.M. & Porras, C.M. (2011). Libros Básicos en la Historia del Campo Iberoamericano de Estudios en Comunicación. 75 Febrero/Abril, 2011. *RAZÓN Y PALABRA Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación*. [www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx)

- Didier, F., Radice, D., Gandini, S., Bedolis, R., Rotmensz, N., Maldifassi, A., Santillo, B., Luini, A., Galimberti, V., Scaffidi, E., Lupo, F., Martella, S., Petit, J.Y. (2009). Does nipple preservation in mastectomy improve satisfaction with cosmetic results, psychological adjustment, body image and sexuality? *Breast Cancer Res Treat*, 118, 623–633
- Die-Trill, M. (2007). Tratamiento psicológico grupal para mujeres con cáncer de mama: una aproximación clínica. *Psicooncología*, 4(2-3): 405-416.
- Dikecligil, G.N. & Mujica-Parodi, L.R. (2010). Ambulatory and Challenge-Associated Heart Rate Variability Measures Predict Cardiac Responses to Real-World Acute Emotional Stress. *Biological Psychiatry*. 67:1185–1190.
- Disis, M.L. & Lysterly, H.K., (2005). Global role of the immune system in identifying cancer initiation and limiting disease progression. *J. Clin. Oncol.* 23 (35), 8923–8925.
- Domínguez, B. (1994). “El alivio del dolor crónico asociado con el cáncer. Aportaciones de la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 11(2): 163-173.
- Domínguez, B. (1999). Taller “Inteligencia Emocional” realizado en el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad Veracruzana.
- Domínguez, B. (2007). Analgesia hipnótica en el dolor crónico. *Revista Iberoamericana de Dolor*. 2, 4. 24-30.
- Domínguez, B. Olvera, Y., González, L.M., Zaldivar, I., Silva, A., Martínez, G., Hernández, C., Valderrama, P. (2000) “Retroalimentación biológica (RAB), sustentable y nacional ¿por qué? ¿para quién?. *Revista del Consejo para la Enseñanza e Investigación en Psicología*, 5 (2), Julio/Diciembre.
- Domínguez, B., Vázquez, E. (1998). Autorregulación del estrés y el dolor crónico. Temas de ciencia y tecnología, *Revista de la Universidad tecnológica Mixteca* 3 (7), Enero-Abril.
- Domínguez, B., y Vázquez, R.E. (2000). Autorregulación del dolor crónico. En compendio de. *Psicología de la salud de Oblitas, L.A., Becoña, E edit. Plaza y Valdés, S.A. de C.V. primera edición junio, México, pp.179-197.*

- Domínguez, B.; Olvera, Y., 2005 “Dolor y sufrimiento humano: Técnicas no invasivas psicológicas para el manejo del dolor crónico”. Primera edición, Editorial Trillas, México.
- Domínguez, B.; Martínez, G.; Hernández, C.; Esqueda, G.; Olvera, Y.; Lizano, M.; Flores, M.A.; Morales, A.L.; y Tam, L. (1998). Medición en el dolor y el estrés en niños. *Ciencia y Desarrollo*, 142, sept-oct: 36-43.
- Domínguez, B.; Olvera, Y. (2003). Termografía y control del dolor crónico. En Bistre, S.; Araujo, M. *Dolor: síntoma, síndrome y padecimiento*. Azerta Comunicación Creativa SA de CV, México, D.F. p. 41-48.
- Domínguez, B.; Vázquez, H.R.E. (1995). Investigación psicológica y manejo no invasivo del dolor crónico. *Psicología contemporánea*, 2(1), pp. 64-75
- Durá,E., Andreu, Y., Galdón, M.J., Ibáñez,E., Pérez, S. et al., (2010). Emotional Suppression and Breast Cancer: Validation Research on the Spanish Adaptation of the Courtauld Emotional Control Scale (CECS). *The Spanish Journal of Psychology*, 13, (1): 406-417
- Edelman, S.; Lemon, J.; Bell, D.R. & Kidman, A. (1999). Effects of Group CBT on the survival time of patients with metastatic breast cancer. *Psycho-Oncology*, 8, 474-481.
- Esterling, B.A., L’Abate, Murray, E.J., Pennebaker, J.W. (1999). Empirical foundations for writing In prevention and psychotherapy: Mental and physical health Outcomes. *Clinical Psychology Review*, 19, 1, 79–96.
- Fernández-López, V., Denia, F., Jurado, R., Pérez, S., Navío, M. & Jiménez-Arriero, M. A. (2010) Manual de psico-educación para pacientes con cáncer de mama. Hospital Universitario 12 de octubre.
- Fernández, P., Rojas, P.L. & Vallejo, G. (2007). Cómo elegir la mejor prueba estadística para analizar un diseño de medidas repetidas. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, (1): 153-175.
- Field, T., & Diego, M. (2008). Vagal activity, early growth and emotional development. *Infant Behavior & Development*. 31: 361–373.
- Fisch, M.J. & Burton, A.W. (2006) *Cancer Pain Management*. New York: McGraw-Hill.

- Fizbgibbon, D. R. (2003) "Dolor por cáncer: Tratamiento" en *Bonica Terapéutica del Dolor*, editores asociados Butler, S. H.; Champan, C.R.; Turk, D.C. 3° edición Vol. I McGraw-Hill. México P. 793-815.
- Flores, A. (2004). La mujer ante el cáncer de mama: aspectos psicológicos. EdikaMed: Oviedo.
- Font, A. & Rodríguez, E. (2007). Eficacia de las intervenciones psicológicas en mujeres con cáncer de mama. *Psocooncología*, 4, (2-3): 423-446.
- Freid, J.J. (2005). Betrayal Trauma Relationship to Physical Health, Psychological Distress, and a Written Disclosure Intervention. *Journal of Trauma & Dissociation*, 6,(3): 83-104.
- Gatchel, R.J.; Peng, Y.B.; Peters, M.L.; Fuchs, P.N. & Turk, D.C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133, 4, 581-624.
- Gedney, J.J. & Logan, H. (2006). Pain related recall predicts future pain report. *Pain*, 121, 69–76
- Giese, J. & Spiegel, D. (2003) Emotional expression and cancer progression. En R. J. Davidson; K.R. Scherer; H.H. Goldsmith *Handbook of Affective Science*. Oxford University Press.
- Godinho, F., Magnin, M., Frot,M., Perchet,C. & Garcia-Larrea, L. (2006). Emotional Modulation of Pain: Is the feeling or what they will remember? *The Journal of Neuroscience*, November 1, 26(44):11454 –11461
- Goodwin, P. (2003). Psychosocial support for women with advanced breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment* 81 (Suppl. 1): 103–110
- Gortner, E.M., Rude, S.S. & Pennebaker, J.W. (2006). Benefits of Expressive Writing in Lowering Rumination and Depressive Symptoms. *Behavior Therapy*, 37, 292–303.
- Gottrup, H., Andersen, J., Arendt, L. & Staehelin, J., (2000). Psychophysical examination in patients with post-mastectomy pain. *Pain*, 87: 275-284.
- Gray, M.A., & Critchley, H.D. (2007). Interoceptive Basis to Craving. *Neuron*, 54, April, 19: 183-186. Elsevier Inc.

- Grippe A.J., Lamb, D.G., Carter, C.S. & Porges, S. (2007). Social Isolation Disrupts Autonomic Regulation of the Heart and Influences Negative Affective Behaviors *Biol. psychiatry*, 62, 1162–1170
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Guevara, U.; Covarrubias, A.; Rodríguez, R.; Carrasco, A.; Aragón, G.; Ayón H. (2007). Parámetros de práctica para el manejo del dolor en México. *Cirugía y Cirujanos: 75*, 385-407.
- Guinther, P. M., Segal, D. L., & Bogaards, J. A. (2003). Gender differences in emotional processing among bereaved older adults. *Journal of Loss & Trauma*, 8(1), 15-33.
- Gutiérrez, C. & Domínguez, B. (2007). Dolor prolongado en enfermos con cáncer: intervención psicológica. *Psicología y Salud*, 17, (2), Julio-Diciembre.
- Hagemann, D., Waldstein, S.R. & Thayer, J.F. (2003). Central an autonomic nervous system integration in emotion. *Brain and Cognition*, 52, 79-87.
- Hamilton, K.E. & Quine, L. (2007). Effects of written emotional disclosure on health outcomes in patients with ankylosing spondylitis. *Psychology and Health*; 22(6): 637–657
- Harm, S. & Munafo, M. (1997). *Pain theory, research and intervention*. Open University Press: Buckingham, Philadelphia.
- Harrist, S., Carlozzi, B.L., McGovern, A.R. & Harrist. A.W. (2007). BeneWts of expressive writing and expressive talking about life goals. *Journal of Research in Personality*, 41, 923–930
- Hess, L. MA. & Insel, K. C. (2007). Chemotherapy-Related Change in Cognitive Function: A Conceptual Model. *Oncology Nursing forum*, 34, 5. 981-994
- Holland JC, Jacobsen PB. & Riba MB. ( 2001). NCCN: Distress management. *Cancer Control*, 6 (Suppl. 2):88-93.
- INEGI, Instituto Nacional de las mujeres (2007). *Mujeres y hombres en México 2007*. Decimoprimer edición.

- Inoue, D., Hayashi, K., Arakawa, Y., Mohri, J., Kobayashi, T. & Aiba, K. (2007). A case of recurrent breast cancer suggesting chemotherapy affected the pain control with oxycodone. *European Journal of Pain Supplements*, 1, 96–97
- Instituto Nacional de Cancerología (2009). Sistema de información sobre el cáncer del INCan. <http://www.infocancer.org.mx/tipos-de-cancer-de-mama>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2011). [http://www.ceprec.org/INEGI\\_2011.pdf](http://www.ceprec.org/INEGI_2011.pdf)
- Iwamitsu, Y., Shimoda, K., Abe, H., Tani, T., Kodama, M. & Okawa, M. (2003). Differences in emotional distress between breast tumor patients with emotional inhibition and those with emotional expression. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 57, 289–294.
- Jacobson, L. & Mariano, A. J. (2003) Consideraciones generales sobre el dolor crónico. En *Bonica Terapéutica del Dolor*. J.D. Loeser, editores asociados, 3° edición Vol. I McGraw-Hill. México. p. 289-305.
- Jensen MT & Petersen KL. (2006). Gender differences in pain and secondary hyperalgesia after heat/capsaicin sensitization in healthy volunteers. *J Pain*. Mar;7(3):211-7.
- Jensen, J.R. & Gianaros P.J. (2007) Methodology. En Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., & Bernston, G.gG. *Handbook of psychophysiology*. Third edition. Cambridge University Press. P. 812-830.
- Jensen, M.P.; Turner, J.A.; Romano, J.M. Karoly, P. (1991) “Coping with chronic pain: a critical review of the literature. *Pain*, 47, pp. 249-283.
- Jost, L. & Roila, F. (2008). Management of cancer pain: ESMO Clinical Recommendations *Annals of Oncology*, 19 (Supplement 2): 119–121.
- Jung, B.F., Ahrendt, G.M., Oaklander, A.L. & Dworkin (2003). Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. *Pain*, 104, 1–13
- Kaiser, K. & Scott, J.L. (2008). *Helping Couples Cope with Women’s Cancers*. Springer Science+Business Media, LLC
- Kalisch, R.; Wiech, K.; Critchley, H.D.; Seymour, B.; O’Doherty, J.P.; Oakley, D.A.; Allen, P. & Dolan, R.J. (2005). Anxiety Reduction through Detachment: Subjective,

- Physiological, and Neural Effects. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 17:6, pp. 874–883
- Kaltsas, G.A. & Chrousos, G.P. (2007). The Neuroendocrinology of Stress. En Cacioppo, Tassinary & Bernston. *Handbook of Psychophysiology*. Third edition. Cambridge University Press.
- Keefe, J.F., Anderson, T., Lumley, M., Caldwell, D., Stainbrook, D., Mckee, D., Waters, S.J., Connelly, M., Affleck, G., Pope, M. S., Weiss, M., Riordan, P.A. & Uhlin, B.D. (2008). A randomized, controlled trial of emotional disclosure in rheumatoid arthritis: Can clinician assistance enhance the effects? *Pain*, 137, 164–172.
- Kelly, K., Malhotra, D., Sewell, K. & Tomczyk, D. (2008). Written emotional disclosure: Sympathetic habituation? *Brain, Behavior, and Immunity*. 22, 1–7.
- Keogh, E. & Denford, S. (2008). Sex differences in perceptions of pain coping strategy usage. *European Journal of Pain*, xxx xxx–xxx. This article in press as: Keogh E, Denford S, Sex differences in perceptions of pain coping strategy usage, *Eur J Pain* (2008), doi:10.1016/j.ejpain.2008.07.002
- Knaul, F.M. (2009). Una mujer ante el cáncer de mama en México. *Salud Pública de México*, 51 (2): 364-371.
- Knaul, F.M., Nigenda, G., Lozano, R., Arreola-Ornelas, H., Langer, A. & Frenk, J. (2009). Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud pública de México*, 51, suplemento 2: 334-344.
- Knobil, E. Neill, J. (1988). *The Physiology of Reproduction*. New York: Raven Press.
- Koon, K.P., Soldak, T. & Gralow, J. (2009). Breast cancer advocacy: Changing perceptions. *Salud Pública de México*, (51) suplemento 2: 323-328
- Korol, C.; Craig, K. (2001) “Pain from the perspectives of health psychology and culture”, en Kazarian, S. y Evans, D. *Handbook of Cultural Health Psychology*. Academic Press. USA (p.241-265).
- Kulur1, A., Haleagrahara, N., Adhikary, P. & Jeganathan P. (2009). Respiración diafragmática y VFC. *Arq Bras Cardiol* 2009;92(6):440-447.

