



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA.

**Cáncer de mama: desde una perspectiva
Psiconeuroinmunoendocrinológica.**

Montevideo, Uruguay
Trabajo Final de Grado. Monografía
Tutor: Asist. Mag. Lisandro Vales
Revisor: Asist. Mag. Mariana Zapata.
Estudiante: María José Rodríguez Dos Santos
CI.: 4.343.801 - 0

ÍNDICE

<i>Resumen.....</i>	<i>2</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>4</i>
<i>Qué es el Cáncer, tipos de cáncer.....</i>	<i>6</i>
<i>Prevalencia e incidencia del cáncer de mama.....</i>	<i>9</i>
<i>Significado del cáncer de mama a nivel social.....</i>	<i>11</i>
<i>Repercusión del cáncer de mama en la mujer.....</i>	<i>13</i>
<i>Dónde se ubica y cómo se desarrolla el cáncer de mama.....</i>	<i>15</i>
<i>Factores de riesgo en el cáncer de mama.....</i>	<i>19</i>
<i>Prevención en el cáncer de mama.....</i>	<i>21</i>
<i>Tratamiento del cáncer de mama.....</i>	<i>22</i>
<i>Fisiopatología del Cáncer de mama y su relación con el Sistema Inmune.....</i>	<i>24</i>
<i>Cáncer desde la Psiconeuroinmunoendocrinología.....</i>	<i>27</i>
<i>Funcionamiento y composición de la red PNIE.....</i>	<i>27</i>
<i>Efectos del estrés.....</i>	<i>31</i>
<i>Intervención psicológica.....</i>	<i>34</i>
<i>Incidencia de los factores psicológicos y la vinculación con el cáncer - tratamientos psicológico.....</i>	<i>34</i>
<i>Consideraciones finales.....</i>	<i>41</i>
<i>Referencias.....</i>	<i>45</i>

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo intenta dar cuenta de la dimensión de áreas que contempla la enfermedad del cáncer de mama que padecen las mujeres. Se mencionan las diferentes connotaciones a nivel social y repercusión de la enfermedad para la mujer, así como también se desarrolla la importancia de la detección precoz en la enfermedad.

Se trabaja sobre la relación de los factores de riesgo biológicos, y factores psicológicos, y cómo éstos constituyen la salud de la mujer; al tiempo que se pretende vislumbrar el recorrido desde los factores psicológicos, tales como la depresión, el estrés y la ansiedad, y cómo éstos se vinculan con el organismo, es decir con el Sistema Nervioso, el Sistema Endocrino, alterando la respuesta del Sistema Inmune.

A través de los diferentes abordajes psicológicos se expone, la posibilidad de alterar la respuesta de la función inmunitaria, para lograr cierta influencia sobre el curso de la enfermedad de cáncer de mama.

Se busca por medio de la revisión bibliográfica investigar el tipo de intervención que desarrolla la Psiconeuroinmunoendocrinología, desde una visión donde lo que sucede en el medio es una consecuencia directa que atraviesa al ser humano, tanto biológica, como psíquica y social.

El abordaje desde la Psiconeuroinmunoendocrinología es de gran relevancia para adentrarnos en una concepción totalizadora del ser humano, donde se concibe a la mente y al cuerpo en constante interacción con el ambiente.

Se intenta proporcionar una explicación de cómo el sujeto se encuentra en una red de relaciones a nivel del Sistema Inmune, Endocrino, Neurológico, Psicológico y ambiental. Presenta una vasta revisión bibliográfica que procura dar cuenta de la importancia de la intervención psicológica en el cáncer de mama.

Palabras Clave: Cáncer de mama. Psiconeuroinmunoendocrinología. Intervención psicológica.

INTRODUCCIÓN

“Nuestro cuerpo es espejo de nuestra alma;
él nos muestra aquello que el alma no puede
reconocer más que por su reflejo...” (Dethlefsen &
Dahlke, 1983).

La mama como órgano del cuerpo, a lo largo de toda su historia contempla una significación muy importante a nivel social, ya que representa la vida, y es el medio por el cual el bebé se alimenta. Concomitantemente, a éste órgano, se le atribuyen connotaciones negativas social y culturalmente, dado que la enfermedad de cáncer estaría asociada a connotaciones estigmatizantes.

