

Cáncer de mama y su relación con el manejo de las emociones y el estrés

Breast cancer and its relationship with the management of emotions and stress

Aydé Concepción Espino-Polanco,^{1a} Mercedes García-Cardona^{1b}

¹Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, División de Estudios de Posgrado, Ciudad de México, México

ORCID:

^{1a} 0000-0002-9014-8679

^{1b} 0000-0002-8285-3175

Palabras clave:

Enfermería

Psicología

Emociones

Neoplasias de la mama

Keywords:

Nursing

Psychology

Emotions

Breast neoplasms

Correspondencia:

Aydé Concepción Espino-Polanco

Correo electrónico:

aydeespo@yahoo.com.com

Fecha de recepción:

08/08/2017

Fecha de dictamen:

29/11/2017

Fecha de aceptación:

08/01/2018

Resumen

Introducción: las emociones son breves alteraciones del ánimo que se presentan de manera abrupta y con manifestaciones físicas. Los sentimientos son las percepciones de cómo se siente el cuerpo en medio de una emoción. Los sentimientos y las emociones se modifican según la sociedad, la cultura, el contexto y se moldean de acuerdo con la personalidad.

Objetivo: identificar la relación entre las emociones-sentimientos y el estrés con el cáncer de mama (CaMa) y cuál es el nivel de evidencia de las investigaciones publicadas.

Metodología: se hizo una búsqueda sistemática con los siguientes algoritmos: a) cáncer de mama AND etiología AND emociones, b) cáncer de mama AND etiología emocional, c) cáncer de mama AND etiología AND estrés, en español e inglés; en bases de datos: BVS regional, Medline, SciELO, CINAHL, Cochrane.

Resultados: se encontraron artículos que sugieren que la etiología del cáncer de mama puede relacionarse con situaciones estresantes vividas en la infancia, represión de sentimientos, tensión crónica, depresión, ansiedad y estrés.

Conclusiones: hay coincidencias en cuanto a que los problemas vividos durante la niñez pueden influir en la vulnerabilidad a desarrollar diversas enfermedades, incluido el cáncer de mama en la edad adulta.

Abstract

Introduction: Emotions are rapid mood swings which occur abruptly and with physical manifestations. Feelings are the perceptions of how the body feels in the midst of an emotion. Feelings and emotions are modified according to society, culture, context, and are shaped according to personality.

Objective: To identify the relationship between emotions-feelings and stress, with breast cancer and what is the level of evidence of published research.

Methods: It was carried out a systematic search with the following algorithms: a) breast cancer AND etiology AND emotions, b) breast cancer AND emotional etiology, c) breast cancer AND etiology AND stress, in Spanish and English, in regional BVS, Medline, SciELO, CINAHL and Cochrane databases.

Results: We found articles that suggest that the etiology of breast cancer can be related to stressful situations experienced in childhood, repression of feelings, chronic tension, depression, anxiety and stress.

Conclusions: There are coincidences in which it is stated that the problems experienced during childhood may trigger the vulnerability to develop various diseases, including breast cancer in adulthood.

Introducción

La ansiedad, el miedo, la tristeza, la depresión, la angustia, la hostilidad, la ira, la frustración^{1,2,3} son algunos sentimientos que se vinculan habitualmente al estrés y pueden ser el detonante para diversos padecimientos o enfermedades, como las de tipo cardiovascular, neoplásico, autoinmune e infeccioso.⁴

Las emociones son alteraciones del ánimo que son breves, de presentación abrupta y con manifestaciones físicas; los sentimientos, por otro lado, son las percepciones de cómo se siente el cuerpo ante una emoción.⁵ Los sentimientos y las emociones se modifican según la sociedad, cultura, contexto y se moldean de acuerdo con la personalidad.^{5,6}

La relación existente entre la mente y el cuerpo se ha demostrado a lo largo del tiempo; se conoce que en los humanos el estado de ánimo y el medio ambiente pueden afectar la salud.⁵

Algunos estados psicológicos como la depresión, la ansiedad o la angustia se han identificado como *experiencias estresantes* y cuando adquieren un carácter crónico son capaces de influir en el cuerpo y en su capacidad para defenderse de enfermedades.^{4,7,8,9}

El estrés no es una condición reciente y a lo largo del tiempo se le han dado distintos significados, los cuales coinciden en que se presenta como consecuencia de un estímulo interno o de un estímulo externo. Hans Selye, médico y fisiólogo, define el estrés como una respuesta vegetativa inespecífica a cualquier amenaza¹⁰ y lo clasifica como positivo (*entrés*), en el cual la persona que lo experimenta logra diversas formas de afrontar sus problemas; en cambio el estrés negativo (*distrés*)⁴ hace que a la persona se le dificulte resolver los inconvenientes que vive día a día. Otro autor, Lazarus,¹¹ habla de los factores estresantes y se refiere a ellos como producto del estrés psicosocial y del estrés psicológico.

El estrés es un mecanismo de adaptación que todos los seres vivos experimentan: cuando una persona percibe una situación amenazante para ella, podría desarrollar tolerancia, pero si esta situación es intensa, la persona es susceptible a enfermarse.⁴ No es fácil investigar una causa específica del estrés, porque en él se concentra una amplia variedad de estímulos y cambios ambientales, físicos, psíquicos y emocionales que afectan al sistema inmune.^{12,13}

Múltiples estudios han mostrado que factores genéticos, el sistema neuroendócrino, el inmune, el nervioso, las emociones, la personalidad y la conducta están impli-

cados en las respuestas a las bacterias y las infecciones por virus.^{12,14}

La psiconeuroinmunología estudia e investiga los mecanismos de interacción y comunicación entre el cerebro y los sistemas nervioso, inmunológico y neuroendocrino, que son los responsables de mantener la homeostasis del organismo.^{2,8,10-15} Se habla de bidireccionalidad entre el sistema inmune y el neuroendocrino¹⁶ porque se ha mostrado que su función es muy importante en varias enfermedades reumatológicas, autoinmunes, cardíacas, neurológicas, sepsis, trastornos psiquiátricos y en la etiología del cáncer.¹⁷ Así, la *psiconeuroinmunología* se enfoca en la interacción entre la conducta y los diversos sistemas, y el impacto que estas interrelaciones tienen sobre la salud.^{4,8,10-14}

En enfermería también se han considerado estos planteamientos y se incorporan aspectos provenientes de la psicología de la salud para valorar las emociones y los sentimientos del individuo, además de su estado e interacción con el entorno en el momento de planificar los cuidados. Así, se pretende contribuir, por medio del conocimiento, los métodos de investigación y las técnicas de evaluación, en la prevención y tratar la enfermedad, además de promover y mantener la salud.¹⁸ Por ejemplo, en el modelo de sistemas de Betty Neuman el estrés se presenta en las interacciones de la persona con el entorno; cuando se pierde el equilibrio entre estos el cuerpo enferma en reacción al estrés.¹⁹ La relevancia para enfermería radica en que se podrían detectar los elementos estresantes a tiempo, con el fin de ayudar al individuo a vivirlos favorablemente.