- Lamm, C., Porges, E.C., Cacioppo, J.T. & Decety, J. (2008). Perspective taking is associated with specific facial responses during empathy for pain. *Brain Research*. Accepted Manuscript.
- Langens, T. A. & Schöler, J. (2007). Effects of written emotional expression: The role of positive expectancies. *Health Psychology*. 26 (2): 174-182
- Lazarus, R. (2000). *Estrés y emoción: manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée de Brouwer
- Lazarus, R.; Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Ediciones Martínez Roca. Barcelona, España.
- Lebel, S., Rosberger, Z., Edgar, L & Devins, G.M. (2007). Comparison of four common stressors across the breast cancer trajectory. *Journal of Psychosomatic Research*, 63, 225– 232
- Levenson, R.W. (1988). Emotion and the autonomic nervous system: a prospectus for research on autonomic specificity. In: Wagner, H.L. (Ed.), *Social Psychophysiology and Emotion: Theory and Clinical Applications*. Wiley, Chichester, pp. 17–42
- Lewis, J. A. Manne, S.L., DuHamel, K.N., Johnson, S.M., Bovbjerg, D.H., Currie, V., Winkel, G. & Redd, W.H. (2001). Social Support, Intrusive Thoughts, and Quality of Life in Breast Cancer Survivors. *Journal of Behavioral Medicine*, 24, 3, 231-245.
- Loeser, J. D. (2003) Historia de los conceptos y tratamiento del dolor. En *Bonica Terapéutica del Dolor*. J.D. Loeser, editores asociados, 3° edición Vol. I McGraw-Hill. México. P.3-18
- Loeser, J. D. editores asociados Butler, S. H.; Champan, C.R.; Turk, D.C. (2003). “Bonica Terapéutica del Dolor”, 3° edición Vol. I McGraw-Hill. México.
- Loeser, J.D., & Treede, R.D. (2008). The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*, 137, 473-477. [www.elsevier.com/locate/pain](http://www.elsevier.com/locate/pain)
- Londoño, C.; Contreras, F.; Delgadillo, G.; Tobón, S.; Vinaccia, S. (2005). Barreras para el manejo efectivo del dolor crónico. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. 10, 1. 25-31

- López-Ibor J. J.; Ortiz, T.; López-Ibor, M.I. (1999) Lecciones de Psicología Médica edit. Masson, S.A. Barcelona, España. P.421-437.
- Lorenz, K. L.; Lynn, L.; Dy, S.M.; Shugarman, L.; Wilkinson, A.; Mularski, R.; Morton, S.; Hughes, R.; Hilton, L.; Maglione, M; Rhodes, S. L.; Rolon, C; Sun, V. C. & Shekelle, P. (2008). Evidence for improving palliative care at the end of life: A systematic review. *Ann Intern Med.* 148:147-159.
- Low, C. A., Stanton, A. L., & Danoff-Burg, S. (2006). Expressive disclosure and benefit finding among breast cancer patients: Mechanisms for positive health effects. *Health Psychology*, 25(2), 181-189.
- Lozano R, Knaul FM, Gómez-Dantés H, Arreola-Ornelas H, & Méndez O. (2008). Tendencias en la mortalidad por cáncer de mama en México, 1979-2006. Observatorio de la Salud. Documento de trabajo. Competitividad y Salud, Fundación Mexicana para la Salud..
- Lumley, M.A. & Provenzano, K.M. (2003). Stress Management Through Written Emotional Disclosure Improves Academic Performance Among College Students With Physical Symptoms. *Journal of Educational Psychology*, 95, 3, September: 641-649.
- Lumley, M.A., Sklar, E.R. & Carty, J.N. (2011). Emotional disclosure interventions for chronic pain: from the laboratory to the clinic. *doi: 10.1007/s13142-011-0085-4*
- Lutgendorf, S.K., Sood, A.K., Anderson, B., McGinn, S., Maiseri, H., Dao, M., et al., (2005). Social support, psychological distress, and natural killer cell activity in ovarian cancer. *J. Clin. Oncol.* 23 (28), 7105–7113.
- Malloy, K.M. & Milling, L.S. (2010). The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: A systematic review. *Clinical Psychology Review* 30,1011–1018.

- Martínez, G. (México DF, 30 junio 2008, Godínez Leal).- Cáncer de mama, primera causa de muerte en mujeres de 25 años y más, en México. <http://mujeresnet-noticias.blogspot.com/2008/07/cncer-de-mama-primera-causa-de-muerte.html>
- McGregor, B. A.; Antoni, M. H.; Boyers, A.; Alferi, S. M.; Blomberg, B. B. & Carver, Ch. (2004) Cognitive-Behavioral stress management increase benefit finding and immune function among women with early-stage breast cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 56, 1-8.
- McGregor, B.A. & Antoni, M.H. (2008). Psychological intervention and health outcomes among women treated for breast cancer: a review of stress pathways and biological mediators, *Brain, Behavior, and Immunity*, doi: 10.1016/j.bbi.2008.08.002
- McGregor, B.A. & Antony, M.H. (2009). Psychological intervention and health outcomes among women treated for breast cancer: A review of stress pathways and biological mediators. *Brain, Behavior, and Immunity* 23 159–166
- McWilliams, L. A. & Asmundson G.J. (2007).The relationship of adult attachment dimensions to pain-related fear, hypervigilance, and catastrophizing. *Pain*, 127, 27–34.
- Meagher, M.W. & Welsh, C.J.R. (2008). Cytokines Mediate the Adverse Effects of Social Stress in an Animal Model of Multiple Sclerosis. APA Psychological Science Agenda, APA ON LINE.
- Mei, Ng. H., (2006). Physiological adaptation: a possible mechanism linking self-disclosure of an emotional experience to health benefits. Thesis Master of Science.
- Melzack, R. (2001). Pain and the Neuromatrix in the Brain. *Journal of dental Education*, 65,12: 1378-1382.
- Melzack, R. & Casey, K. L. (1968). Sensory, motivational and central control determinants of pain: A new conceptual model. In D. Kenshalo (Ed.), *The skin senses* (pp. 423–443). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Melzack, R. (1999). From the gate to the neuromatrix. *Pain Supplement*. 6, S 121 -S 126
- Metcalfe, Ch., Smith, G.D., Macleod, J. & Hart, C. (2007). The role of self-reported stress in the development of breast cancer and prostate cancer: A prospective cohort study of

- employed males and females with 30 years of follow-up. *European Journal of Cancer*, 43: 1060–1065.
- Miaskouski, C.R. & Lee, K. A. (1999). Pain, Fatigue, and Sleep Disturbances in Oncology Outpatients Receiving Radiation Therapy for Bone Metastasis: A Pilot Study. *Journal of pain and Symptom Management*. 7 (5) may: 320-332.
- Mohar, A. (19 de octubre, 2012). ¿Cuánto cuesta atender el cáncer de mama en México? *Altonivel.com.mx*
- Montgomery, G.H., Daniel, D. Goldfarb, A.B., Silverstein, J.H., Wertz, Ch.R., Birk, J.S. & Bovbjerg, D.H. (2003). Sources of Anticipatory Distress Among Breast Surgery Patients. *Journal of Behavioral Medicine*, 26, 2, 153-164.
- Moore, K.L. & Agur, A.M.R. (2003). *Fundamentos de Anatomía con: Orientación Clínica*. Editorial Médica Panamericana.
- Morales, H. (2002) “El paciente terminal: Manejo del dolor y Cuidados Paliativos en Medicina Familiar”. Editorial Medicina Familiar Mexicana, México, D.F.
- Morgan, N-P., Graves, K.D. Poggi, E.A. & Cheson, B. D. (2008) Implementing an Expressive Writing Study in a Cancer Clinic. *The Oncologist*;13:196–204 [www.TheOncologist.com](http://www.TheOncologist.com)
- Movius, H.L., & Allen, J.J.B. (2005). Cardiac Vagal Tone, defensiveness, and motivational style. *Biological Psychology*, 68, 147–162
- Muñoz-Ramón, J.M., Reguera, A. & Aparicio, P. (2002). *Manual de dolor agudo posoperatorio*. Instituto UPSA de Dolor, edit. You & Us, S.A.: Madrid.
- Muriel C, Berro MJ, Camba MA, Contreras D, De Andrés J, Gonzalez-Escalada JR et al. (2001). Conceptos, tipos de dolor y Fisiopatología. En: *Plan Nacional para la Enseñanza y Formación en Técnicas y Tratamiento del Dolor*. Sociedad Española del Dolor. Aran Ediciones: España.
- Netter, F. H. *Atlas de Anatomía Humana*. Ed. Masson, 1990.
- Neugebauer, V., Galhardo, V., Maione, S. & Mackey, S.C. (2009). Forebrain pain mechanisms. *Brain Res Rev*. 60:226-242

- Nezu, A. M., Maguth, Ch., & Geller, P. (2003). *Health Psychology*. In Handbook of Psychology. Vol. 9, Irving, B. Weiner Editor, John Wiley & Sons, Inc.,: New Jersey
- Nicotra, A.; Critchley, H.D.; Mathias ,Ch. & Dolan, R.J. (2005). Emotional and autonomic consequences of spinal cord injury explored using functional brain imaging. *Brain Advance Access published December 5*, 1-11.
- Norman, S. A., Lumley, M. A., Dooley, J. A., & Diamond, M. P. (2004). For whom does it work? Moderators of the effects of written emotional disclosure in a randomized trial among women with chronic pelvic pain. *Psychosomatic Medicine*, 66(2), 174-183.
- O'Connor, M. F.; Allen, J. J.; Kaszniak, a. W., (2005) "Emotional Disclosure for whom?: A study of vagal tone in bereavement", *Biological Psychology*, 68, 135-146
- Ochsner, K. N.; Gross, J. J. (2005) "The cognitive control of emotion". *Trends in Cognitive Sciences*, Vol.9 N°5 May 2005. p. 241-249.
- O'Connor, D. B., Jones, F., Conner, M., McMillan, B., & Ferguson, E., 2008. Effects of daily hassles and eating style on eating behavior. *Health Psychol*, 1 Supplement 20-31.
- Olivares, M.E. (2007). Cirugía mamaria: Aspectos psicológicos. *Psicooncología*, (4), 2-3: 447-464.
- Organización Mundial de la Salud (2009). *Salud de la mujer*. Nota descriptiva No.334, Noviembre de 2009. Documentos revisado el 6 de enero de 2011, de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/es/index.html>
- Palesh, O., Butler, L.D., Koopmanb, Ch., Giese-Davis, J., Carlson, R., & Spiegel, D. (2007). Stress history and breast cancer recurrence. *Journal of Psychosomatic Research*, 63: 233– 239
- Pani L., Porcella A., & Gessa G.L. (2000). The role of stress in the pathophysiology of the dopaminergic system. *Molecular Psychiatry*, 5, (1), 14-21
- Papini, M.R., Wood, M., Daniel, A.M. & Norris. J.N. (2006). Reward Loss as Psychological Pain. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6, (2), 189-213.