El presente trabajo tiene como objetivo principal investigar el cáncer de mama desde el abordaje de la Psiconeuroinmunoendocrinología; una dimensión integradora del ser humano, en relación con el Sistema Nervioso, Endocrino, e Inmune y los procesos psíquicos (Schulz, Gold, 2006; Messina, 2003). Se pretende hacer hincapié en la intervención psicológica, a través de la PNIE, en los aspectos psicológicos presentes en los factores de riesgo en el cáncer de mama.

La elección del tema concierne a vinculaciones personales, tales como el cáncer de mama que ha vivido mi hermana. Desde la práctica psicológica comencé a hacerme muchas preguntas y pocos meses después, en una clase de facultad, en una de las materias optativas, la Asist. Mag. Mariana Zapata, asistió a darnos una charla sobre su experiencia desde la Psiconeuroinmunoendocrinología en pacientes oncológicos. Es desde ahí que mi interés por la disciplina ha persistido y hoy me enfrento a la realización del presente trabajo.

QUÉ ES EL CÁNCER - TIPOS DE CÁNCER

Díaz-Rubio & García Conde (2000), describen a la Oncología como la rama de la ciencia médica que estudia las células en transformación tumoral. Sostienen que la enfermedad de cáncer data del año 1500 AC, y que desde la antigüedad existían diferentes maneras primitivas de intervención para la curación del cáncer; no obstante, son recientes los conocimientos sobre el funcionamiento de la enfermedad y las consecuencias que ella provoca.

Los conocimientos del cáncer de mama se lo atribuye a Imhotep, médico Egipcio en el año 3.000 a. C. En esa época los recursos no habían evolucionado y las intervenciones se realizaban con un taladro que quemaba el tumor. Es a destacar que, a este tipo de enfermedades se les atribuían connotaciones espirituales; y en Grecia, se pensó que el cáncer surgía al comenzar la menopausia. Con el retorno de la medicina clásica, en la Edad Media llegan los intereses por erradicar la enfermedad, comenzando los hallazgos por la cirugía de la mamá (Román, 2007).

El Instituto Nacional del Cáncer de E.E.U.U. [NCI] (2008), define al cáncer como una variedad de enfermedades que tienen la capacidad de originarse y desarrollarse en cualquier lugar del cuerpo del individuo, y que comprende el funcionamiento de las células y su reproducción. “El cáncer es un diagnóstico general que incluye a casi 200 tipos de enfermedades” (Arrarás & Garrido-Landívar, 2006, p. 143). El tumor es el proceso, donde las células comienzan a diseminarse descontroladamente afectando el adecuado funcionamiento del cuerpo (Instituto Nacional del Cáncer, 2008); produciéndose “la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales...” (Organización Mundial de la Salud, 1948). Las nuevas células cancerosas que se reproducen toman el lugar de las células normales (American Cancer Society, 2015).

La diferencia entre los tumores benignos y los tumores malignos es que, las células de este último sí invaden el resto de las células u otros órganos del cuerpo, y los tumores benignos no se expanden (Cardenal, 2001); vale destacar que, “el crecimiento de los tumores malignos depende en gran medida de la capacidad de proliferación de las células neoplásicas y de su capacidad para invadir los tejidos del cuerpo y metastatizar a localizaciones distantes”. (Abbas & Litchman, 2003, p. 391).

El Instituto Nacional del Cáncer de E.E.U.U, [NCI], (2008) menciona diferentes tipos de cáncer, los cuales pueden tener origen en las células o en alguna ubicación específica del cuerpo. Los tipos de cáncer que se originan en las células son el denominado “carcinoma” que, conforma todas las células epiteliales dentro y fuera de nuestro cuerpo, pudiendo originarse en las mamas, en el colón o en la próstata. El “sarcoma” un tipo de tumor que se origina en los “tejidos óseos y blandos”. La “leucemia” se origina en la sangre de la médula ósea. El “linfoma” por su parte tiene comienzo en los linfocitos que son las células del sistema inmune.

Haciendo especial referencia al cáncer de mama debido a la gran incidencia que tiene sobre las mujeres en todo el mundo, ésta enfermedad afecta su vida de diferentes maneras. El “carcinoma in situ” se origina en una ubicación donde hay tejido epitelial, y se considera menos maligno debido a que no tienen movilidad al resto del cuerpo, con respecto a los “carcinomas infiltrantes”, que sí pueden llegar a invadir otros órganos (Cabero-Roura et al, 2002). El Instituto Nacional del Cáncer (2008) menciona que el tipo de cáncer que prevalece es el “carcinoma ductal” el cual se origina en los conductos de la mama, no obstante también podría tener origen en los lóbulos o en los tejidos.