De acuerdo con estos antecedentes, se consideró relevante realizar una búsqueda para identificar qué enfermedades podrían tener su origen en las emociones/sentimientos o en el estrés. Y quedó como objetivo para la presente investigación documental identificar la posible conexión o relación entre las emociones-sentimientos y el estrés con el cáncer de mama (CaMa) y cuál es el nivel de evidencia de estas investigaciones.

Metodología

Estrategias de búsqueda

Para identificar los artículos relacionados con emociones, estrés y génesis de enfermedades, se encontraron documentos vinculados a enfermedades cardiovasculares, neoplásicas, autoinmunes e infecciosas. Con base en esto

se identificaron palabras clave, términos alternativos, así como descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y términos del *Medical Subject Headings* (MeSH). Posteriormente se construyeron nuevas estrategias de búsqueda con las siguientes palabras: *enfermedades cardiovasculares, enfermedades neoplásicas, enfermedades autoinmunes, enfermedades infecciosas, etiología, psicología, estrés, etiología emocional, riesgo de cáncer* (se elaboraron en total 28 estrategias de búsqueda).

El mayor número de artículos correspondió a enfermedades cardiovasculares y neoplásicas, cuya etiología podría vincularse a las emociones. Conforme a lo anterior se limitó la búsqueda de la información relativa a neoplasias, emociones y estrés, con 27 algoritmos de búsqueda. Las estrategias con mayor número de resultados fueron *cáncer-etología-estrés* y *enfermedades neoplásicas-etología-psicología*.

Finalmente se tomó la decisión por los documentos relacionados con cáncer de mama y se realizó una última búsqueda con los siguientes algoritmos:

- Cáncer de mama-etología-emociones/*breast cancer-etiology-emotions*.
- Cáncer de mama-etología emocional/*breast cancer-emotional etiology*.
- Cáncer de mama-etología-estrés/*breast cancer-etiology-stress*.

Las fuentes fueron las siguientes bases de datos: BVS regional, Medline, SciELO, Cinahl, Cochrane; los límites fueron artículos publicados en los últimos 15 años. Se utilizaron filtros de idiomas en español, inglés y portugués; texto completo, asunto principal neoplasias de la mama; aspecto clínico: etiología; edad de 19 a 44 años, por ser la edad reproductiva en las mujeres y en la que se presenta la mayor prevalencia de tumores (cuadro I).²⁰

El criterio central para su selección fue que evaluaran en forma específica la relación entre etiología emocional-estrés y CaMa, ya que, a pesar de los filtros, en los re-

sultados había una gran cantidad de documentos relativos a aspectos emocionales/psicológicos a raíz del diagnóstico de CaMa o en sobrevivientes, o el estrés psicológico en familiares de pacientes con CaMa. Se seleccionaron los artículos publicados que correspondieran a artículos de investigación o de revisión. Al aplicar los criterios de inclusión y eliminar los repetidos, la muestra quedó constituida por un total de 30 artículos.

El nivel de evidencia se clasificó de acuerdo con los criterios del Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN).²¹

Resultados

Panorama general

Los artículos seleccionados se analizaron conforme al tipo de estudio, objetivos, muestra y nivel de evidencia (cuadro II). Esta muestra de artículos comprendió mujeres con diversas características en cuanto a edad, raza, estado civil, personalidad, profesión, tipo de cultura, si tenían o no descendencia, antecedentes familiares de CaMa, antecedentes de enfermedades mentales. El periodo de publicación (criterio de inclusión) abarca de 2000 al 2015 y los artículos provienen de diferentes regiones: Europa (14), América (11), Oceanía (3), Asia (1) y un país transcontinental; en 25 de estos artículos el idioma original es el inglés y los cinco restantes son en español. De acuerdo con el tipo de artículo, ocho correspondieron a estudios de casos y controles, 11 a estudios de cohorte, dos fueron series de casos y nueve estudios de revisión, lo cual los ubica en el nivel de evidencia A, B y C en su mayoría. El tema central que abordaron es acerca de la etiología emocional del CaMa.

En términos generales, se encontraron artículos que sugerían que la etiología del CaMa podría relacionarse

Cuadro I. Estrategias de búsqueda de acuerdo con la base de datos

Base de datos	Estrategia	Términos de búsqueda
Medline CINAHL Cochrane	A	"Breast Neoplasms/etiology"[Mesh] AND "Emotions"[Mesh];
	B	"Breast Neoplasms"[Mesh] AND (("emotions"[MeSH Terms] OR "emotions"[All Fields] OR "emotional"[All Fields]) AND ("etiology"[Subheading] OR "etiology"[All Fields] OR "causality"[MeSH Terms] OR "causality"[All Fields]))
	C	"Breast Neoplasms"[Mesh] AND ("etiology"[Subheading] OR "etiology"[All Fields] OR "causality"[MeSH Terms] OR "causality"[All Fields]) AND ("Stress"[Journal] OR "stress"[All Fields])
BVS Regional SciELO	D	Cáncer de mama AND etiología AND emociones Cáncer de mama AND etiología emocional Cáncer de mama AND etiología AND estrés