- Pennebaker, J. W. (1985). Traumatic experience and psychosomatic disease: Exploring the roles of behavioural inhibition, obsession, and confiding. *Canadian Psychology*, 26(2), 82-95.
- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. *Behaviour Research & Therapy*, 31(6), 539-548.
- Pennebaker, J. W., & Beall, S. K. (1986). Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(3), 274-281.
- Pennebaker, J. W., & Francis, M. E. (1996). Cognitive, emotional, and language processes in disclosure. *Cognition & Emotion*, 10(6), 601-626.
- Pennebaker, J. W., & O'Heeron, R. C. (1984). Confiding in others and illness rate among spouses of suicide and accidental-death victims. *Journal of Abnormal Psychology*, 93(4), 473-476.
- Pennebaker, J. W., Hughes, C. F., & O'Heeron, R. C. (1987). The psychophysiology of confession: linking inhibitory and psychosomatic processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(4), 781-793.
- Pennebaker, J. W., Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1988). Disclosure of traumas and immune function: Health implications for psychotherapy. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 56(2), 239-245.
- Pennebaker, J.W. (1990). *Opening Up: The healing power of expressing emotions*. The Guilford Press: New York.
- Pennebaker, J.W. (1995). *Emotion Disclosure and health*. American Psychological Association. Washington, D.C.
- Pennebaker, J.W. (1997). Writing About Emotional Experiences as a Therapeutic Process. *Psychological Science*, 8, (3), 162-266
- Pennebaker, J.W. Zech, E. & Rimé, B. (2001). *Disclosing and Sharing Emotion: Psychological, Social and Health Consequences*. In M.S. Stroebe, W. Stroebe, R.O. Hansson, & H. Schut (Eds.) *Handbook of bereavement research: Consequences,*

- coping, and care (pp. 517-539). Washington DC: American Psychological Association.
- Pennebaker, J.W., Barger, S.D. & Tiebout, J. (1989). Disclosure of traumas and health among Holocaust survivors. *Psychosom Med. Sep-Oct;51(5):577-89*.
- Penzo, W. (1989) *El dolor crónico, aspectos psicológicos*. Ediciones Martínez Roca, Barcelona, España.
- Peñaranda, P. (2003). Tres variables psicosociales en el dolor crónico bucofacial. *Acta Odontológica Venezolana, 41, 3*.
- Peuckmann, V., Ekholm, O., Rasmussen, N-K-, Groenvold, M., Christiansen, P. Moller, S. Eriksen, J. & Sjogren, P. (2008). Chronic pain and other sequel in long-term breast cancer survivors: Nationwide survey in Denmark European Journal of Pain xxx, xxx-xxx. Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Poleshuck, E.L., Katz, J., Andrus, K.H., Hogan, L.A., Jung, Kulick, D.I. & Dworkin, R.H. (2006). Risk Factors for Chronic Pain Following Breast Cancer Surgery: A Prospective Study. *The Journal of Pain, 7, 9* (September), 2006: pp 626-634
- Pollán, M., García-Mendizabal, M.J., Pérez-Gómez, B., Aragonés, N., Lope, V., Pastor, P., Ramis, R., Fernández, P., García-Pérez, J., Vidal, E., Boldo, E., Perdomo, S. y López-Abente, G. (2007). Situación epidemiológica del cáncer de mama en España *Psicooncología, 4(2-3): 231-248*.
- Porges, S. (2009). “La regulación simbiótica. Una perspectiva polivagal”. Conferencia presentada en el Auditorio Luis Lara Tapia en Edificio “A” Facultad de Psicología UNAM .El 1º de diciembre del 2009.
- Porges, S., Carter, S. (2009). Teoría polovagal, oxitocina y dolor. Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor, A.C., con el patrocinio de los laboratorios Pisa. 2 de diciembre del 2009.
- Porges, S.W. (1992). El tono vagal: Un indicador fisiológico de la vulnerabilidad al estrés. *Pediatrics, 90, (3): 498-504*.
- Porges, S.W. (2001). The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology 42, 123-146*

- Porges, S.W. (2003). The Polyvagal Theory: phylogenetic contributions to social behavior *Physiology & Behavior*, 79, 503– 513.
- Porges, S.W. (2004). NEUROCEPTION: A Subconscious System for Detecting Threats and Safety. *Zero to Three*, Mayo: 19-24.
- Porges, S.W. (2007a). A phylogenetic journey through the vague and ambiguous Xth cranial nerve: A commentary on contemporary heart rate variability research. *Biological Psychology*, 74 , 301–307
- Porges, S.W. (2007b). The polivagal perspective. *Biological Psychology*. 74. 116-143  
Accepted June 2006. Available online 16 October 2006.
- Porges, S.W. (2009). In D. Fosha, D. J. Siegel, & M. F. Solomon (Eds.) (2009, in press). *The healing power of emotion: Affective neuroscience, development, clinical practice*. New York: Norton
- Porges, S.W.; Domínguez, B.; Rangel, E.; Cruz, A. (2006) “La Teoría Polivagal y su papel en el tratamiento de los desórdenes de atención, regulación afectiva, comunicación social y agresión” Proyecto CONACYT MO-299
- Portenoy R, Lesage P.(1999). “Management of cancer pain”. *Lancet* 1999; 353. p.1695-1700.
- Porter, L.S., Keefe, F.J., Garst, J., McBride, C.M. & Baucom, D. (2008). Self-efficacy for managing pain, symptoms, and function in patients with lung cancer and their informal caregivers: Associations with symptoms and distress. *Pain*, 137, 306–315.
- Porter, P. (2007). Westernizing Women’s Risks? Breast Cancer in Lower-Income Countries. *New England Journal of Medicine* 358(3):4. Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al., eds. Cancer incidence in five continents. France: International Agency for Research on Cancer
- Quirós, P., Grzib, G., Conde-Guzón, P. A., Cabestrero, R. & Crespo, A. (2004). Influencia de la reactividad cardiovascular sobre la discriminación del latido cardiaco: implicaciones en la detección precoz de síntomas. *Ciencia y Salud*, 15,(2):139-156.
- Rains, G.D. (2004). *Principios de Neuropsicología Humana*. McGraw Hill: México

- Ramírez, C.; Esteve, R. y López, A.E. (2001). "Neuroticismo, afrontamiento y dolor crónico". *Anales de Psicología*, 17. p. 129-137
- Ramírez, C.; López, A.E. y Esteve, R. (2004). "Personality characteristics as differential variables of the pain experience". *Journal of Behavioral Medicine*, 27. p. 147-165.
- Repetto, L., Pizelli, P., Raffaele, M. & Locatelli, C. (2008). Communicating cancer diagnosis and prognosis: When the target is the elderly patient-a GIOGer study. *European journal of cáncer*, available at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Reyes, D, Guillén, R., Alcázar, R. y Arias, M. (2006). Epidemiología del dolor por cáncer. *Cancerología*, 1, 233-24
- Reyes, D.R., González, J.C., Mohar, A. & Meneses, A. (2003). Epidemiología del dolor por cáncer. *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 18: 118-134.
- Reynolds, M., Brewin, C. R., & Saxton, M. (2000). Emotional disclosure in school children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 41(2), 151-159.
- Rhudy, J., Williams, J.E., McCabe, K. M., Russell, J. L., Maynard J.L.(2008). Emotional control of nociceptive reactions (ECON): Do affective valence and arousal play a role? *Pain*, 136, 250–261.
- Rhudy, R.J. & Meagher, M.W. (2003). Negative affect: effects on an evaluative measure of human pain. *Pain*, 104: 617–626
- Rhudy, R.J., Grimes, J.S. & Meagher, M.W. (2004). Fear-Induced Hypoalgesia in Humans: Effects on Low Intensity Thermal Stimulation and Finger Temperature. *The Journal of Pain*. 5, 8 (October): pp 458-468.
- Rivkin, I. D., Gustafson, J., Weingarten, I., & Chin, D. (2006). The Effects of Expressive Writing on Adjustment to HIV. *AIDS and Behavior*, 10(1), 13-26.
- Robles, R. Varela, R., Jurado, S, & Páez, F. (2001) Versión mexicana del inventario de ansiedad de Beck: Propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, 2, Junio, 211-218.
- Rodríguez, M.J.; Esteve, R. y López, A.E. (2000). Represión emocional y estrategias de afrontamiento en dolor crónico oncológico. *Psicothema*, 12, pp. 339-345

- Rodríguez, S., Guisa, F. y Labastida, S. (2008). Primer programa de detección oportuna de cáncer de mama en México mediante pesquisa con mastografía. Resultados iniciales 2005-2006.  
<http://www.fucam.org/informacion%20medicos/RESULTADOS%20FUCAM%202007>.
- Rodríguez, S.A., Guisa, F., Labastida, S., Espejo, R., Capurso, M., Rubalcava, E., Ramírez, J., Rodríguez, G., Madero, L. & Serratos, E. (2009). Resultados del primer programa de detección oportuna del cáncer de mama en México mediante pesquisa con mastografía. *GAMO*, 8, (3): 83-96
- Rosas-Peralta, M., Sandoval-Zárate, J., Pilido, T., Santos, E., Granados, N., Miranda, T. & Escobar, V. (2006). Implicaciones clínicas y pronósticas del estudio circadiano de la modulación simpático-vagal de la variabilidad de la frecuencia cardiaca en pacientes con hipertensión arterial pulmonar grave. *Gac Méd Méx*, 142 (1).
- Sack, M., Hopper, J.M. & Lamprecht, F. (2004). Low Respiratory Sinus Arrhythmia and Prolonged Psychophysiological Arousal in Posttraumatic Stress Disorder: Heart Rate Dynamics and Individual Differences in Arousal Regulation. *Biol. Psychiatry*, 55: 284–29
- Sahar, T., Shalev, A. & Porges, S.W. (2001). Vagal Modulation of Responses to Mental Challenge in Posttraumatic Stress Disorder. *Biological Psychiatry*, 49:637–643.
- Salomons, T.V. et al. (2004). Perceived controllability modulates the neural response to pain. *Journal Neuroscience*. 24, 7199–7203
- Schwartz, G. E. & Kline, J. P. (1995). Repression, emotional disclosure, and health: Theoretical, empirical, and clinical considerations. Pennebaker, James W. (Ed). (1995). *Emotion, disclosure, & health*. (pp. 177-193). Washington, DC, US: American Psychological Association. xiv, 337 pp
- Segerstrom, S.C., Miller, G.E., (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol. Bull.* 130 (4), 601–630.
- Selye, H. (1978). *The Stress of Life*. New York: McGrawHill.

- Seminowicz, D.A.; Mikulis, D.J.; Davis, K.D. (2004). Cognitive modulation of pain-related brain responses depends on behavioral strategy. *Pain*, 112, 48–58.
- Sloan, D.; Epstein, E. (2005) “Respiratory sinus arrhythmia predicts written disclosure outcome”. Blackwell Publishing Inc. Printed in the USA. *Psychophysiology*, 42 (2005), 611-615.
- Sloan, D.M. & Marx, B. P. (2006). Exposure Through Written Emotional Disclosure: Two Case Examples. *Cognitive and Behavioral Practice*, 13 (3), August: 227-234.
- Sloan, D.M. & Marx, B. P.(2004). Taking Pen to Hand: Evaluating Theories Underlying the Written Disclosure Paradigm. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11: 121–137.
- Smith, W, B., Richard, H.G., & Safer, M.A. (1997). The meaning of pain: cancer patients’ rating and recall of pain intensity and affect. *Pain*, 78, 123–129
- Smyth, J.M. (1998).Written Emotional Expression: Effect Sizes, Outcome Types, Moderating Variables *Journal of Consulting and Clinical Psychology* Copyright 1998 by the American Psychological Association, 66, 1, 174-18
- Spera, S. P., Buhrfeind, E. D., & Pennebaker, J. W. (1994). Expressive writing and coping with job loss. *Academy of Management Journal*, 37(3), 722-733.
- Spiegel, D., Giese-Davis, J., Taylor, J.C & Kraemer H. (2006). Stress sensitivity in metastatic breast cancer: Analysis of hypothalamic–pituitary–adrenal axis function. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 1231–1244
- Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., Cameron, Ch.L., Bishop, M., Collins, Ch.A., Kirk, S.B., Sworowski, L.A. & Twillman, R. (2000) Emotionally Expressive Coping Predicts Psychological and Physical Adjustment to Breast Cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 5, 875-882.
- Stanton, A.L., Danoff-Burg, S., Sworowski, L.A., Collins, Ch.A., Branstetter, A.D., Rodriguez-Hanley, A., Kirk, S.B. & Austenfeld, J.L. (2002). Randomized, Controlled Trial of Written Emotional Expression and Benefit Finding in Breast Cancer Patients. *Journal of Clinical Oncology*, 20, 20: 4160-4168.

- Strand, E.B., Kerns, R.D. Christie, A., Haavik-Nilsen, K., Klokkerud, M. & Finset A. (2007). Higher levels of pain readiness to change and more positive affect reduce pain reports: A weekly assessment study on arthritis patients. *Pain*. 127, 204–213.
- Tasmuth, T., Estlanderb, A.M., & Kalso, E. (1995). Effect of present pain and mood on the memory of past postoperative pain in women treated surgically for breast cancer. *Pain*, 68, (2–3): 343–347
- Thayer, J.F. & Lane, R.D.(2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and Dysregulation. *Journal of Affective Disorders*, 61, 201–216
- Thayer, J.F. & Ruiz-Padial, E. (2006). Neurovisceral integration, emotions and health: An Update. International Congress Series 1287: 122-127 <http://www.ics-elsevier.com>
- Trill M. & Goyanes A. (2003) *El cáncer de mama*. En M Die Trill, editor, Psico-oncología. Madrid: Ades,165-84.
- Trill, M.D. (2003). Influencia de la cultura en la experiencia del cáncer. *Psicooncología*, (0), 1: 39-48.
- Trout K. K. (2005). The neuromatrix theory of pain: implications for selected nonpharmacologic methods of pain relief for labor. *J Midwifery Womens Health*. Jan-Feb;50(1): 482-488
- Turk, D.C. & Melzack, R. (2001) “Handbook of Pain Assessment” 2° edition. The Guilford Press. New York, United States of America.
- Turk, D.C. & Okifuji, A. (1997). Evaluating the role of physical, operant, cognitive, and affective factors in the pain behaviors of chronic pain patients. *Behavior Modification*, 21 (3), 259-280.
- Turk, D.C. & Okifuji, A. (2003). Terminología y taxonomía del dolor. En J. D. Loeser; S. H. Butler; C.R. Champan & D.C. Turk, D.C. editores. *Bonica Terapéutica del Dolor*. (3° edición I,19-29 ) McGraw-Hill: México
- Turk, D.C., Monarca, E.S. & Williams, A.D. (2000). Psychological evaluation of patients diagnosed with fibromyalgia syndrome: A comprehensive approach. *Rehum Dis Clin. Rehum Assoc*, 8: 219-233