Existe la posibilidad de detectar al cáncer de mama precozmente, dado que cuenta con elementos que benefician una cierta visibilidad antes de tiempo, en relación a otro tipo de cáncer (Cabero-Roura et al, 2002). A pesar de la posibilidad de la detección precoz, el cáncer de mama es “...el cáncer más frecuente en mujeres en el mundo...” (...) siendo que “es una neoplasia casi exclusiva de las mujeres...” (Angarita & Acuña, 2008, p. 345). De todos modos puede generarse “... tanto en hombres como en mujeres, aunque el cáncer de mama masculino es poco común” (European Society for Medical Oncology, 2013, p. 3).

Sanz & Modonel (2004) sostienen que social y culturalmente el cáncer representa dolor y sufrimiento, relacionado con un estigma a nivel social. Esto se debe a que inevitablemente se contempla a la muerte en el diagnóstico del cáncer. También asociado a cierto desconocimiento y desinformación social en cuanto a la enfermedad es lo que hace ineficaz la utilización de las herramientas para enfrentarla (Angarita & Acuña, 2008, p. 362).

PREVALENCIA E INCIDENCIA DEL CÁNCER DE MAMA

“El cáncer de mama en el mundo ocupa el primer lugar en incidencia y mortalidad en la mujer...” (González, & Lemes, 2011, p. 972). Pollán (2007), en sus investigaciones nos proporciona información acerca de la incidencia del cáncer en los países desarrollados, haciendo referencia a la cantidad de nuevos casos de cáncer de mama, y se constata que los países llamados de “Primer Mundo” son los que tienen el mayor riesgo de contraer cáncer de mama. A pesar de esto, en España, por ejemplo, la incidencia de la enfermedad es menor, en comparación a los países Nórdicos y de Europa Occidental. Las técnicas de cribado son una de las causas de la baja incidencia en éste país. Si bien la mortalidad por cáncer de mama en las mujeres entre los años 50 y 80 en Europa, fue considerable, en la siguiente década se detiene debido a técnicas de “cribado”. Por lo que a nivel mundial se observa que, actualmente por el conocimiento y avances científicos la supervivencia de las mujeres con cáncer se ha incrementado (González & Lemes, 2011).

En Estados Unidos la tasa de incidencia es elevada, donde una de cada ocho mujeres contraen cáncer de mama (Ramírez-Martínez et al, 2015). México presenta una tasa de incidencia mayor en zonas con elevado desarrollo económico (Rodríguez-Cuevas, 2005), siendo “...la segunda causa de muerte entre las mujeres mayores de 25 años (...) ocupando el primer lugar en mujeres de 35 años” (Juárez & Landero, 2009, p. 80).

En Cuba, a pesar de la puesta en práctica por más de dos décadas de las técnicas de detección precoz, la incidencia del cáncer de mama ha aumentado (González, & Lemes, 2011). También en Colombia el cáncer de mama es una de las causas de mayor mortalidad en las mujeres (Finck et al, 2012).

Uruguay se ubica con una elevada tasa de muerte, en relación a los demás países. De todos los cánceres existentes en el mundo, el cáncer de mama “representa el 31% de todos los cánceres de la mujer...” (Benedetti et al, 2011, p. 15). En nuestro país ésta enfermedad representa la primera causa de muerte, con 630 muertes anuales (Vázquez et al., 2005), y una de cada 10 mujeres presentan probabilidad de contraer cáncer (Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer, 2016).

SIGNIFICADO DEL CÁNCER DE MAMA A NIVEL SOCIAL

“El cáncer de mama es una enfermedad muy temida debido a sus características como padecimiento (dolor, recaídas, muerte) y a los efectos secundarios de los tratamientos utilizados para combatirla” (Juárez & Landero, 2009, p. 80)

Cabe destacar que “el cáncer de mama femenino constituye un problema de salud pública”, (Pollán, 2007, p. 232), hoy en día se considera dentro de la categoría de “epidemia” debido a su abarcabilidad a nivel social (Román, 2007), y además de ser el cáncer más común en la mujer, es al mismo tiempo el cáncer con la mayor supervivencia (Ascunce et al, 2006). Social y culturalmente se estigmatiza a la mujer por tener cáncer de mama, lo cual incide directamente en la valoración de sus familiares y amigos, así como en su autovaloración y autopercepción (García & González, 2007).