Cuadro II. Descripción de los estudios incluidos

No.	Autor (y número de referencia)	Tipo de estudio	Objetivo	Muestra	Nivel de evidencia
1	Garsen (36)	Revisión, metaanálisis	Analizar si los factores psicológicos tienen o no una influencia en la iniciación y progresión del cáncer	70 estudios prospectivos longitudinales; 29 estudios se concentraron en cáncer de mama	A
2	Lin <i>et al.</i> (37)	Revisión	Evaluar la relación entre acontecimientos sorprendentes de la vida y la incidencia de cáncer de mama primario en las mujeres	99 807 mujeres de 20 años o más	B
3	Antonova <i>et al.</i> (46)	Revisión	Identificar los factores que deben tenerse en cuenta con el fin de establecer si el estrés juega un papel en la etiología del cáncer de mama	14 estudios de casos y controles; 12 estudios prospectivos	B
4	Cardenal (41)	Revisión	Mostrar una visión general de los aspectos más importantes sobre la descripción de las variables psicosociales asociadas a la enfermedad neoplásica	15 estudios	B
5	Lavinas <i>et al.</i> (29)	Revisión, metaanálisis	Verificar la asociación entre los eventos estresantes de la vida y la incidencia de cáncer de mama primario en las mujeres	66 612 mujeres; edad media de mujeres de 24 y 47 años	B
6	Bleiker <i>et al.</i> (44)	Revisión	Establecer una asociación entre la incidencia de cáncer de mama y la personalidad	Cohorte de 9705 mujeres. Y de esta se formó un grupo de casos ($n = 217$) y controles ($n = 868$)	B
7	Kruk (27)	Casos y controles	Examinar la relación entre los acontecimientos vitales graves y el riesgo de cáncer de mama	1943 mujeres; 858 casos de cáncer de mama y 1085 controles	C
8	McKenzie <i>et al.</i> (51)	Casos y controles	Evaluar las asociaciones de un índice de los hábitos de vida saludables, combinado con el riesgo de cáncer de mama en las mujeres mayores y no mayores	3211 mujeres; 1093 casos y 2118 controles	C
9	Thomson <i>et al.</i> (32)	Casos y controles	Evaluar las creencias causales específicas y las diferencias en las creencias entre las mujeres con y sin cáncer de mama	2742 mujeres; 1109 mujeres con cáncer de mama y 1633 mujeres sin la enfermedad	C
10	Kruk <i>et al.</i> (31)	Casos y controles	Determinar si el estrés psicológico, en eventos de vidas pasadas y el estrés en el trabajo, se asoció con el desarrollo de cáncer de mama	822 participantes; 257 mujeres con cáncer de mama y 565 controles, libres de cualquier diagnóstico de cáncer	C
11	Toleutay <i>et al.</i> (33)	Casos y controles	Revelar los factores de riesgo para el cáncer de mama entre las mujeres de la región de Kyzylorda, en Kazajstán	310 mujeres; 114 casos de cáncer de mama y 196 controles	C
12	Torres (40)	Casos y controles	Indagar la relación entre el patrón de conducta tipo C y el cáncer de mama	Tres grupos de mujeres: con cáncer de mama, con cáncer de cérvix y mujeres sanas	C
13	Jacobs <i>et al.</i> (26)	Cohorte	Evaluar la relación entre el aumento del riesgo de cáncer y el estrés psicosocial. Examinar si la muerte de los padres y la depresión crónica influyen en factores de riesgo de cáncer de mama	1213 mujeres, con 43 años al inicio del estudio	C
14	Eskelinen <i>et al.</i> (24)	Cohorte	Examinar si las pérdidas y el déficit en la infancia y la adolescencia son un factor de riesgo para el cáncer de mama	115 mujeres	C
15	Kroenke <i>et al.</i> (55)	Cohorte	Comprobar si el estrés de cuidador es un factor de riesgo para el cáncer de mama o para la incidencia de este	121 700 enfermeras; 30-55 años de edad al inicio del estudio. 55 395 mujeres con edades entre 46-71 años se incluyeron en el análisis en 1992	C
16	Price <i>et al.</i> (35)	Cohorte	Comprobar si los factores sociales tienen que ver en el desarrollo de cáncer de mama	32 parejas de madres e hijas	C

Continúa en la página: 147

Continúa de la página: 146

No.	Autor (y número de referencia)	Tipo de estudio	Objetivo	Muestra	Nivel de evidencia
17	Peled <i>et al.</i> (34)	Casos y controles	Examinar la relación entre los acontecimientos de la vida, la angustia psicológica y el cáncer de mama entre las mujeres jóvenes	622 mujeres menores de 45 años; 255 fueron diagnosticadas con cáncer de mama y 367 eran mujeres sanas	C
18	Berlin <i>et al.</i> (49)	Cohorte	Conocer si las hijas de madres con historias personales de cáncer de mama son propensas a padecerlo	44 992 participantes; 31 411 hombres entre las edades de 40-50 y 13 511 mujeres de edades 35-50. En 1989, 20 625 empleados firmaron el consentimiento para participar	C
19	Lemogne <i>et al.</i> (42)	Cohorte	Examinar las asociaciones entre cuatro medidas de personalidad, Tipo 1 "suprime la expresión emocional", Tipo 5 "anti-emocional, racional" hostilidad y del tipo A con la incidencia de cáncer	Es una cohorte multiétnica de 93 676 mujeres posmenopáusicas, edades de 50-79 años	C
20	Michael <i>et al.</i> (30)	Cohorte	Examinar las asociaciones entre los eventos estresantes de la vida, apoyo social y la incidencia de cáncer de mama en una cohorte de mujeres posmenopáusicas	84 334 mujeres	C
21	Heikkila <i>et al.</i> (52)	Cohorte	Investigar si el estrés relacionado con el trabajo se asocia con el riesgo total de cáncer y el riesgo de los cánceres colorrectales, de pulmón, de mama o de próstata	116 056 hombres y mujeres; 1010 mujeres con cáncer de mama, entre 17 y 70 años	C
22	Koupil <i>et al.</i> (25)	Cohorte	Conocer si la experiencia de hambre severa y estrés durante la infancia y adolescencia puede tener efectos a largo plazo sobre la supervivencia ante el cáncer en hombres y mujeres	3901 hombres y 1429 mujeres	C
23	Lillberg <i>et al.</i> (28)	Cohorte	Investigar la relación entre los eventos estresantes de la vida y el riesgo de cáncer de mama	10 808 mujeres de 24 años o más	C
24	Sebastián <i>et al.</i> (43)	Cohorte	Comprobar la relación de las variables más importantes que caracterizan la personalidad tipo C, la racionalidad y la necesidad de armonía en relación con determinadas estrategias de afrontamiento. Estudiar el tipo de estrategias de afrontamiento utilizadas por las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama y analizar si existe un mayor uso de estrategias de represión emocional. Finalmente, analizar la relación entre estas variables y otras de carácter sociodemográfico	408 mujeres de 20 a 68 años	C
25	Camps <i>et al.</i> (45)	Revisión	Conocer la interacción entre inmunología, estrés, depresión y cáncer	Cinco estudios en animales y siete en humanos	D
26	Arbizu (39)	Revisión	Señalar la relación de los aspectos psicológicos y la aparición y evolución del cáncer		D
27	Black <i>et al.</i> (48)	Revisión	Explorar qué reacciones a estresores sirven como barrera potencial para la exploración del cáncer de mama	Dos estudios cualitativos; mujeres negras africanas de 19-72 años	D
28	Harris (23)	Revisión	Conocer si existe evidencia de una conexión entre un trauma vivido en la niñez temprana y cáncer en edad adulta	Varios estudios de entrevistas	D
29	Molina <i>et al.</i> (47)	Serie de casos	Revisar si la preocupación de las mujeres por padecer cáncer de mama es un factor de riesgo para presentar la enfermedad		D
30	Witek <i>et al.</i> (22)	Serie de casos	Determinar si la adversidad en la niñez influye en la intensidad y duración de tensión percibida, síntomas depresivos, fatiga, calidad de vida, niveles altos de IL-6, así como NKCA de mujeres con diagnóstico de cáncer de mama	40 mujeres	D

con aquellas situaciones estresantes vividas en la infancia, como un duelo por la muerte de uno de los padres o en la etapa adulta por la muerte de un cónyuge. Esta situación se podría dividir en personas que viven este proceso y no lo superan y en quienes se sobreponen con apoyo que va desde platicarlo con alguien cercano hasta tomar terapia o asistir a un grupo de ayuda. Witek *et al.*,²² Harris,²³ Eskelinen *et al.*²⁴ y Koupil²⁵ mencionan que el CaMa se presenta por un evento estresante vivido en la niñez y, si, además, en esta etapa las mujeres experimentan la pérdida materna tienen el doble de riesgo de padecerlo en comparación con las mujeres que no tuvieron pérdida materna. A su vez, Jacobs y Bovasso,²⁶ Kruk *et al.*,²⁷ Lillberg *et al.*²⁸ señalan que no solo durante la infancia sino también en la edad adulta se viven momentos estresantes importantes:²⁹⁻³⁴ cuando se presenta la pérdida de una pareja, de un amigo, un problema físico personal y la pérdida de empleo,³⁵ las personas que padecen esos problemas fácilmente caen en depresión³⁶ y adquieren hábitos nocivos de salud, como el tabaquismo³²⁻³⁷ o el alcoholismo.³²