- Turk, D.C., Sist, T. C., Okifuji A. (1998). Adaptation to metastatic cancer pain, regional/local cancer pain and no cancer pain: role of psychological behavioral factors. *Pain*, 74. 247-256
- Turner JA, Manel L, & Aaron LA (2004). Pain-related catastrophizing: a daily process study. *Pain*, 110, 103–111
- Turner JA, Manel L, Aaron LA. (2006). Short- and long-term efficacy of brief cognitive-behavioral therapy for patients with chronic temporomandibular disorder pain: a randomized, controlled trial. *Pain*, 121:181–94.
- Turner, J. A.; Holtzman, S. & Manel, Ll. (2007). Mediators, moderators, and predictors of therapeutic change in cognitive–behavioral therapy for chronic pain. *Pain*, 127, 276–286
- Vallerand, A.H., Templin , T., Hasenau, S.M. & Riley-Doucet, Ch. (2007) Factors that affect functional status in patients with cancer-related pain. *Pain*, 132, 82–90
- Van Damme S; Crombez G; Eccleston C (2004) “The anticipation of pain modulates spatial attention: evidence for pain-specificity in high-pain catastrophizers” *Pain* Oct; 111 (3), pp. 392-9.
- Vanderh, T.W. (2007). Pathophysiology of Pain. *The Medical Clinics of North America*, 91, 1-12.
- Varker, K.A., Terrell, C.E., Welt, M., Suleiman, S., Thornton, L. Andersen, B.L. & Carson, W.E. (2007). Impaired Natural Killer Cell Lysis in Breast Cancer Patients with High Levels of Psychological Stress is Associated with Altered Expression of Killer Immunoglobulin-Like Receptors. *Journal of Surgical Research* 139, 36–44
- Vázquez, C., y Castilla, C. (2007). Emociones positivas y crecimiento postraumático en el cáncer de mama. *Psicooncología*, 4, 2-3, 385-404
- Vedhara, K., Morris, R.M., Booth, R. Horgan, M., Lawrence, M. & Birchall, N. (2007). Changes in mood predict disease activity and quality of life in patients with psoriasis following emotional disclosure. *Journal of Psychosomatic Research*. 62, 611– 619.
- Vignemont, F. & Singer, T. (2006) The empathic brain: how, when and why? *TRENDS in Cognitive Sciences*, 10, (10): 435-441

- Villar, J. (2006). Como investigar algo tan subjetivo como el dolor. *Revista de la Sociedad Española de Dolor*, 4, 250-253.
- Villarreal, O. & Landeta J. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas*, 16, 3: 31-52
- Villemure, CH. & Bushnell, M.C. (2002). Cognitive modulation of pain: how do attention and emotion influence pain processing? *Pain*, 95, 195–199.
- Weihs, K.L., Enright, T.E. & Simmens, S.J. (2008). Close Relationships and Emotional Processing Predict Decreased Mortality in Women with Breast Cancer: Preliminary Evidence. *Psychosomatic Medicine*, 70:117–124
- Weihs, K.L., Enright, T:M, Simmens, S:J: & Reiss, (2000). Negative affectivity, restriction of emotions, and site of metastases predict mortality in recurrent breast cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 59-68
- Whizar, V.M. & Ochoa, G. (2005). Conceptos actuales en dolor por cáncer. *Anestesia en México*, 17, Suplemento 1: 53-69
- Wiech, K., Ploner, M. & Tracey, I. (2008). Neurocognitive aspects of pain perception *Elsevier*, doi:10.1016/j.tics.2008.05.005 Available online 5 July 2008
- William, D.A. & Thorn, B. E. (1989). "An empirical assessment of pain beliefs. *Pain*, 36, pp. 351-358
- Wu, X., Amos, C. I., Zhu, Y., Zhao, H., Grossman, B. H., Shay, J. W., et al., 2003. Telomere dysfunction: A potential cancer predisposition factor. *J Natl Cancer Inst*, 95(16), 1211-1218.
- Yélamos, C., Montesinos, F., Eguino, A., Fernández, B., González, A. & García, M. (2007). "Mucho x vivir". Atención psicosocial para mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología*, 4(2-3): 417-422.
- Yin, Robert. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. 4th Edition. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. (ISBN 978-1-4129-6099-1)

Zakowski, S. G., Ramati, A., Morton, C., Johnson, P., & Flanigan, R. (2004). Written emotional disclosure buffers the effects of social constraints on distress among cancer patients. *Health Psychology, 23*(6), 555-563..

Zimmermann, T., Heinrichs, N., & Baucom, D. H., 2007. "Does one size fit all?" moderators in psychosocial interventions for breast cancer patients: A meta analysis. *Ann Behav Med, 34*(3), 225-239.

## Anexo A

### ENTREVISTA ESTRUCTURADA DEL DOLOR

PROYECTO DOLOR-CÁNCER/HOPITAL DE MÉXICO S.S.

DR. BENJAMÍN DOMÍNGUEZ TREJO

NOMBRE \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL \_\_\_\_\_  
 FECHA \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_ MEDICAMENTO \_\_\_\_\_

#### ESCALA DE DOLOR

- ¿DÓNDE SIENTE USTED SU DOLOR AHORA? (ESQUEMA PARA LOCALIZAR)
- ¿CUÁL CONSIDERA QUE ES LA CAUSA DE SU DOLOR? (QUE ESTE AUMENTE O HAYA PERMANECIDO).
- ¿ESTÁ SU DOLOR PRESENTE TODO EL TIEMPO?  
 POCAS VECES ( ) A VECES ( ) LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO ( )
- ¿SU DOLOR TIENDE A EXTENDERSE A OTRA PARTE DE SU CUERPO?  
 NUNCA ( ) A VECES ( ) LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO ( ) TODO EL TIEMPO ( )
- (SI CONTESTÓ NUNCA, PAE A LA 6, EN CASO CONTRARIO CONTESTE ESTA). MENCIONE LA PARTE DE SU CUERPO A QUE SE EXTIENDE.
- ¿CÓMO PODRÍA EVALUAR USTED U DOLOR?  
 POCO ( ) REGULAR ( ) MUCHO ( ) MUCHÍSIMO ( ) OTROS ( )
- DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS EVALÚE LA INTENSIDAD DEL DOLOR CON PUNTAJE DEL 1 AL 5 DONDE 1 ES POCO Y 5 ES MUCHO.

APAGADO	1	2	3	4	5	AGUDO	1	2	3	4	5
PENETRANTE	1	2	3	4	5	INTENSO	1	2	3	4	5
ABRUMADOR	1	2	3	4	5	PALPITANTE	1	2	3	4	5
ESTABLE	1	2	3	4	5	ARDIENTE	1	2	3	4	5
PUNZANTE	1	2	3	4	5	PERFORANTE	1	2	3	4	5
ENTORPECEDOR	1	2	3	4	5	BRUSCO	1	2	3	4	5
HORMIGUEANTE	1	2	3	4	5	COMO SI LE PICARAN CON AGUJAS O ALFILERES	1	2	3	4	5
COMO SI FUERA UN ESTALLIDO	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5

- ¿SU DOLOR ESTÁ ACOMPAÑADO DE LOS SIGNOS SÍNTOMAS?

VÓMITO	MUCHO	POCO	NADA
NÁUSEA	MUCHO	POCO	NADA

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

b

VÉRTIGO	MUCHO	POCO	NADA
SENTIR DEBILIDAD	MUCHO	POCO	NADA
MIEDO	MUCHO	POCO	NADA
RESPIRACIÓN RÁPIDA	MUCHO	POCO	NADA
SUDORACIÓN	MUCHO	POCO	NADA
VISTA BORROSA	MUCHO	POCO	NADA
SENTIRSE SONROJADO	MUCHO	POCO	NADA
SU CORAZÓN LATE FUERTE Y ESTREPITOSAMENTE	MUCHO	POCO	NADA

9. ¿CUÁNDO Y EN QUÉ MOMENTO(S) SE VUELVE SU DOLOR MÁS GRAVE?

AL LEVANTARSE	MUCHO	POCO	NADA
ENTRE EL DESAYUNO Y LA COMIDA	MUCHO	POCO	NADA
ENTRE LA COMIDA Y LA CENA	MUCHO	POCO	NADA
CUANDO USTED ESTÁ TRATANDO DE DORMIR EN LA NOCHE	MUCHO	POCO	NADA

10. ¿TIENE USTED ALGÚN AVISO CUANDO VA A EMPEZAR SU DOLOR?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

SI SU RESPUESTA ES SÍ ¿QUÉ SIGNOS SE PRESENTAN ANTES DE SU DOLOR?

11. EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES ¿CÓMO EVALUARÍA USTED SU DOLOR?

AL LEVANTARSE DE LA CAMA	MUCHO	POCO	NADA
AL LEVANTARSE SI SE HALLA SENTADO	MUCHO	POCO	NADA
AL CARGAR OBJETOS	MUCHO	POCO	NADA
TRABAJANDO	MUCHO	POCO	NADA
CAMINANDO	MUCHO	POCO	NADA
DE PIE	MUCHO	POCO	NADA
AL TOSER	MUCHO	POCO	NADA
AL ESTORNUDAR	MUCHO	POCO	NADA
AL ORINAR	MUCHO	POCO	NADA
AL DEFECAR	MUCHO	POCO	NADA
AL MOVERSE UNA PARTE DE SU CUERPO QUE LE MOLESTA	MUCHO	POCO	NADA

b

## Dolor crónico, estrés y revelación emocional

c

CORRIENDO			
AL INCLINARSE	MUCHO	POCO	NADA
HACIENDO ALGUNA OTRA COSA	MUCHO	POCO	NADA
VIENDO LA TELEVISIÓN	MUCHO	POCO	NADA
LEYENDO	MUCHO	POCO	NADA
EN EL CINE	MUCHO	POCO	NADA
ESTANDO EN UNA REUNIÓN SOCIAL CON AMIGOS	MUCHO	POCO	NADA
AL SENTIRSE SOLITARIO	MUCHO	POCO	NADA
ETANDO EN UNA REUNIÓN SOCIAL CON EXTRAÑOS	MUCHO	POCO	NADA
PLATICANDO CON ALGUIEN	MUCHO	POCO	NADA
ESTANDO SOLO(A)	MUCHO	POCO	NADA
AL SENTIRSE ANSIOSO(A)	MUCHO	POCO	NADA
AL SENTIRSE ABURRIDO(A)	MUCHO	POCO	NADA
AL ESTAR FELIZ	MUCHO	POCO	NADA

### 12. ¿INTERFIERE SU DOLOR EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES?

MIENTRAS ESTÁ TRATANDO DE DORMIR	MUCHO	POCO	NADA
CUANDO SALE DE SU CASA	MUCHO	POCO	NADA
CUANDO TIENE RELACIONES SEXUALES	MUCHO	POCO	NADA
CUANDO ESTÁ DISFRUTANDO DE SU FAMILIA	MUCHO	POCO	NADA
CUANDO USTED ESTÁ RELAJADO	MUCHO	POCO	NADA
AL REALIZAR ALGUN HOBBIE	MUCHO	POCO	NADA
OTROS (INDIQUE)	MUCHO	POCO	NADA

### 13. ¿Cuántas VECES AL DÍA PIENSA USTED EN SU DOLOR?

DE 0 A 5 VECES \_\_\_\_\_ DE 6 A 10 VECES \_\_\_\_\_

DE 11 A 20 VECES \_\_\_\_\_ DE 21 A 40 VECES \_\_\_\_\_

MÁS DE 41 VECES \_\_\_\_\_

### 14. ¿QUÉ OTRA COSA HACE PARA ALIVIAR SU DOLOR ADEMÁS DE TOMAR SUS MEDICAMENTOS?

### 15. ¿EL TOMAR CAFÉ O ALGUNA OTRA BEBIDA TIENDEN A PROVOCAR O AFECTAR SU DOLOR?

### 16. ¿SI USTED SE VIERA LIBERADA DE SU DOLOR CÓMO CREE QUE ESTO CAMBIARÍA SU VIDA?

c

## **ANEXO B**

### **Instrucciones para cada fase de escritura emocional**

#### **ESCRITURA EMOCIONAL AUTORREFLEXIVA**

Dr. James W. Pennebaker

#### **EJERCICIO “A”**

Escriba sin hacer pausas, de manera continua y libremente sobre lo que ha significado en su vida el tener cáncer de mama, escriba sobre lo que considere más doloroso de esta experiencia.

Escriba utilizando la primera persona del singular (yo, mi, pienso, sentí...).

Mientras escriba, hágalo con sinceridad y con la confianza de que su escrito no será divulgado.

No se preocupe por la claridad de su letra, ni por la ortografía o la gramática.

Si lo prefiere, puede escribir sobre el mismo tema en su escrito.

## ESCRITURA EMOCIONAL AUTORREFLEXIVA

Dr. James W. Pennebaker

### EJERCICIO “B”

A partir de este momento, escriba o hable sobre lo que ha significado en su vida tener cáncer, escriba lo más doloroso de sus recuerdos desde que supo que tenía cáncer de mama.

Escriba utilizando la primera persona (yo, mi, pienso, sentí...) Sin hacer pausas, de manera continua y libremente.

Mientras escriba, hágalo con sinceridad y con la confianza de que su escrito no será divulgado.

En esta ocasión, le presentamos una lista de palabras, intente utilizar el mayor número de las que le acomoden a su propio relato.

No se preocupe por la claridad de su letra, ni por la ortografía o la gramática.

Si lo prefiere, puede escribir sobre el mismo tema de su primer escrito.