En investigaciones realizadas con mujeres Colombianas, se ha demostrado que los senos no representan la salud, por el contrario son símbolo de la estética femenina. Para otras mujeres el cuidado de las mamas se asocia a la alimentación, como también a la representación de la maternidad (Giraldo & Arango, 2009, p. 193-194).

En cuanto a las prácticas de autocuidado de prevención del cáncer de mama, se constata la ignorancia de muchas mujeres en el tema “...no saben cómo ni con qué regularidad se hace; sin embargo, conocen que sirve para la detección temprana del cáncer de mama” (Giraldo & Arango, 2009, p. 194).

REPERCUSIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN LA VIDA DE LA MUJER

Cada de una de las mujeres afectadas por el cáncer de mama tendrá su tiempo de asimilación y acomodación al diagnóstico, por lo que el tipo de afrontamiento es muy singular, y depende tanto de la enfermedad, como de la propia persona en situación (Finck et al, 2012). “El diagnóstico y tratamiento de cáncer son eventos objetivamente negativos que serían los responsables de un estado de estrés” (Vera-Villarroel & Buela-Casal, 1999, p. 283) vivido por las mujeres que contraen la enfermedad. En una investigación realizada en mujeres que padecen cáncer de mama, sostienen que el tratamiento de mastectomía implica para ellas, la supresión de la feminidad y una seria incidencia a nivel físico, estético y también sexual (Claudel & Hernández, 1985, en Sánchez, 2015).

Los efectos del cáncer en la mujer abarca áreas que recorren toda su vida (Scharf, 2005), debido a que el órgano afectado tiene a nivel social fuertes connotaciones que repercuten directamente en la mujer. También socialmente las mamas, tienen la característica fundamental de proveer el alimento, y representar la sexualidad femenina (García & González, 2007); por lo tanto la mujer siente con la enfermedad “una sensación significativa de insatisfacción con su propio cuerpo” (Die Trill, 2015, p. 3).

El cáncer de mama como enfermedad crónica se presenta con ciertas características que abarca desde lo biológico hasta lo psicológico, incidiendo en las herramientas que el ser humano desarrolla para hacerle frente a tal situación. Las mujeres se ven afectadas por la enfermedad de tal forma que modifican su funcionalidad social (Reich & Remor, 2010), y su autoimagen, tanto física como emocional. Es esperable que la enfermedad, a pesar de no ser un limitante concreto en la vida de la mujer, ésta perciba coartada su continuidad personal (García & González, 2007).

La sexualidad es unas de las áreas afectadas directamente por el cáncer en la mujer, donde se da para “cada individuo de forma singular y como una experiencia de vida que afecta la mente, el cuerpo y el espíritu” (Finck et al, 2012, p. 43), y que a la vez genera alteraciones de inhibición, angustia, vergüenza o miedo a la hora de la satisfacción sexual. También el cáncer genera modificaciones en el cuerpo de la mujer, lo cual incide profundamente en el deseo sexual (Die Trill, 2015); “...lo que implica

atribuir mayor relevancia a los procesos de adaptación psicosocial, y a su impacto en la calidad de vida de estas mujeres” (Finck et al, 2012. p. 41).

En ocasiones, la consecuencia es el no poder quedar embarazada luego del tratamiento, afectando las relaciones de pareja, como la propia femineidad por el hecho de quedar incapaz de reproducirse (Die Trill, 2015).

Una de las características que se relaciona con la manera en que las mujeres asimilan la enfermedad es hablando con sus seres queridos, contribuyendo a la “adaptación” de la situación; lo cual se sustenta en la red vincular de la que dispone (Die Trill, 2015).