En ese mismo sentido se ha señalado la influencia de sentimientos de culpabilidad en personas que tienen la conciencia de realizar prácticas inadecuadas en alimentación o consumo de alcohol y tabaco, pues la culpa les genera ansiedad y se convierte en su estado habitual, lo que nuevamente debilita el sistema inmune; así, el cáncer está más vinculado a la culpa que a los hábitos nocivos cotidianos.^{38,39}

Pero también existen estudios que insinúan lo contrario³⁸ y mencionan que esto no es suficiente para que sea posible; sin embargo, coinciden en que cuando se presentan estas situaciones el sistema inmune de cada mujer se ve debilitado y permite que enferme; esta situación también se observó en mujeres con personalidad tipo C, la cual se asocia en mayor medida con la represión de sentimientos agradables o desagradables, ya que según el tipo de personalidad es la respuesta que se tiene frente al estrés. Esto favorece el desarrollo de la enfermedad o complica su pronóstico; al respecto, Torres,⁴⁰ Cardenal,⁴¹ Lemogne *et al.*⁴² y Arbizu³⁹ coinciden principalmente en que el cáncer podría evitarse si se modificara la conducta. Sebastián *et al.*⁴³ abordan la represión emocional referida al tipo de personalidad con la cual se es más susceptible a enfermar y se asientan en el estudio de Bleiker *et al.*,⁴⁴ que, aunque no encontraron una fuerte asociación entre la incidencia de CaMa y el tipo de personalidad, sí sugieren continuar con el estudio, dado que se identificó el tipo de personalidad C en los casos positivos.

Aunado a los factores antes señalados y a la inmunosupresión resultante, que hace susceptibles a las mujeres a enfermar, tal como lo señalan en su estudio Camps *et al.*,⁴⁵ la presencia de depresión en las personas las hace vulnerables a desarrollar enfermedades de tipo neoplásico,⁴⁶ entre ellas el CaMa. También se ha identificado en mujeres que no tienen apoyo social y en quienes no pueden afrontar las situaciones de la vida diaria; asimismo, la expresión del miedo persistente a padecer la enfermedad debido a algún antecedente de familiares directos con CaMa^{32,37} les genera tristeza,⁴⁷ la cual se prolonga durante mucho tiempo y años más tarde pueden presentar la enfermedad.^{48,49}

Cabe señalar que las situaciones de vida se experimentan de forma positiva o negativa de acuerdo con la personalidad de cada mujer y con el manejo que hagan de las emociones, de tal forma que ciertas condiciones se pueden asumir como situaciones estresantes y en función de su cronicidad pueden generar diversos sentimientos. Condiciones emocionales como la represión de sentimientos, la tensión crónica, la depresión, la ansiedad, el estrés psicológico o psicosocial son factores relacionados por su influencia con el debilitamiento del sistema inmune y a su vez generan un sinnúmero de enfermedades, como el CaMa (figura 1).

Aunque es difícil delimitar con precisión los diferentes aspectos psicológicos que se involucran en la génesis de las enfermedades, la presentación de los resultados se realizará teniendo como guía el esquema que se presenta en la figura 1. En esta revisión se documenta cómo la represión, la tensión y la depresión debilitan el sistema inmune y este debilitamiento puede llevar a padecer CaMa.

Personalidad y medio ambiente

Lo que distingue a las personas individualmente son las expresiones de la conducta, los pensamientos, sentimientos y comportamientos, que permanecen a lo largo del tiempo y que están determinados como respuesta a moduladores de la personalidad de cada mujer.

En un estudio de casos y controles, se analizó la personalidad de tres grupos de mujeres (con CaMa, CaCu y sanas). En dicho estudio resultó que la personalidad tipo C, no es un factor de riesgo importante para desarrollar CaMa,⁴⁴ lo que tiene mayor vínculo es tener familiares con este tipo de cáncer, específicamente hermanas.^{40,47,49}

En el estudio de Toleutay *et al.*³³ se evaluó el comportamiento de 114 casos de CaMa y 196 no casos, en dicho estudio se evidenció que el 91.2% y 73.4% de los

casos y no casos, respectivamente, no supieron manejar la situación de estrés; de la misma forma, en el grupo de casos se reportó mayor tensión dentro de la familia en el 70.2%, en comparación con el grupo de no casos con 36.7%. También se encontró que la lactancia materna de seis a 24 meses es un factor protector contra este tipo de cáncer.

Por un lado, se acepta que la conducta humana determina la presencia de una gran cantidad de cánceres; por el otro, que la aparición y desarrollo del 80% de los casos de cáncer son atribuibles a los factores ambientales. Dicho lo anterior, se sostiene que el cáncer podría evitarse en gran medida si se transformaran los patrones de conducta y se manejaran adecuadamente las emociones.³⁹