EJERCICIO “B”

LISTA DE PALABRAS

P. P.

P. N.

P. C.

\*\*\*\*\*

AMOR	ODIO	DESCUBRÍ QUE...
AFECTO	FRACASO	AL FIN COMPRENDÍ...
FELICIDAD	FEALDAD	DESPUÉS DE UN TIEMPO...
BIENESTAR	INTRANQUILIDAD	ESTOY BUSCANDO...
PAZ	INSOPORTABLE	ESTOY CERCA DE...
ARMONIOSO	DESTRUCTIVO	SOSPECHO QUE...
BONITO	DESHONESTO	PRESIENTO QUE...
SERENO	TERRORÍFICO	POR FIN ME DI CUENTA QUE...
POTENTE	INTOLERABLE	LA RAZÓN DE...
AMABLE	DAÑINO	AHORA SE...
AGRADABLE	SUFRIMIENTO	EL SENTIDO ES...
DISFRUTAR	PÉRDIDAS	AHORA ESTA MÁS CLARO...

## ESCRITURA EMOCIONAL AUTORREFLEXIVA

Dr. James W. Pennebaker

### EJERCICIO “C”

A partir de este momento, haga su escrito o hable evitando emplear la primera persona como si hablara de otra persona. En esta ocasión escriba o hable sobre sus recuerdos utilizando la tercera persona (el sintió, ella pensó, creyó...)

Escriba sin hacer pausas, de manera continua y libremente sobre la experiencia de tener cáncer en su vida, lo que considere más doloroso de sus recuerdos.

Mientras escriba, hágalo con sinceridad y con la confianza de que su escrito no será divulgado.

No se preocupe por la claridad de su letra, ni por la ortografía o la gramática.

## ESCRITURA EMOCIONAL AUTORREFLEXIVA

Dr. James W. Pennebaker

### EJERCICIO “D”

Escriba sin hacer pausas, de manera continua y libremente sobre el significado de tener cáncer en su vida, lo que considere más doloroso de sus recuerdos.

Escriba utilizando la primera persona del singular (yo, mi, pienso, sentí...).

Mientras escriba, hágalo con sinceridad y con la confianza de que su escrito no será divulgado.

En esta ocasión, le pedimos intente encontrar algo positivo a esa experiencia

Algo que haya aprendido a través de ella, identifique algunas cosas o acciones que podría utilizar para enfrentar mejor su enfermedad.

No se preocupe por la claridad de su letra, ni por la ortografía o la gramática

Si lo prefiere, puede escribir sobre el mismo tema de su primer escrito.

## ANEXO C

### **FORMATO PARA CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA QUE PADECEN DE DOLOR Y ESTRÉS POSMASTECTOMÍA QUE VOLUNTARIAMENTE QUIERAN PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN.**

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de la Mtra. Claudia Gutiérrez Sida desarrollará una investigación sobre la aplicación de la técnica de Revelación Emocional Escrita, para el manejo del dolor crónico y el estrés en mujeres con CaMa pos mastectomía, con la finalidad de probar la efectividad de dicha técnica sobre la disminución y/o alivio del dolor y el estrés.

El objetivo principal es mejorar las condiciones de ambos síntomas hacia un estado de bienestar, sin embargo, el hecho de participar en la investigación no garantiza que se obtengan los resultados que se esperan.

Por otro lado si usted como paciente no desea continuar participando en la investigación puede retirarse con toda libertad en el momento que lo decida.

La información que se obtenga será de mucho valor para poder desarrollar programas de solución a grupos de mujeres con CaMa que padezcan de dolor crónico y estrés pos mastectomía.

Si después de conocer esta información usted acepta colaborar en la investigación, le agradecemos firme su autorización en el espacio siguiente.

#### FIRMA DE CONSENTIMIENTO

Fecha \_\_\_\_\_

## ANEXO D

### Textos originales de cada paciente en las sesiones A, B, C, y D:

“Lo más feo que me ha pasado es no tener dinero para resolver todos mis problemas” (1-A) ANFACECO

“con lo que me están ayudando aquí, pues estoy muy contenta de estar aquí” (1-A) RECRAS

“Cuando me dijeron de mi problema sentí que me iba a morir” (1-A) PENCADI

“hablé con mi familia y me ayudaron mucho” (1-A) RECRAS

“...otra persona que tenía lo mismo fue a la casa y me explicó que todo va a salir bien, que no tenga miedo” (1-A) RECRAS

“...tuve más valor para seguir adelante” (1-A) EXPOSI

“...gracias a Dios y a esa persona” (1-A) FE

“... por eso estoy muy entregada a poder salir adelante” (1-A) EXPOSI

“por ahorita estoy pensando un poco de mi familia que estuviera allá lejos de mí, pero le doy muchas gracias a Dios para poder salir adelante” (1-A) FE

“pero yo espero que salga bien para poder ir a ver a mis hijos” (1-A) ESPERA

“espero en Dios que no sea más cosa y que sea hasta ahí mi enfermedad, tanto que estoy pidiendo a Dios que todo salga bien” (1-A) FE

“...espero que no me ponga más difícil mi situación y así pueda salir adelante” (1-A) TEMUER

“Cuando yo me enteré que tenía cáncer me dio tristeza y miedo por descubrir que me iba a morir” (1-B) PENCADI

“al fin comprendí que todo esto es normal y sé que estoy muy cerca de Dios y presiento que estoy en busca de él” (1-B) FE

“ahora sé que no estoy sola, ahora estoy más cerca de nuestro señor” (1-B) FE

“tengo que disfrutar la vida, estar en paz, tener amor, y mucho amor para salir adelante no tener sufrimiento sino salir adelante con todo” (1-B) EXPOSI

“al fin comprendí que no tengo nada que decir sino que salir adelante” (1-B) PERCONT

“con mucha razón para poder ver a nuestros hijos” (1-B) ESPERA

“por fin comprendí la realidad de todo esto que está pasando” (1-B) PERCONT

“pero no es un fracaso para mí, al contrario, estoy muy feliz y con mucha paz y mucho amor con nuestro Dios y señor” (1-B) FE

“ahora no hay de otra mas que esperar la última palabra y con mucha razón con la bendición de Dios” (1-B) FE

“no nos queda otra que estar sereno, amable, para poder salir adelante...” (1-B) EXPOSI

“A ella cuando le dijeron que tenía cáncer, todos sus planes se vinieron abajo” (1-C) PENCADI

“tenía mucho miedo, le dio ansiedad impotencia y frustración, porque no podía creer que le hubieran detectado cáncer” (1-C) PENCADI

“sintió la muerte” (1-C) TEMUER

- “pero poco a poco se vino controlando” (1-C) PERCONT
- “y tuvo que pedir mucho a Dios que no lo abandone por esa enfermedad tan horrible” (1-C) FE
- “Dios es todo poderoso y no abandona a nadie” (1-C) FE
- “tiene que tener fuerza y fortaleza para salir adelante con todo” (1-C) EXPOSI
- “Dios es grande y poderoso y...” (1-C) FE
- “... no me va a dejar morir” (1-C) TEMUER
- “siempre hay que tener fe y confianza y todo va a salir bien” (1-C) FE
- “te pones en manos de Dios y Dios nunca te va a abandonar, sí que tienes que tener mucha fe, la fe mueve montañas” (1-C) FE
- “tú sigues adelante y veras que todo va primero Dios, pero tú sigue pidiéndole a Dios por tu salud y Dios tomará en cuenta todo esto que te está pasando” (1-C) FE
- “ya no te queda de otra que ponerte en las manos del señor” (1-C) FE
- “Dios te va a premiar, pero tú nunca pienses, la fe es todo lo que te puedo decir tener, mucha fe y confianza en el señor” (1-C) FE
- “Por tu enfermedad no te preocupes Dios te va a dar todo a cambio de nada, pero eso sí, sin perder la fe, déjalo todo en las manos del señor” (1-C) FE
- “Todo lo que estoy viviendo se lo ofrezco con amor a Dios, porque él sabe porqué y no me va abandonar” (1-D) FE
- “he aprendido que con amor las cosas más difíciles de la vida se pueden superar” (1-D) EXPOSI
- “ahora ya sé que no voy a perder la tranquilidad ni la paz” (1-D) EXPOSI
- “con la bendición de Dios voy a estar bien en mi enfermedad” (1-D) FE
- “voy a salir adelante y mi familia también estará bien” (1-D) RECRAS
- “porque lo económico viene y va” (1-D) EXPOSI
- “ya veo que hay personas que pueden apoyar y aquí lo han hecho y lo siento en mi corazón” (1-D) RECRAS
- “me da ánimo que pudo mi hija conseguir el medicamento, y eso es muy bueno porque que me lo van a poner” (1-D) RECRAS
- “me podré ir a mi casa y con mi familia” (1-D) ESPERA
- “Pues pienso que puedo decir que ahorita me siento muy feliz porque todo lo que me ha pasado lo he resuelto con mucho amor” (1-D) PERCONT
- “por lo pronto me siento un poco triste porque no me han hablado de mi casa para saber cómo me siento” (1-D) SENSOL
- “pero eso no es nada, todo va a pasar y yo estoy bien, contenta de estar aquí, llena de fortaleza y esperanza para aliviarme” (1-D) EXPOSI
- “me siento muy agusto desde que llegué aquí, estoy muy contenta, agradezco mucho a esta institución porque me están apoyando mucho, por ese lado estoy muy feliz” (1-D) RECRAS
- “aunque en mi casa quien sabe cómo estarán, porque no se han comunicado” (1-D) PEREVFAMEST

“me siento muy feliz de estar aquí, por lo tanto me tendré que ir, pero algún día regresaré para estar aquí y esperar a lo que venga después” (1-D) EXPOSI

“pero si he mejorado mucho y me siento muy contenta de estar aquí con todos los demás y así también espero que ellos se sientan muy feliz de estar aquí y encontrar ese gran apoyo que nos han brindado” (1-D) RECRAS

“por eso le doy muchas gracias a Dios por ponerme en este camino y por haber encontrado también personas buenas en este lugar” (1-D) FE

“le agradezco a Dios para que las siga conservando muy bien y así sigan ayudando a los demás, gracias Dios mío por todo lo que me han dado, espero que así como me han ayudado, sigan ayudando a los demás, señor nosotros nada más pedimos a cambio de nada”. (1-D) FE

“Cuando me enfermé del cáncer, he pasado muchas cosas, por ejemplo, tristeza, y miedo, dolor, cansancio, frustración, desesperación” (2-A) PENCADI

“pero yo misma me doy valor, me da la fuerza” (2-A) PERCONT

“con mi familia a veces me desesperan porque gritan, golpean, mi hija luego se desespera, pero ahí luego vamos saliendo” (2-A) PEREVFAMEST

“Yo pienso que más adelante con lo de mi enfermedad tengo la incertidumbre de ¿qué irá a pasar?” (2-A) INFUT

“que si va a ser más duro tanto en dolor o en otras cosas, eso es lo que yo pienso, que si iré a sufrir más que ahora” (2-A) INFUT

“mis nietos yo no quiero que me vean sufrir porque se van a espantar y se les va a quedar la imagen de mi cara” (2-A) PEREVFAMEST

“¿Qué irá a pasar?” (2-A) INFUT

“primero Dios no he de sufrir tanto mientras tenga el tratamiento que llevo en el hospital y todo lo que me digan que haga, medicamentos, quimios y radios y algo más” (2-A) FE

“de parte de mis hermanos yo quisiera tener más unión, que es lo que no tengo” (2-A) PEREVFAMEST

“no visitan, no platicamos, tengo más nietos pero están lejos, mis hijos están también muy lejos, no los veo, no platicamos, yo quisiera que estuvieran conmigo pero eso es muy difícil por la distancia” (2-A) SENSOL

“pero algún día estaremos juntos, y yo siento que me voy a sentir muy bien cuando ellos lleguen a venir, será diferente” (2-A) ESPERA

“Descubrí que cuando me enfermé del cáncer era yo muy diferente, muy desesperada, enojona, todo me chocaba, y después de que me han tratado en el hospital por todo lo que he pasado, siento que he mejorado mucho en mi carácter” (2-B) PERCONT

“A raíz de esto yo pienso en mis hijos que están lejos, y que no me llaman por teléfono, yo quisiera que me llamaran para saber de ellos” (2-B) SENSOL

“mi yerno quisiera que cambiara de su forma de ser porque no me gusta su modo” (2-B) PEREVFAMEST

- “también quisiera estar más tranquila, que no hubiera ni, ruidos ni gritos, ni golpes de nada” (2-B) PEREVFAMEST
- “mi hija que ya no fuera tan escandalosa” (2-B) PEREVFAMEST
- “...pero en fin, yo los quiero mucho principalmente a mis nietecitos que me distraen a veces, y a veces me hacen enojar pero son lindos, me dan satisfacción y ternura” (2-B) PEREVFAMEST
- “También quisiera que mis hermanas me visitaran pero no lo hacen, quisiera tener personas que platicaran conmigo pero no las hay” (2-B) SENSOL
- “También me preocupa la falta de dinero que no alcanza” (2-B) ANFACECO
- “pienso ponerme a trabajar para ayudar con los gastos de la casa pero no sé si ya pueda por mis brazos que no tienen fuerza” (2-B) ANFACECO
- “Ayer por la tarde me dolió mi cuello y no sé a qué se deba, si por el ejercicio o me envaré, no lo sé” (2-B) MAFI
- “hoy ya me siento mejor, espero que sea pasajero” (2-B) EXPOSI
- “Todo lo bonito y amable ya me ha venido nuevamente y me da gusto disfrutar que ya puedo salir a caminar, hago mis ejercicios con mucho gusto” (2-B) PERCONT
- “Ahora sé que la vida es muy bonita y tengo que disfrutarla, porque estoy más cerca de Dios y él me da la fuerza y la fortaleza para poder soportar esta enfermedad que yo sé que voy a salir adelante” (2-B) FE
- “Ella cuando se dio cuenta que estaba enferma del cáncer, ella sufrió mucho” (2-C) PENCADI
- “hasta la fecha ella no puede mejorar como ella quisiera” (2-C) PERFACON
- “por sus problemas de su hija para con sus hijos y a ella le afecta mucho ver cómo los maltrata” (2-C) PEREVFAMEST
- “la hija no ve eso ni la enfermedad de su mamá, pero ni modo, ya habrá solución a los problemas, pero si en su enfermedad” (2-C) PEREVFAMEST
- “ella piensa mucho en ella y trata siempre de relajarse, estar tranquila y no pensar más en el problema porque ella se siente bien y trata de llevar su tratamiento como lo indica el doctor, su medicamento a su hora, por eso ella trata de que no le concentre tanto los problemas” (2-C) PERCONT
- “Con respecto a su hija ella piensa que si viniera con una psicóloga se compondría, sería muy bueno para que mejorara el sistema de vida de las dos y también la de sus hijos” (2-C) PEREVFAMEST
- “su hija es muy renuente y espera que mejore en sí misma” (2-C) PEREVFAMEST
- “Yo pienso que ella también quiere que todo esto mejore y sería mucho mejor para su salud, así ella estaría más tranquila, su azúcar se regularía y tiene la esperanza de que se sentiría mucho mejor para esa familia. Esperemos que lo que piensa ella se lleve a cabo y le dé más fortaleza. (2-C) ESPERA
- “he sentido que al paso de los días, con lo que he escrito que es mi tratamiento del cáncer de mama me han servido mucho porque me siento muy bien” (2-D) PERCONT

“con lo de los problemas familiares un poquito he mejorado pero no del todo como yo quisiera pero en fin, hay poco a poco” (2-D) PERCONT

“respecto a mi diabetes estoy muy triste, porque en lugar de bajar el azúcar subió, pero ya me dio medicamento el doctor. De mi consta que mejore mi azúcar, si yo llevo la dieta como me dice la nutrióloga” (2-D) PERCONT

“lo que he escrito con respecto a mi enfermedad del cáncer, pues yo pienso que llevando el tratamiento con mi quimios voy a mejorar más de cómo voy” (2-D) EXPOSI

“pero hay un problema por el azúcar, tal vez no me pongan mi quimio del lunes, pero voy hacer el propósito de llevar bien mi dieta para no trincar la puesta de la quimio” (2-D) PERCONT

“de lo demás que son problemas económicos y de trabajo, espero que mejore primeramente Dios para que yo pueda regularizar mi azúcar” (2-D) ANFACECO

“Y de parte de mi hija voy a hablar con ella para que le baje a su genio y que ya no maltrate tanto a mi nieto y eso será mi salud, espero que así sea” (2-D) EXPOSI

“Cuando me enteré que tenía una bolita sentí un sentimiento de miedo, con los análisis que me hicieron y que confirmaron que tenía cáncer me sentí mal, me angustié porque no sabía ni qué pensar, pensé ¿si me muelo? ¿qué van a hacer mis hijos?” (3-A) PENCADI

“lo que más me atormenta no es morir, pero no quiero que sea ahora, amo a mis hijos y no quiero dejarlos ahora” (3-A) TEMUER

“Me da como coraje que la gente me compadezca, que me vea con morbo” (3-A) PENIRRA

“hay cosas en mi interior que no entiendo, me siento impotente o no sé cómo expresarlo pero siento que están aquí dentro de mí” (3-A) PENIRRA

“Estoy haciendo todo lo que me dieron para estar bien y es lo que busco” (3-A) PERCONT

“sé que una parte de mí ya no la tengo, sé que yo soy algo más que un pecho, pero es una parte de mí lo que se fue” (3-A) IMPMAST

“te pido Dios que esto nunca más regrese, porque creo que no lo soportaría, es muy feo este padecimiento” (3-A) FE

“se que a mí no me dolió, sé que me lo detecté a tiempo, pero me he sentido muy mal, incómoda con los gastos que está haciendo mi familia” (3-A) ANFACECO

“a mí no me gusta dar molestias, yo no quiero preocupar a nadie, yo quiero dar a los demás aunque sé que ahora me toca recibir” (3-A) PERCONT

“Pero yo quiero que esto se termine ya y no quiero acordarme más de lo que pasé, quiero pensar que fue un mal sueño, y ya quiero despertar de él” (3-A) IMPMAST

“Me dolió el comportamiento de mi hijo mayor, pero sé que ya todo está mejor” (3-A) PEREVFAMEST

“Algo muy triste que cuando mi esposo me dejó no quería aceptar que ya no había amor” (3-B) PEREVFAMEST

“el bienestar en el hogar se había terminado, todo era oscuro no había afecto de él hacia mi o hacia mis hijos, se convirtió en otro hombre distinto al del que me había enamorado, él me dijo y no quería yo aceptar que había otra persona hasta que nació una niña” (3-B) PEREVFAMEST

“el sufrimiento fue insoportable, me sentí fracasada, fea, sin esperanza, lloré mucho” (3-B) DESES

“...y busqué a Dios para sanar mi corazón” (3-B) FE

“entre el sufrimiento por mi esposo también sufrí el sufrimiento de mis hijos, que no sabían con exactitud qué pasaba, el mayor le perdió sentido a la vida y dejó de hacer cosas que para él eran importantes” (3-B) PEREVFAMEST

“me resultó muy difícil de soportar porque no nada más estaba sufriendo de mujer sino también el de madre” (3-B) DESES

“estoy buscando el equilibrio en mi vida, pero viene el divorcio el año pasado y me entero de que tengo cáncer, esto me entristece, me enoja, me dan ganas de salir corriendo hasta el campo y no parar hasta agotarme, también tengo ganas de gritar tan fuerte que mi garganta se desgarré” (3-B) DESES

“sé que tengo que salir adelante, y ahora sé que por algo estoy aquí, todo pasa por algo” (3-B) EXPOSI

“estoy dispuesta a salir adelante, quiero comenzar a ver con claridad porqué mi vida tiene una razón de ser, y todavía tengo muchas cosas por hacer, quiero hacerlo, quiero tener muchas fuerzas para seguir con mi vida” (3-B) PERCONT

“ya no quiero inseguridad ni miedo, ahora sé que voy a salir adelante y que esto que estoy recibiendo por el cáncer es lo que me va a ayudar a sanar mi cuerpo” (3-B) PERCONT

“presiento que pronto podré gritar aleluya, estoy libre de este tormento, porque sé que Dios me está permitiendo una nueva oportunidad para vivir feliz, tener alegría y fortaleza llena de amor a mí misma y para los demás” (3-B) EXPOSI

“quiero compartir mi experiencia con otra mujer que esté pasando por la misma situación, quiero hacer cosas positivas de esto negativo que me está sucediendo” (3-B) EXPOSI

“Quiero destilar alegría, amor sincero y tranquilidad hacia mí y hacia los que me rodean comenzando con mi familia. Recuperar la esperanza, ya no quiero más quebrantamiento ni sufrimiento ni nada” (3-B) EXPOSI

“Cuando supo que le iban a quitar el seno, le dio mucha angustia y tristeza se traumó, pensó que iba a quedar mutilada” (3-C) IMPMAST

“preguntó si era realmente necesario ya que el tumor era muy pequeño, pero la respuesta del médico siempre fue la misma, es necesario quitar todo el seno” (3-C) IMPMAST

“realmente lo que sintió fue mucha tristeza, impotencia y desesperación porque iba a perder una parte importante del cuerpo” (3-C) IMPMAST

“aunque le decían –es solamente un pedazo, no pasa nada- ella decía que es un pedazo que se ve y todos los días lo voy a recordar porque está por fuera” (3-C) IMPMAST

“pero bueno pienso también que si era la única manera de combatir y erradicar el cáncer pues adelante, que se hiciera” (3-C) EXPOSI

“antes de la operación se le disparó la presión, le subió el azúcar, los nervios estaban en su apogeo, y bueno lo entregó a Dios para que él tomara todo en sus manos” (3-C) IMPMAST

“cuando quitaron un pedazo para analizarlo todo indicaba que no era cáncer y la luz brilló, pero le informaron que sí fue positivo y que había que quitar el seno y un ganglio” (3-C) IMPMAST

“Después de la operación fue traumático lo de la cicatriz tan grande, el dolor, el adormecimiento que sufría, porque es una molestia bastante desagradable con dolor, el sentir gordo toda la parte del brazo y del seno es muy desagradable” (3-C) IMPMAST

“pero con el paso del tiempo el adormecimiento ha disminuido y el ánimo ha cambiado” (3-C) PERCONT

“después vino la quimio y fue creo más impactante que la operación porque se sentía como frustrada e impotente porque en su interior siempre albergó la esperanza de que no recibiera tratamiento” (3-C) DESES

“ahora ya está más tranquila, consciente de que es el único tratamiento efectivo que se utiliza para el cáncer, y ahora lo ve como un aliado al tratamiento, que va a ayudarle a erradicar esta tremenda enfermedad del cáncer” (3-C) PERCONT

“está asimilando lo que implica, está buscando información que ayude para llevar este tratamiento, buscando estar tranquila y no pensar que ya se va a llegar la fecha, ahora lo ve con más tranquilidad sabiendo que si la fecha está cerca, pero está más cerca su alta como paciente” (3-C) PERCONT

“Bueno pienso que de éstas etapas de sufrimiento que he tenido, primero lo de mi matrimonio he podido superarlo y he aprendido a vivir sin él, y me siento tranquila, ya no envidio a las parejas porque soy feliz aunque él ya no esté a mi lado” (3-D) PERCONT

“respecto a lo del cáncer que vino a mi cuerpo precisamente aprendí a aceptar lo que a mí me estaba pasando, a aceptar mi cuerpo sin mi seno” (3-D) PERCONT

“aunque me regalaron una prótesis era muy desagradable sentir ese cuerpo extraño en mi cuerpo, y ahora lo veo y lo acepto como el regalo que fue, y estoy aprendiendo a quererlo porque ya es parte mía” (3-D) PERCONT

“estoy consciente que el ejercicio debe ser permanente pero también sé que me ayuda a mi salud porque ahora me siento mejor, más fuerte con unos kilos de menos” (3-D) PERCONT

“es favorable ver que algo feo y malo como el cáncer que ha ayudado a fortalecer mi cuerpo y mente y mi espíritu” (3-D) PERCONT

“aunque sigo en esto, cuando sentí cómo se me iba cayendo mi pelo fue desconcertante pero me gusta cómo se siente mi cabeza, fresca, como libre, y es algo que no esperaba, no pensé reaccionar como lo estoy haciendo, me siento bien, creo que me he fortalecido y he aceptado que el tratamiento de la quimio me está ayudando” (3-D) PERCONT

“si bien es cierto que mata todas las células, también sé que mis células buenas se van a regenerar, y que mi pelo va a salir y que voy a conocer mi color natural, porque ya no sé de qué color era” (3-D) EXPOSI

“Le doy gracias a Dios por permitirme conocer de este beneficio de la terapia porque llegó justo cuando más lo necesitaba, porque ahora puedo ver con más claridad las cosas y darme cuenta que es una bendición estar viva, y gozar de salud” (3-D) FE

“Me siento muy fuerte físicamente, me siento muy bien, y estoy preparada para recibir mi tratamiento, emocionalmente he entendido que todo nos ayuda para bien, y estoy buscando para qué me va a servir o en qué voy a utilizar esta experiencia que he tenido” (3-D) PERCONT

“Me siento comprometida con la vida, conmigo, de cuidarme más, me siento comprometida con mi familia, que está pendiente de cada paso que he dado en éste proceso, estoy segura que podré utilizar mi experiencia” (3-D) EXPOSI

“Mi enojo es con mi hijo, se porta mal conmigo, me viene un dolor moral porque es muy grosero como si sintiera odio y yo lo quiero cambiar” (4-A) PEREVFAMEST

“me da tristeza, enojo y coraje hay veces me ve en la calle y no se va conmigo y me pongo muy triste, no me hace caso, también en la casa se porta grosero y a veces no se qué hacer me siento impotente por eso a veces lo corro y le digo que no venga” (4-A) PEREVFAMEST

“me gasta la luz y no quiere darme ni un cinco, a veces si dejo dinero se lo lleva” (4-A) PEREVFAMEST

“me da la incertidumbre de que va hacer, pues yo...” (4-A) INFUT

“a veces pues es mi hijo le doy de comer, si lo pongo hacer algo no lo hace, no se porta bien y eso me enoja, todo lo hace para que a mí me de coraje” (4-A) PEREVFAMEST

“a veces le digo que lo voy a sacar con la autoridad pero no es cierto, nada más lo amenazo pero soy su madre y no lo voy hacer” (4-A) PEREVFAMEST

“a veces lo castigo y no le doy de comer, mi mamá me dice que lo estoy alcagueteando porque él ya es un hombre y por eso me hace las cosas pero le digo que soy su madre” (4-A) PEREVFAMEST