Represión

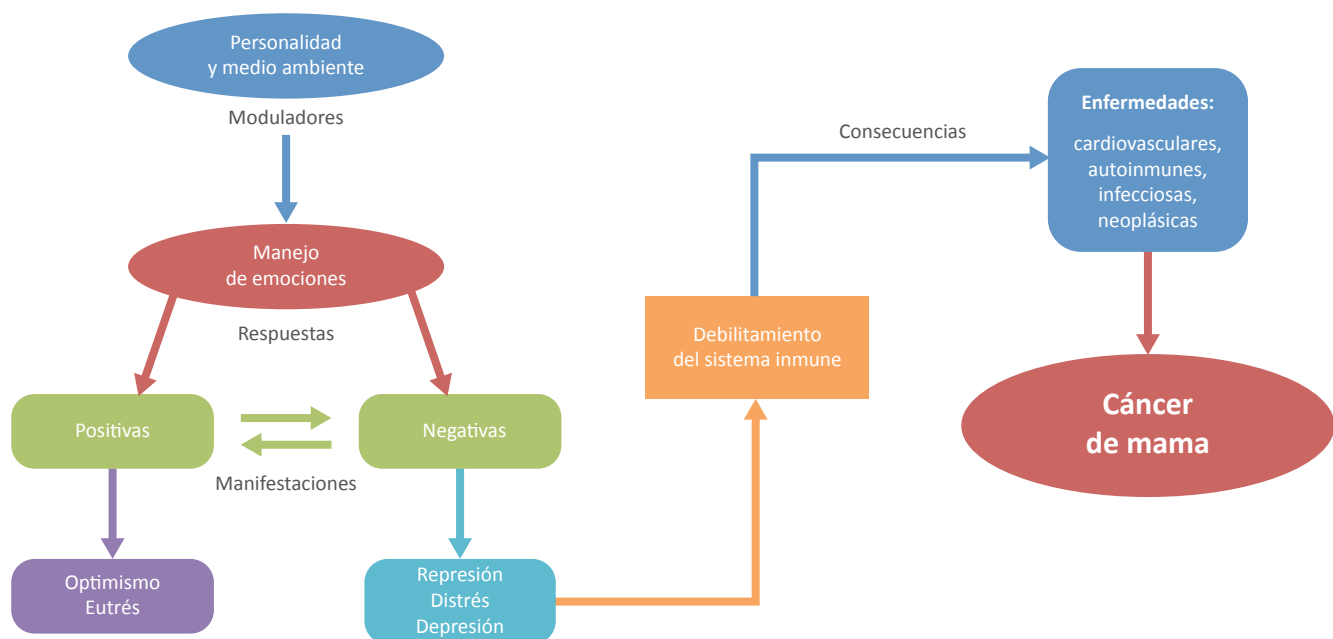
Sigmund Freud se preguntaba “¿Por qué las personas olvidan experiencias de vida?” y observó que según la personalidad de cada individuo, esos momentos olvidados provocaban en quienes los sufrían sentimientos de dolor, miedo o vergüenza; es así que en esencia la *represión* consiste en negar y mantener alejados de lo consciente ciertos elementos; sin embargo, Freud señaló que por más que se repriman, en algún momento se pueden traer al

consciente y, mientras esto ocurre, el organismo puede enfermar.^{5,50}

En referencia Harris²³ indicó que las personas que reprimen sus emociones cuando viven alguna situación difícil durante la niñez se vuelven susceptibles de enfermar de cáncer años más tarde y apunta que no solo las emociones reprimidas negativas (rencor, odio) hacen que uno enferme, sino también la represión de las emociones positivas (amor); el autor menciona que la represión es parte de un estilo de personalidad que también se relaciona con sentimientos de vergüenza y culpa.^{37,41}

Black y Woods encontraron represión significativa en el afrontamiento de personas con cáncer, debido a que no manifiestan sus emociones negativas o porque no quieren compartir la experiencia de sus emociones, para no demostrar que están alterados psicológicamente y verse vulnerables ante los demás.⁴⁸ En un estudio²² emergió la adversidad en la niñez (y su represión) como un factor de vulnerabilidad en la recuperación de las mujeres con CaMa, y aunque estas mujeres no pudieron ser evaluadas antes de ser diagnosticadas, coincidieron en que sufrieron de abandono durante la infancia, hecho que las hizo susceptibles a las situaciones estresantes con las que lidiaron a lo largo de su vida y que les hizo más difícil sobrellevarlas.

Figura 1. Factores psicosociales y cáncer de mama



Fuente: elaboración propia a partir del análisis de los artículos incluidos

Una persona que coexista bajo situaciones estresantes tiene más probabilidad de adoptar hábitos riesgosos y descuidar su salud;⁴⁸ al respecto, en algunos estudios se ha descubierto que el aumento de estrés está vinculado a un incremento en el consumo de alcohol y drogas.³² En un estudio de casos y controles participaron 1109 mujeres con CaMa y 1633 mujeres sin la enfermedad; a todas se les preguntó que cuál creían que era la causa del CaMa; para las mujeres que no tenían cáncer los factores familiares fueron los más comunes, seguidos de las prácticas no saludables como tomar alcohol, el tabaquismo,³⁶ la mala alimentación y no hacer ejercicio;⁵¹ y para las mujeres que tienen la enfermedad se la atribuyen a la casualidad.³² Todas las participantes consideran como detonantes los acontecimientos estresantes, incluidos familia y trabajo. A su vez, conocer los motivos para el desarrollo del cáncer les genera angustia y esto influye negativamente para que se acentúe o empeore la enfermedad.^{24,35,38,48}

En la misma línea, se encontró relación de los eventos estresantes de la vida y la incidencia de CaMa, pero solo en aquellas mujeres que tenían poco apoyo social, en las que no se sentían apreciadas como individuos y en las que no tenían la información necesaria para sobrellevar el estrés de sus actividades diarias.³⁰

En un estudio de cohortes⁵² que se llevó a cabo durante 23 años y tuvo 116 056 participantes, 1010 mujeres desarrollaron CaMa; sin embargo, no se encontró asociación entre el estrés laboral y la incidencia de cáncer, ni cuánto tiempo de exposición al estrés laboral es atribuible a la presencia de cambios fisiológicos o inflamatorios. Asimismo se ha reportado asociación entre los factores psicosociales y el desarrollo de CaMa vinculado al tipo de personalidad que evita los problemas, las experiencias de separación y pérdida, los eventos estresantes y las estrategias para afrontar.⁴³ Otro ejemplo de la importancia del estrés psicológico se observó en el estudio en Leningrado²⁵ que se llevó a cabo con víctimas de la segunda guerra mundial; en él, las mujeres entre 10 y 18 años tuvieron mayor riesgo de morir de CaMa por el estrés y el hambre severa que vivieron en esos años.

En otro estudio de cohorte como el de Lillberg *et al.*²⁸ durante 15 años de seguimiento participaron 10 808 mujeres, de las cuales se diagnosticó a 108 mujeres con CaMa; entre los factores estuvieron el aumento de eventos estresantes como el divorcio, la muerte del marido

o la muerte de un amigo o familiar.¹⁷ Pero en el estudio también se menciona que la etiología del CaMa podría deberse a mecanismos hormonales o de otro tipo. Se observó el aumento de riesgo de CaMa en relación con la edad más tardía del primer embarazo y la nuliparidad. El riesgo aumenta 5% por cada año de menarquía temprana y un 3% por cada año después de la menopausia. En este mismo trabajo, una mayoría de los estudios de casos y controles (43 de 47) revelaron un aumento de riesgo de CaMa (> 5) en mujeres con mayor cantidad de eventos estresantes en la vida, los cuales se producen de dos a 10 años antes del diagnóstico de cáncer. En otro estudio de cohorte llevado a cabo en los E.U.,²⁸ con 1213 mujeres a las que se les hizo seguimiento durante 15 años, se encontró una relación entre muerte materna en la infancia y el cáncer de mama en edad adulta; aunque se sostiene que la relación de eventos de la vida y riesgo de CaMa también podría tener una base hormonal asociada a la interrupción inducida por el estrés de las funciones de los ejes neuroendócrinos.