“no le voy a dar la espalda porque si algo le pasara me voy a sentir muy mal, todo esto me hace sufrir” (4-A) PEREVFAMEST

“Pues también me da mucho coraje por mi esposo porque cuando necesité de él para que me curara él nomás nos abandonó” (4-B) PEREVFAMEST

“le tengo por decir, odio y siempre me acuerdo lo que nos hizo a mí y a mis hijos” (4-B) PEREVFAMEST

“se fue con una mujer y peleábamos mucho y llegó a los golpes” (4-B) PEREVFAMEST

“nos dejó y no quiso curarme y mis hijos ya no estudiaron pues ni siquiera les daba dinero y pues eso tiene 8 años y todavía siento mucho coraje” (4-B) PEREVFAMEST

“Pues ahora se ha llevado a su otra mujer a vivir a una cuadra de nuestra casa pues como ando en la calle siempre me los topo a él y a su mujer” (4-B) PEREVFAMEST

“me cuesta trabajo olvidar pues nos hizo mucho daño y hasta la fecha se ha olvidado de sus hijos, no nos dió nada pues para comer sabiendo que yo estaba enferma” (4-B) PEREVFAMEST

“ahora es pescador y nunca más nos apoyó, a veces digo que olvidaré y lo pongo en manos de Dios que lo perdone y el puede hacer su voluntad, porque le puedo tener coraje pero mejor lo pongo en las manos del señor” (4-B) FE

- “A mi amiga le pasó que se enfermó de cáncer pues su esposo también la abandonó” (4-C) PENCADI
- “pues ella también sufrió mucho pues ella también tiene 3 hijos, pues él se buscó una muchacha y él se casó con ella” (4-C) PEREVFAMEST
- “me platicaba que ella tenía que trabajar y su suegra le cuidaba sus hijos y triste ella igual lloraba” (4-C) PEREVFAMEST
- “también se cura en el Cecan y a mí me dolía porque yo la entendía pues el fulano vive muy feliz y yo la consolaba porque igual me habría pasado a mí” (4-C) RECRAS
- “después ella lo superó y hasta se fue de Tamiahua y hasta ahorita no la he visto, dice su hija que ella trabaja en Naranjos, yo le he perdido la pista no se qué pasó con ella pero lo superó” (4-C) PERCONT
- “Todo lo que tengo es mi casa, mi mamá, mis hijos, mis hermanos, ahora sé que no estoy sola” (4-D) RECRAS
- “aunque duele saber que tengo cáncer, que los tratamientos son muy duros, pero me pongo en manos del señor, porque sé que es el único que sabe porqué estoy así” (4-D) FE
- “lo que he aprendido es que la vida es lo más grande, y puedo ser infeliz o feliz” (4-D) EXPOSI
- “con fe puedo estar mejor y tener la fortaleza para salir adelante” (4-D) FE
- “lo de mi hijo es aparte, él sabrá, ya no es un niño” (4-D) PEREVFAMEST
- “tengo que encontrar la tranquilidad porque así puedo estar mejor” (4-D) EXPOSI
- “¿para qué tanto sufrir?, si de por sí el estar enferma me llena de tristeza y dolor” (4-D) DESES
- “Dios dame la fortaleza, desahogo y serenidad para salir adelante, porque necesito mantener la esperanza y las fuerza suficientes” (4-D) FE
- “yo me siento agradecida con Dios, porque, he logrado mantener la serenidad y tranquilidad para salir adelante y no perder la felicidad” (4-D) FE
- “un día alguien me dijo que me admiraba porque yo tenía la sartén por el mango y era capaz de decidir qué hacer con mi vida, me reí de esa forma de pensar de quien hizo ese comentario, pero en este momento le doy la razón porque estoy dispuesta a luchar hasta donde sea posible seguir con vida y sobre todo la quiero de buena calidad y creo que depende de mí y así lo haré” (5-A) PERCONT
- “solamente le pido a Diosito que él que lo puede todo, me de valor suficiente de enfrentar con valor lo que tenga que hacer por mi salud y resignación ante lo que ya no pueda solucionar” (5-A) FE
- “mi vida sentimental y familiar ya no me va a preocupar tanto como lo hacía en meses atrás” (5-A) EXPOSI
- “Este día en relación a mi enfermedad, me siento feliz físicamente y también emocionalmente ya que me he dado cuenta que hay muchas personas que me han brindado su afecto” (5-B) RECRAS
- “Lo único es que a alguien a quien yo quise mucho casi daba la vida por él en el momento en que yo necesité de su apoyo me dejó sola para vivir con otra persona” (5-B) DECEP
- “se olvidó de mí, esto me dolió mucho, y sentí que fracasé como persona y como mujer” (5-B) DESES

- “yo había dicho que sentimentalmente ningún amor me iba a lastimar, por eso no aceptaba ninguna relación amorosa y sin darme cuenta caí en ese error” (5-B) DECEP
- “si llegó a mi vida alguien que creí que jamás me iba a hacer daño y ahora sé que sí me lo causó, pero al verme que estaba a punto de dañar mi salud no pensé en él porque pensé que era mi amor” (5-B) DECEP
- “Me centré en salvar mi vida y me olvidé de quien me estaba robando mi bienestar” (5-B) PERCONT
- “solo pido a Dios que sea muy fuerte y no tome en cuenta esta traición y que después de un tiempo no muy lejano desaparezca ese sufrimiento que me causó su traición y logre esa serenidad que necesito” (5-B) FE
- “Aunque me ha llamado por teléfono le he comentado que ya tengo más claro que no me quiso lo suficiente” (5-B) PERCONT
- “Por el momento se siente un poco inquieta porque está en espera que le den la cita para recibir su tratamiento” (5-C) INFUT
- “aunque se ha preparado emocionalmente, para tener la serenidad suficiente a veces se siente como un lugar incierto” (5-C) INFUT
- “no sabe cómo explicarse esa sensación pero se distrae pensando que es para su beneficio y pide a Dios que le siga dando esa salud que tanto añora” (5-C) FE
- “Sabe que va a estar bien, sea lo que sea, tratará de superar los estragos que cause la quimio” (5-C) EXPOSI
- “Piensa seguir con sus actividades normales, los problemas emocionales que tiene se van resolviendo poco a poco, y recuperará la calma porque hay cosas que no están en ella resolver” (5-C) PERCONT
- “Su hermana con quien platica últimamente no le ha llamado, a pesar de que ella le aseguró que le iba a llamar para que no se sintiera sola” (5-C) SENSOL
- “A ella no le debe afectar eso” (5-C) INHIBEM
- “También alguien a quien quiso mucho la traicionó” (5-C) DECEP
- “...ella le pidió que se alejara de ella, no lo ha querido hacer, de vez en cuando le habla por teléfono para preguntarle cómo está de salud y con la misma cuelga, al principio le pidió hablar con él, ella necesitaba explicación de su actitud, pues le dolió mucho que de repente la dejara como si nada hubiera pasado entre ellos dos” (5-C) DECEP
- “Ahora quiero expresar cómo me siento, estoy muy feliz, a pesar de la situación de mi padecimiento” (5-D) PERCONT
- “He comprendido que Dios me apoya, le estoy muy agradecida con una tranquilidad que quizá anteriormente no me había puesto a analizar cómo me sentía emocionalmente” (5-D) FE
- “Me ocupaba en otras actividades, ahora he pensado más en mí misma para salir adelante, la felicidad la estoy buscando en mí misma y apoyo a los demás dentro de mis posibilidades” (5-D) PERCONT
- “Hoy termino las sesiones con la psicóloga, me siento muy contenta de los resultados que he obtenido” (5-D) RECRAS
- “porque en un principio cuando llegué aquí, mi mundo era incierto, por el diagnóstico que me dieron de los exámenes de rutina que se hace cualquier mujer para la prevención del cáncer ya sea de mama o cacu” (5-D) INFUT
- “La noticia que tenía carcinoma en mi mama derecha me hizo sentir que era el fin de mi vida” (5-D) PENCADI

“me preocupaba porque sé que había varias cosas que no tenía en orden y que si llegaba a morir afectaría a terceros por no dejar las cosas en orden” (5-D) INFUT

“pero todo cambió, el diagnóstico que tengo es que depende de mí para que yo viva más tiempo” (5-D) PERCONT

“gracias a las terapias que recibí y al apoyo de varias personas que me sería difícil nombrar porque no quiero dejar a nadie fuera de mi lista, a todos aquellos que me apoyaron mucho o poco, les agradezco desde lo más profundo de mi corazón” (5-D) RECRAS

“con el siguiente tratamiento que pronto recibiré, espero que también salga triunfante como me sucedió cuando me operaron” (5-D) EXPOSI

“tenía un pavor que estuve a punto de decir que no me operaba, pero pensé, pueden pasar dos cosas: despertar de la anestesia o no, pero aquí estoy gracias a Dios” (5-D) FE

“Me llamo... y tengo Cáncer de Mama, soy una persona muy aprensiva y todo me preocupa como en este momento de mi enfermedad” (6-A) AMPERENF

“me preocupa el salir adelante porque tengo obligaciones que cumplir” (6-A) AMPERENF

“Me siento mal porque pienso que no he sido un buen ser humano, ni la madre que mis hijos merecían” (6-A) SENTCULP

“Tengo un nieto que lo amo como si fuera mi hijo y siento que le he fallado porque tiene problemas en la escuela y la verdad no sé cómo hacer para ayudarlo y eso me frustra mucho” (6-A) SENTCULP

“tengo problemas económicos y por eso quisiera reponerme pronto, para poder resolverlos” (6-A) ANFACECO

“quisiera tener lograr tener la fortaleza y salud suficiente para conseguir un techo seguro para mi familia” (6-A) EXPOSI

“es por eso que al termino de todo esto, les pueda ofrecer una mejor vida a mis seres que amo” (6-A) EXPOSI

“sé que Diosito me va a ayudar a lograr todas mis metas” (6-A) FE

“lo que más quiero es seguir estudiando como lo hacía antes de saber que padecía cáncer” (6-A) ESPERA

“tengo fe en Dios que pronto veré la luz que necesito para lograr todo lo que quiero, y también que me ayude a sacar todos los rencores que traigo dentro, que me lastiman tanto” (6-A) FE

“quiero ser feliz y hacer feliz a quienes están a mi alrededor” (6-A) EXPOSI

“cada día que pasa quiero mejorar y ser mejor persona día con día” (6-A) EXPOSI

“Sé que no va a ser fácil pero con la ayuda de Dios sé que lo voy a lograr, porque siento que si él me está dando una oportunidad en la vida es porque tengo una misión que cumplir, no sé cual sea pero él me enseñará el camino” (6-A) FE

“El amor para mí es una palabra que significa muchas cosas a la vez y que en mi vida cotidiana y a mis 49 años de vida me ha hecho mucha falta y también me ha faltado dar” (6-B) SENSOL

“mi vida ha estado carente de amor y afecto, con temores y fracasos” (6-B) SENSOL

“a mi manera he tratado de ser feliz y no guardar rencores con las personas que de una u otra manera me han hecho mucho daño” (6-B) PERCONT

- “pienso que todas mis vivencias desde mi niñez hasta este punto de mi vida me han hecho fuerte” (6-B) PERCONT
- “descubrí que puedo disfrutar de las cosas hermosas y el afecto que mis pocas amistades me han brindado” (6-B) RECRAS
- “he conocido a muchas personas que nunca pensé que sintieran por mí tanto afecto” (6-B) RECRAS
- “mi círculo de amistades es pequeño pero muy agradable, al menos en estos momentos que tanto lo he necesitado” (6-B) RECRAS
- “estoy buscando en mi interior lo que me sirva para ser un ser humano honesto” (6-B) PERCONT
- “le temo al fracaso como: hija, mamá y abuela, la razón de vivir son mis seres queridos” (6-B) SENTCULP
- “sé que el bienestar me lo dará Dios si me acerco a él para encontrar la paz dentro de mi alma para que todo sea armonía y poder disfrutar y no tenerle miedo al fracaso y ya no sentir intranquilidad en mi interior y desechar todo lo dañino como el rencor y el daño que me han hecho”. (6-B) FE
- “ella es una amiga que ha sufrido mucho y que la vida le ha puesto muchas pruebas muy difíciles” (6-C) DESES
- “gracias a Dios y a su fortaleza ha logrado superar y salir adelante” (6-C) FE
- “es una mujer fuerte, optimista y muy luchona, tiene un carácter fuerte pero es buena” (6-C) PERCONT
- “pesar de las adversidades no se deja caer, siempre trata de salir airoso de todo lo que le ha tocado vivir” (6-C) PERCONT
- “basa su fortaleza encomendándose a Dios” (6-C) FE
- “no hay más fuerza que la que Dios nos da porque es el único que nos puede ayudar a soportar todas las pruebas que se atraviesan en nuestro camino a lo largo de nuestras vidas” (6-C) FE
- “no es fácil por lo que ella está pasando, y que bueno que ella esté logrando avanzar y que no se deprima ante la lucha que tiene que librar” (6-C) PERCONT
- “estoy segura que le ganará la batalla ante su enfermedad” (6-C) EXPOSI
- “ella se merece una nueva oportunidad de vida porque tiene muchos proyectos y metas que todavía tiene que cumplir y realizar” (6-C) ESPERA
- “con la ayuda del Todo Poderoso y su empuje lo va a lograr, porque es una gran mujer y ser humano con virtudes y defectos, pero buena” (6-C) FE
- “tiene muchas razones y motivos para hacerlo porque ella tiene muchos amores que son: su familia” (6-C) RECRAS
- “Tengo poco tiempo en mi lucha contra esta terrible y desgastante enfermedad” (6-D) INFUT
- “Antes de saber que yo padecía este mal, para mí la palabra cáncer era algo que no tomaba en cuenta, era como que no existiera, y la vida me cambió cuando supe que yo padecía este terrible mal” (6-D) AMPERENF
- “pero ahora sé que no tengo porqué tener temor de padecerlo, me ha dejado crecimiento como ser humano y como persona” (6-D) PERCONT