La posible asociación de CaMa con el estrés es consistente con estudios epidemiológicos que relacionan el efecto de los acontecimientos de la vida con el riesgo de CaMa. El estrés contribuye al desarrollo del cáncer²⁹ mediante los principales mecanismos biológicos, como la apoptosis, la regulación de la función inmune y cambios en los mecanismos de reparación del ADN. La exposición crónica al estrés puede facilitar la progresión del tumor mediante la supresión de la eliminación de las células genéticamente alteradas. En lo que se refiere al desarrollo del cáncer, la liberación de cortisol en respuesta al estrés psicológico ha sido sugerida para producir un cambio en los niveles de las citoquinas Th1 y Th2 hacia una respuesta Th2 y una disminución en la actividad de las células asesinas naturales, lo cual afecta la capacidad del sistema inmunológico para detectar y responder a la presencia de células tumorales.⁴⁶ El estrés puede alterar el sistema inmune mediante la liberación de hormonas y citoquinas, ya que disminuye la capacidad proliferativa *in vitro* de los linfocitos ante mitógenos.⁴⁵ Muchas de estas citoquinas, que se producen en situaciones de estrés al igual que la migración de células y mediadores inflamatorios en el lugar del desarrollo tumoral, son moléculas y mediadores que pueden activar el ciclo celular y como resultado favorecen el crecimiento de células tumorales; también se cree que en las situaciones estresantes se rompe el equilibrio y esto favorece la metástasis tumoral.⁴⁵

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la depresión es una enfermedad frecuente en todo el mundo,^{53,54} que podría convertirse en un problema serio cuando dura mucho tiempo,³⁶ que puede ser de intensidad moderada o grave, además de alterar las relaciones escolares, laborales y familiares.

Camps *et al.*⁴⁵ describen que las personas deprimidas presentan elevación de citoquinas proinflamatorias y que esta depresión influye en el desarrollo o el crecimiento del cáncer.⁴⁵ Kruk *et al.*,²⁷ en un estudio con 822 mujeres diagnosticadas con CaMa, encontraron en 257 un riesgo 3.7 veces mayor de padecer la enfermedad que en las mujeres que no han experimentado acontecimientos extraordinarios en la vida,³¹ estrés diario³² y depresión. En el estudio de Kroenke *et al.*,⁵⁵ de 55 395 mujeres, fueron diagnosticadas con CaMa 759 mujeres en el periodo de 1992 a 1996 y 941 mujeres con CaMa invasivo entre 1997 y junio del año 2000; aunque no fue mayor el porcentaje de mujeres que terminaron con este tipo de cáncer, si existió un riesgo relativo de recaída por estrés crónico.³⁷

Peled *et al.*³⁴ encontraron en los casos (255) puntajes de depresión más altos en comparación con los controles (367), y a su vez encontraron puntuación baja de felicidad y optimismo. Se asoció positivamente la exposición a diversos eventos de vida con el cáncer de mama y como factor protector en la etiología de este cáncer la sensación de optimismo y felicidad. Otro estudio más, en el que participaron 1213 mujeres de Estados Unidos,²⁶ presentó como resultado que las mujeres que se enfrentaban con la muerte materna en la niñez, tenían un riesgo dos veces mayor de padecer CaMa, comparado con el de aquellas mujeres cuyas madres seguían con vida; en este estudio se puso una mayor atención en la depresión crónica y en sus episodios graves, ya que puede estar relacionada con el desarrollo de CaMa. Se ha sugerido que un mayor apoyo social junto con otros medios para tratar la depresión crónica podrían disminuir el riesgo de CaMa⁴¹ e incrementar la supervivencia en aquellas mujeres con metástasis.⁴⁵

Discusión y conclusiones

De acuerdo con la clasificación SIGN, los estudios analizados corresponden a los niveles de evidencia A, B y C en su mayoría, lo cual otorga suficiente validez a la evidencia clínica que se presenta.

La mayoría de los artículos analizados coinciden en que son importantes los problemas vividos durante la niñez, ya que pueden influir en el incremento de la vulnerabilidad a diversos padecimientos en la edad adulta, incluido el CaMa; además, otros eventos difíciles que ocurren durante la vida están asociados con la generación de estrés y con un control inadecuado de diversas situaciones, como la personalidad de los individuos que influye en la manera como lidian ante sus emociones; o la falta de expresión de los sentimientos o de las experiencias ante problemas familiares, laborales o económicos, por lo que con el devenir del tiempo debilitan su sistema inmune al no liberar este tipo de emociones y como resultado enferman después de algunos años.

También existe temor en las mujeres que por hábitos nocivos puedan enfermar de cáncer, ya sea por consumo de tabaco, alcohol, alimentación inadecuada, junto con la falta de actividad física. Al respecto la OMS señala que el tabaco produce el 22% de muertes anuales por cáncer; asimismo, se establece un vínculo entre los hábitos de alimentación que conducen a sobrepeso y obesidad y diferentes tipos de cáncer, entre ellos el de mama; con respecto al alcohol, también existe relación con el cáncer de mama y se potencializa el riesgo a medida que incrementa la cantidad de alcohol consumido.⁵⁶

Un sentimiento que aparece continuamente en estos estudios es la depresión que sufren las participantes, ya que no resuelven tan fácilmente los problemas que enfrentan en su vida diaria. Este sentimiento se relaciona con el tipo de personalidad que evita la manifestación de sus emociones y las hace más susceptibles a enfermar de CaMa.

Así, los resultados de esta revisión proporcionan indicios de la relación entre emociones y sentimientos asociados con el CaMa, en particular la intervención de eventos adversos en la infancia, el estrés crónico, la depresión o ansiedad y aquel tipo de personalidad en el que se tiende a reprimir los sentimientos y las emociones; muestran cómo esos sentimientos propician cambios fisiológicos cuya vía predominante es el debilitamiento del sistema inmune y esto confiere mayor vulnerabilidad a diferentes enfermedades; muestran, de igual forma, la importancia de que las personas aprendan a manejar y expresar adecuadamente sus sentimientos.

Aunque los resultados no son concluyentes debido al sinnúmero de aspectos que pudieran estar participando, sí es evidente que eventos de la vida como los señalados y a los que comúnmente se engloban como eventos es-

tresantes, se relacionan con el cáncer de mama en 61% de los estudios y el 25% de alguna u otra forma advierten que si se modifican ciertos factores, podría disminuir el riesgo de presentar la enfermedad.