“veo la vida de otra manera, disfruto cada día que vivo, o sea voy viviendo el día a día, con esto no quiero decir que soy perfecta, pero sí que tengo que mejorar muchas cosas, ser más tolerante con las personas y con la familia, porque muchas veces soy intolerante y estoy consciente que esto tiene que cambiar porque soy otra persona desde que estoy en la lucha por recuperarme” (6-D) PERCONT

“quiero ser una mejor persona para tener mucha más fortaleza y lograr muchas cosas que tengo en mente, la enfermedad ha sido más que eso, una experiencia de fortaleza y de superación personal” (6-D) PERCONT

“me he dado cuenta que soy una persona fuerte” (6-D) PERCONT

“y que también sin la ayuda de Dios...” (6-D) FE

“...y de las personas que han estado a mi lado no hubiera podido salir adelante” (6-D) RECRAS

“me siento muy afortunada porque Dios...” (6-D) FE

“...me ha puesto en mi camino a personas muy lindas que son parte de mi vida y me siento feliz por contar con ellas, con su bondad y amor” (6-D) RECRAS

“no me cansaré de darle mil gracias a Dios por bendecirme con la ayuda que él me ha brindado” (6-D) FE

“la prueba que estoy viviendo él me la puso porque él sabía que podía superarla y aquí estoy, tratando de no defraudarlo y saliendo adelante y recibiendo día a día bendiciones por parte de todo lo que me rodea de una manera u otra” (6-D) FE

“me da gusto saber que hay personas buenas todavía en este mundo, me siento optimista y yo quiero ser parte de ese grupo de personas” (6-D) RECRAS

“no me cansaré de estar agradecida con Dios por sus bendiciones y con todos los que de una manera o de otra me están ayudando a caminar por el rumbo correcto, y que aún sin saberlo son mi ejemplo a seguir” (6-D) FE

“Yo sentí tristeza cuando me cortaron el seno” (7-A) IMPMAST

“con el tratamiento de la quimio me dijeron que se me iba a caer el pelo y también me sentí mal al perderlo, pero luego pensé el pelo me va a volver a crecer” (7-A) PERCONT

“Al aplicarme la quimio me sentí muy mal, los primeros 3 días no comía, me dolía todo el cuerpo, no podía hacer del baño y no comía cualquier cosa, todo me sabía a fierro, sabía que apestaba mal, no consentía que mi esposo se acercara, pero él decía que no olía a nada que era yo la que sentía el olor” (7-A) MAFI

“Mis hijas me ayudan mucho, me dan de comer, al igual que su papá no me dejan acercarme a la estufa, me tratan bien, no me hacen enojar, a veces yo amanecía enojada, no me gustaba algo y les decía que no lo quería pero ellos insistían que lo comiera” (7-A) RECRAS

“Mi esposo cuando podía me acompañaba, no me dejaba sola, mi mamá nos apoya con dinero, mi hermana también, ya me visitaron una vez para darme ánimo mis dos hermanas, no saben de mi enfermedad porque no las localizo pero me dijo mi mamá que ya les avisó, yo me siento tranquila porque tengo mucho apoyo por parte de mi esposo e hijas que están conmigo, ojalá no me hubiera pasado esto” (7-A) RECRAS

“Hoy sentí un poco de tranquilidad, sentí el cariño por mis seres queridos, pensé el amor de toda mi familia, el apoyo que me dan mi esposo, mis hijas, mi mamá y mis hermanas, también algunas vecinas, en la escuela, las mamás de los compañeros de mis hijas también me apoyan mucho” (7-B) RECRAS

“doy gracias a Dios, por todas esas personas que me demuestran cariño y amor” (7-B) RECRAS

“a veces me pasan cosas feas, me entra temor porque siento que se me quedan viendo porque me ven rara, porque me falta un pecho y porque no tengo pelo” (7-B) PENIRRA

“o algunas personas piensan que no estoy enferma” (7-B) PENIRRA

“a veces presiento que mi esposo me puede abandonar, pero él dice que yo me enojo cuando regaña a mis hijas por cualquier cosa y él dice que no me meta cuando las regañe, pero a mí no me gusta que las maltrate, después él se tranquiliza y les pide perdón” (7-B) PEREVFAMEST

“mi esposo me dice que a veces se siente desesperado por mi enfermedad, de no sabe qué hacer para conseguir dinero para mis pasajes, que no le va bien en el trabajo” (7-B) ANFACEC

“yo le he ayudado a mi esposo trabajando en casa, haciendo costuras, mis hijas trabajan ayudando también, no lo dejamos solo, eso dicen mis hijas, entre todos nos apoyamos, todos ponemos un granito de arena para salir adelante” (7-B) RECRAS

“Yo nunca pensé que esto fuera muy difícil, tan solo cuando me aplicaron la quimio, me sentía muy mal los primeros días, ya después me recuperaba de los síntomas” (7-B) PERCONT

“La persona padece cáncer de mama, hace 8 años ella estaba embarazada de 6 meses, fue a una clínica a visitar a su papá que estaba enfermo, al entrar en las puertas corredizas se golpeó en el seno y su panza, después de 6 años empezó a sentir molestias en su seno, tenía la preocupación de que le dolía al acostarse de lado” (7-C) MAFI

“fue al médico y le recetaron pastillas para el dolor y una crema para que se untara, pero la molestia seguía, fue a ver a otro doctor y le mandó hacer unos estudios, le dijeron que tenía un quiste de 3 mm en la mama derecha, que fuera con un ginecólogo, que mientras no le creciera no se preocupara” (7-C) MAFI

“trabajaba en una cocina, lo caliente le hacía daño, le empezaba a doler, el brazo se le entumecía, no podía dormir, eran dolores leves” (7-C) MAFI

“fue al DIF para que la ayudaran para que la mandaran con un ginecólogo, gracias a ello fue atendida, pronto el médico le dijo que tenía que ser operada de inmediato, pero él le cobraba 10 mil pesos pero ella no tenía dinero” (7-C) ANFACECO

“fue al centro de salud para que le dieran un pase con un especialista, el médico la atendió y la programó para una operación” (7-C) PERCONT

“ella se sentía muy preocupada porque tenía la incertidumbre de que no sabía cómo iba a salir de la operación y más porque le dijeron que podría ser mala la bolita” (7-C) INFUT

“la operaron, ella se sentía rara, le dolía mucho el pecho” (7-C) MAFI

“...y se dio cuenta que iba a ser incapaz de hacer su vida como antes” (7-C) PERFACON

“He sentido que todo lo que me pasó desde que comencé con el cáncer fue muy feo, pero me enseñó a valorar que no estoy sola, que cuento con mis hijas y mi esposo y también mi mamá y mis hermanas” (7-D) RECRAS

“pienso que aunque ya no es lo mismo con mi cuerpo, estoy viva, y estoy bien, ya no tengo que pensar en todo lo que me ha pasado solo que ya estoy mejor, que en mi familia con mis hijas y mi esposo estamos unidos” (7-D) PERCONT

“Yo le pido a Dios que me ayude a estar mejor y poder trabajar como antes para que estemos mejor todos” (7-D) FE

“si estoy bien mi esposo también está tranquilo y mis hijas pueden hacer lo suyo, para que no se preocupen tanto por mí porque voy a estar bien” (7-D) EXPOSI

“No quiero pensar en lo que ya no tengo, porque nada vuelve a ser igual” (7-D) IMPMAST

“las cosas han cambiado y dicen que hay prótesis del pecho, así como los que usan piernas postizas, pero yo no quiero tener algo que no es mío, prefiero aprender a vivir diferente y acostumbrarme así” (7-D) PERCONT

“mi esposo ya me dijo que el no tener un pecho no cambia a la persona, lo que vale es ella misma en sí, y le agradezco que me lo diga porque me da seguridad y confianza de que no se va ir, y que va estar conmigo siempre” (7-D) RECRAS

“Cuando me dieron la noticia de mi enfermedad, me sentí muy triste porque no me lo esperaba” (8-A) AMPERENF

“estaba muy alterada no lo podía creer, no sabía si tenía la posibilidad de salvarme o no, no sabía nada de lo que es el cáncer en sí, solo entendía que era la enfermedad que todos le tienen miedo de tener” (8-A) AMPERENF

“y ahora ya sé porqué, después de que me quitaron el pecho fue muy traumático, ahora ya sé por experiencia personal que es lo peor que le puede pasar a alguien, no se lo deseo ni a mi peor enemigo” (8-A) IMPMAST

“Pero tengo fe en que Dios me va ayudar, y voy a encontrar paz en mi corazón y en mi mente, porque el amor de Dios es grande y él lo puede todo” (8-A) FE

“Mi familia también me está ayudando, mis hijos y mis nueras son muy buenos conmigo, por eso no me quejo, pero no me gusta que se preocupen o sufran por mí” (8-A) RECRAS

“mi nieto mayor siempre está pendiente, le gusta estar conmigo” RECRAS

“...pero ahora que estoy por acá con el tratamiento de quimioterapia me extraña mucho me dice que ya me regrese y me da tristeza porque no lo puedo hacer” (8-A) PEREVFAMEST

“yo les agradezco que todo lo que nos apoyan en este albergue pero no hay como la casa de uno y estar con su familia, eso es lo que pienso yo” (8-A) RECRAS

“Desde que me dijeron que era cáncer me di cuenta que la vida es lo más valioso, y quiero hacer todo lo que se pueda para estar bien” (8-B) EXPOSI

“quiero saber siempre cómo estoy porque me siento en éste momento con mucho temor y miedo porque...” (8-B) INFUT

“..mis ganglios se me inflamaron y me duelen” (8-B) MAFI

“el doctor que me empezó a ver, solo una vez me ha atendido y se fue de licencia médica, ese es mi miedo que el doctor que específicamente no me dice nada y temo que empiece a empeorar mi situación, y que me atienda otro oncólogo y no me saque de mis dudas” (8-B) INFUT

“yo no se qué pasa pues mis defensas no suben, todo esto para mí es preocupante y frustrante pues no se qué hacer” (8-B) INFUT

“Tengo miedo, y quiero vivir” (8-B) TEMUER

“solo quiero que Dios me permita otra posibilidad para seguir adelante” (8-B) FE

“...yo quiero ayudar a mi familia como antes lo hacía, sé que hay muchos cambios y todos deben ser para bien, pero me cuesta trabajo entender lo que me pasa y porque a veces me he sentido triste y deprimida pero no lo expreso ni lo demuestro porque no quiero que se preocupen por mí” (8-B) INHIBEM

“...también me siento intranquila porque no termino algunas cosas que había comenzado para el cumpleaños de mi nieto” (8-B) PEREVFAMEST

“Ella pensaba que nunca se iba a enfermar de cosa grave, pero a ella le llegó la hora en que tendría que soportar esa enfermedad tan mala” (8-C) PERFACON

“lo más feo era que iba a perder un pedazo de su cuerpo, y que era una parte tan importante para ella, después de eso se sintió incompleta y muy triste” (8-C) IMPMAST

“cuando comenzó todo dijo “me voy a morir” pero no lo decía porque en ese momento se sintiera así de enferma, sino que ella sabía que era una enfermedad muy mala como la de su comadre, que sufrió tanto y ya no duro mucho” (8-C) PENCADI

“Pero ella estaba equivocada, pues el cáncer estaba en su pecho y cuando lo cortaron le quitaron todo lo malo, y se fue con una parte de ella” (8-C) IMPMAST

“Esto me ha servido para valorar más la vida, querer más a mis hijos y mi esposo, sentir que si puedo lograr sanar” (8-D) PERCONT

“...poder pensar más en las cosas sin importar qué pasa, no preocuparme por las cosas sin importancia y creer en todos los que me dicen que voy a estar bien” (8-D) EXPOSI

“...agradecer a aquellas personas que se preocupan por mí, que desean que me cure, yo le he echado muchas ganas me cuido, trato de hacer caso a todo lo que me piden para curarme” (8-D) RECRAS

“le agradezco a mi familia por apoyarme para que yo siga curándome esta enfermedad” (8-D) RECRAS

“...quizá fue una llamada de atención para mí porque yo no me cuidaba, no iba al médico, me enfermaba pero me sentía bien y dejaba que pasara ya no iba a revisión y ahora estoy muy atenta porque quiero estar bien” (8-D) PERCONT

“agradezco a Dios porque estoy aquí todavía viva” (8-D) FE

“... y quiero seguir viviendo muchos años sin esta enfermedad tan peligrosa, deseo que a ninguno de mis hijos le pase esto, no les gusta verme así, me cuidan mucho, hemos pasado muchas cosas” (8-D) ESPERA