En su modelo de enfermería basado en la teoría de sistemas, Betty Neuman visualiza a la persona como un sistema individual, familiar, grupal o comunitario y la

respuesta de estos sistemas a los factores estresantes. En este modelo las intervenciones de enfermería están encaminadas a lograr la estabilidad de la persona por medio de un cuidado total; asimismo, este modelo refiere que la enfermería es una “profesión única que se ocupa de todas las variables que afectan la respuesta del individuo frente al estrés”.¹⁹

Referencias

- Dorantes-Rodríguez CH, Matus-García GL. El estrés y la ciudad. *Rev Centro Inv* 2002;5(17-8):71-7. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/342/34251807.pdf> [Consultado el 9 de febrero de 2016].
- Molina-Jiménez T, Gutiérrez-García AG, Hernández-Domínguez L, Contreras CM. Estrés psicosocial: algunos aspectos clínicos y experimentales. *An Psicol*. 2008;24(2):353-60. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/167/16711589019.pdf> [Consultado 1 Mar 2016].
- Piqueras-Rodríguez JA, Ramos-Linares V, Martínez-González AE, Oblitas-Guadalupe LA. Emociones negativas y su impacto en la salud mental y física. *Suma Psicológica*. 2009; 16(2): 85-112. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1342/134213131007.pdf> [Consultado el 1 marzo de 2016].
- Sánchez-Segura M, González-García RM, Marsán-Suárez V, Macías-Abraham C. Asociación entre el estrés y las enfermedades infecciosas, autoinmunes, neoplásicas y cardiovasculares. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*. 2006;22(3). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300002 [Consultado el 22 de febrero de 2016].
- Fernández-Poncela AM. Antropología de las emociones y teoría de los sentimientos (1). Versión. 2011;26:1-24. Disponible en <https://www.cesuai.cl/single-post/2016/04/02/Art%C3%ADculo-para-descarga-libre-Antropolog%C3%ADa-de-las-emociones-y-teor%C3%ADa-de-los-sentimientos> [Consultado el 15 de marzo de 2016].
- Le Breton D. Por una antropología de las emociones. *Rev Latinoam Estud Cuerpos Emoc Soc*. 2013;10:69-79. Disponible en <http://www.relaces.com.ar/index.php/relaces/article/viewFile/208/145> [Consultado el 21 de marzo de 2016].
- Nogareda-Cuixart S. NTP 355: Fisiología del estrés. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 1992;355:1-6. Disponible en http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_355.pdf [Consultado el 26 de noviembre de 2015].
- Klinger J, Herrera J, Díaz M, Jhann A, Ávila G, Tobar C. La Psiconeuroinmunología en el proceso salud enfermedad. *Colomb Med*. 2005;36(2):120-9. Disponible en: https://www.academia.edu/11495843/La_psiconeuroinmunolog%C3%ADa_en_el_proceso_salud_enfermedad [Consultado el 14 de febrero de 2016].
- Martínez-Sánchez F, Fernández-Castro J. Emoción y salud. *Desarrollos en psicología básica y aplicada*. *An Psicol*. 1994;10(2):101-9. Disponible en <https://search.proquest.com/openview/fe34172a862d905ef13556c9c943c694/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1606360> [Consultado el 26 de noviembre de 2015].
- Ramos-Linares V, Rivero-Burón R, Piqueras-Rodríguez JA, García-López LJ, Oblitas-Guadalupe LA. Psiconeuroinmunología: conexiones entre sistema nervioso y sistema inmune. *Suma Psicológica*. 2008; 15(1):115-42. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1342/134212604005.pdf> [Consultado el 1 de marzo de 2016].
- Gómez V. Richard Stanley Lazarus (1922-2002). *Rev Latinoam Psicol*. 2005;37(1):207-9.
- Marsiglia-G I. La Psiconeuroinmunología: Nueva visión sobre la salud y la enfermedad. *Gac Med Caracas*. 2009;117(3):148-51.
- Camelo-Roa SM. Psiconeuroinmunología: breve panorámica. *Diversitas*. 2005;1(2):148-60. Disponible en <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/diversitas/article/view/78/86> [Consultado el 18 de febrero de 2016].
- Oblitas-Guadalupe LA. Psicología de la salud: Una ciencia del bienestar y la felicidad. *Av Psicol*. 2008;16(1):9-38.
- Fors-López M, Quesada-Vilaseca M, Peña-Amador D. La psiconeuroinmunología, una nueva ciencia en el tratamiento de enfermedades. *Revisión bibliográfica*. *Rev Cubana Invest Biomed*. 1999; 18(1): 49-53. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03001999000100018 [Consultado el 26 de noviembre de 2015].
- Moscoco MS. El Estrés Crónico y la Terapia Cognitiva Centrada en Mindfulness: Una nueva dimensión en psiconeuroinmunología. *Persona*. 2010;13:11-29. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147118212001> [Consultado el 15 de marzo de 2016].
- Landero-Hernández R, González-Ramírez MT. Síntomas psicósomáticos y teoría transaccional del estrés. *Ansiedad estrés*. 2006;12(1):45-61.
- Vera-Villarroel PE, Buena-Casal G. Psiconeuroinmunología: relaciones entre factores psicológicos e inmunitarios en humanos. *Rev Latinoam Psicol*. 1999;31(2):271-89. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531204.pdf> [Consultado el 26 de noviembre de 2015].
- Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 8ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
- Organización Mundial de la Salud. Salud de la mujer. Nota descriptiva N°334. Ginebra: OMS; 2013. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/es/> [Consultado el 21 de marzo de 2016].
- SIGN. Niveles de evidencia y grados de recomendación del SIGN. Edimburgo: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2008; 19. Disponible en <http://www.guiasalud.es/egpc/depresion/completa/documentos/apartado00/niveles%20evidencia.pdf> [Consultado el 22 de febrero de 2016].
- Witek L, Tell D, Albuquerque K, Mathews HL. Childhood adversity increases vulnerability for behavioral symptoms and immune dysregulation in women with breast cancer. *Brain Behav Immun*. 2013;30(supl):149-62.
- Harris G. Early childhood emotional trauma: important factor in the aetiology of cancer and other diseases. *European Journal of Clinical Hypnosis*. 2006;7(2):2-11.
- Eskelinen M, Ollonen P. Life stress due to losses and deficit in childhood and adolescence as breast cancer risk factor: a prospective

- case-control study in Kuopio, Finland. *Anticancer Res.* 2010;30:4303-8.
25. Koupil I, Plavinskaja S, Parfenova N, Shestov DB, Danziger PD, Vågerö D. Cancer mortality in women and men who survived the siege of Leningrad (1941–1944). *Int J Cancer.* 2009;124:1416-21. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.24093> [Consultado el 8 de marzo de 2016].
 26. Jacobs JR, Bovasso GB. Early and chronic stress and their relation to breast cancer. *Psychol Med.* 2000;30:669-78.
 27. Kruk J, Aboul-Enein HY. Psychological stress and the risk of breast cancer: A case-control study. *Cancer Detection and Prevention.* 2004;28:399-408.
 28. Lillberg K, Verkasalo P, Kaprio J, Teppo L, Helenius H, Koskenvuo M. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *Am J Epidemiol.* 2003;157(5):415-23.
 29. Santos MC, Horta BL, Amaral JJ, Fernandes PF, Galvão CM, Fernandes AF. Association between stress and breast cancer in women: a meta-analysis. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(3):453-63. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001500010&lng=en&nrm=iso&tng=en [Consultado el 8 de marzo de 2016].
 30. Michael YL, Carlson NE, Chlebowski RT, Aickin M, Weihs KL, Ockene JK, et al. Influence of stressors on breast cancer incidence in the women's health initiative. *Health Psychol.* 2009;28(2):137-46.
 31. Kruk J. Self-reported psychological stress and the risk of breast cancer: a case-control study. *Stress.* 2012 Mar;15(2):162-71.
 32. Thomson AK, Heyworth JS, Girschik J, Slevin T, Saunders C, Fritschi L. Beliefs and perceptions about the causes of breast cancer: a case-control study. *BMC Research Notes.* 2014;7(558). Disponible en <https://bmcresearchnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-7-558> [Consultado el 28 de marzo de 2016].
 33. Toleutay U, Reznik V, Kalmatayeva Z, Smigelskas K. Risk factors of breast cancer in kyzylorda oblast of Kazakhstan: a case-control study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013;14(10):5961-4.
 34. Peled R, Carmil D, Siboni-Samocha O, Shoham-Vardi I. Breast cancer, psychological distress and life events among young women. *BMC Cancer.* 2008;8(245):1-6.
 35. Price M, Tennant C, Butow P, Smith R, Kennedy S, Kossoff M, et al. The role of psychosocial factors in the development of breast carcinoma: part II. *Cancer.* 2001;91(4):686-97.
 36. Garssen B. Psychological factors and cancer development: evidence after 30 years of research. *Clin Psychol Rev.* (2004);24:315-38.
 37. Lin Y, Wang C, Zhong Y, Huang X, Peng L, Shan G, et al. Striking life events associated with primary breast cancer susceptibility in women: a meta-analysis study. *J Exp Clin Oncol Res.* 2013;32(53):1-8. Disponible en <https://jeocr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-9966-32-53> [Consultado el 28 de marzo de 2016].
 38. Orjuela-Sánchez B, Pimás-i Torres I, Culebras-i Fitó N, Davidoch C. Estrés y Cáncer. Influencia de determinados factores psicológicos en la génesis del cáncer. Barcelona: Universidad de Barcelona. Disponible en <http://www.psicologiamaresme.com/descarga/Estresycancer.pdf> [Consultado el 25 de noviembre de 2016].
 39. Arbizu JP. Factores psicológicos que intervienen en el desarrollo del cáncer y en la respuesta al tratamiento. *ANALES.* 2000;24(Supl. 1):173-8.
 40. Torres-Mariño AM, . Relación entre el patrón de conducta tipo c y el cáncer de mama. *Universitas Psychologica.* 2006;5(3):563-73. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v5n3/v5n3a11.pdf> [Consultado el 14 de febrero de 2016].
 41. Cardenal V. Estilos psicológicos y enfermedad física: variables psicosociales - el estilo de evitación emocional - y su influencia en el cáncer. *Escritos de Psicología.* 2001;5:36-52.
 42. Lemogne C, Consoli S, Geoffroy-Perez B, Coeuret-Pellicer M, Nabi H, Melchior M, et al. Personality and the risk of cancer: a 16-year follow-up study of the GAZEL cohort. *Psychosom Med.* 2013;75(3):262-71.
 43. Sebastián J, León M, Hospital A. Variables psicosociales y cáncer de mama: un estudio cuasipropectivo de la personalidad tipo c. *Rev Latinoam Psicol.* 2009;41(3):461-79. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80511929006> [Consultado el 8 de marzo de 2016].
 44. Bleiker EM, Hendriks JH, Otten JD, Verbeek AL, van der Ploeg HM. Personality factors and breast cancer risk: a 13-year follow-up. *J Natl Cancer Inst.* 2008 Feb 6;100(3):213-8. Disponible en <https://academic.oup.com/jnci/article/100/3/213/2519057> [Consultado el 22 de febrero de 2016].
 45. Camps C, Sánchez PT, Sirera R. Inmunología, estrés, depresión y cáncer. *Psicooncología.* 2006;3(1):35-48.
 46. Antonova L, Aronson K, Mueller C. Stress and breast cancer: from epidemiology to molecular biology. *Breast Cancer Research.* 2011;13(208):1-15. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3219182/> [Consultado el 15 de marzo de 2016].
 47. Molina Y, Ceballos R, Dolan E, Albano D, McGregor B. Perceived breast cancer risk and breast cancer worry among women with a family history of breast cancer: a new perspective on coping as a mediator. *Psychooncology.* 2015; 24(1):113-6.
 48. Black AR, Woods-Giscombé C. Applying the stress and strength hypothesis to black women's breast cancer screening delays. *Stress Health.* 2012;28(5):389-96.
 49. Berlin KL, Andreotti C, Yull F, Grau AM, Compas BE. Mother-daughter communication about breast cancer risk: interpersonal and biological stress processes. *J Behav Med.* 2013;36:328-39.
 50. Kotsias B. Freud acertó con la represión. *Medicina.* 2006;66(4):372-4. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v66n4/v66n4a17.pdf> [Consultado el 1 de marzo de 2016].
 51. McKenzie F, Ellison-Loschmann L, Jeffreys M, Firestone R, Pearce N, Romieu I. Healthy lifestyle and risk of breast cancer for indigenous and non-indigenous women in New Zealand: a case control study. *BMC Cancer.* 2014;14(12):1-10. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3893580/> [Consultado el 4 de abril de 2016].
 52. Heikkilä K, Nyberg S, Theorell T, Fransson E, Alfredsson L, Bjorner J, et al. Work stress and risk of cancer: meta-analysis of 5700 incident cancer events in 116 000 European men and women. *BMJ.* 2013; 346(165):1-10.
 53. Organización Mundial de la Salud (OMS). La depresión. Nota descriptiva N°369. Ginebra: OMS; 2016.
 54. Tapia-Saavedra A. Estrés oxidativo y depresión. ¿Un posible rol etiológico? *Rev Chil Neuro-Psiquiat.* 2005;43(4):329-36. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v43n4/art07.pdf> [Consultado el 18 de febrero de 2016].
 55. Kroenke CH, Hankinson SE, Schernhammer ES, Colditz GA, Kawachi I, Holmes MD. Caregiving stress, endogenous sex steroid hormone levels, and breast cancer incidence. *Am J Epidemiol.* 2004;159(11):1019-27. Disponible en <https://academic.oup.com/aje/article/159/11/1019/224977> [Consultado el 18 de febrero de 2016].
 56. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cáncer de mama: prevención y control. Factores de riesgo del cáncer de mama. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/> [Consultado el 4 de abril de 2016].
-
- Cómo citar este artículo: Espino-Polanco AC, García-Cardona M. Cáncer de mama y su relación con el manejo de las emociones y el estrés. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2018;26(2):145-55.