DÓNDE SE UBICA Y CÓMO SE DESARROLLA EL CÁNCER DE MAMA

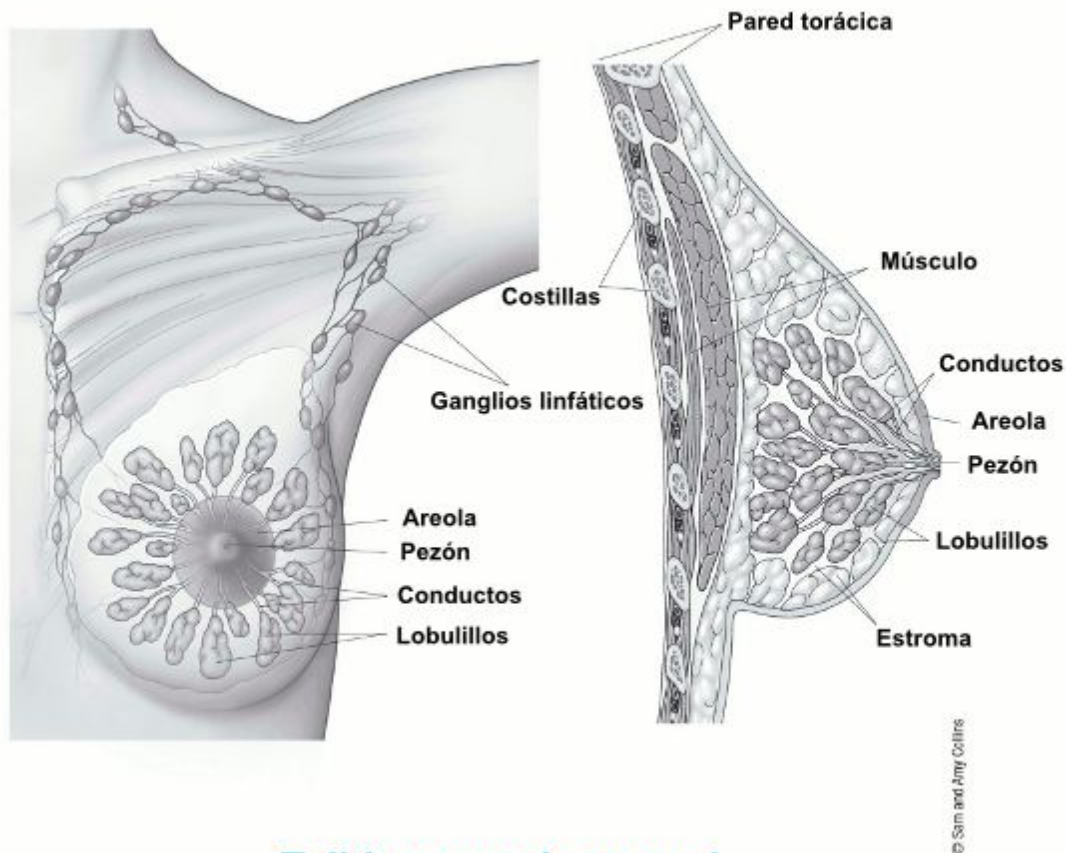
La Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer (2016), en Uruguay, presenta diferentes apartados donde describe la enfermedad de cáncer en la mama. El seno de la mujer está compuesto por pezón y areola; grasa o tejido conectivo y glándulas, lóbulos, que contienen los lobulillos, y vasos sanguíneos y vasos linfáticos.

“El cáncer de seno (o cáncer de mama) se origina cuando las células en el seno comienzan a crecer en forma descontrolada” (American Cancer Society, 2015, p.1).

La mama es uno de los órganos par ubicado en el pecho, que abarca desde la segunda hasta la sexta costilla y puede llegar a prolongarse hasta las axilas; y la integran lóbulos y conductos, encargados del drenaje de la leche (National Cancer Institute, 2008).

Su estructura consta de acinos glandulares, que son los secretores de leche; y los ductos que son los conductos por donde se drena, conformándose los galactóforos, pequeños ductos que llegan hasta el pezón y transportan la leche.

El cáncer en la mama se origina debido a que las células se multiplican desmesuradamente, no pudiendo el organismo controlar la proliferación celular. (Fernández & Reigosa, 2015); “...las cuales son las unidades básicas que forman los tejidos y órganos del cuerpo, incluidos los senos” (National Cancer Institute, 2008, p. 2). Las células enfermas, luego de diseminarse, circulan a través del sistema linfático, instalándose en otras partes del cuerpo para formar metástasis (Institución Nacional del Cáncer, 2008), “...se desarrollan y proliferan con una estructura diferente a la normal, mostrando en su organización histológica una serie de características que las hace claramente distintas del resto y por lo tanto, patológicas” (Cardenal, 2001, p. 39).



Tejido mamario normal

(American Cancer Society, 2015)

El cáncer de mama puede comenzar de una forma no invasiva, formándose en los conductos de la mama, siendo un “carcinoma intraductal”, esto se produce en la mayoría de las mujeres, y no se corre el riesgo de formar metástasis si se detecta a tiempo. En el peor de los casos cuando el carcinoma llega a ser invasivo, se desliza a las axilas, a otras áreas de la mama, “músculos pectorales” y otros órganos del cuerpo. El “carcinoma lobulillar”, se inicia en los “lóbulos mamarios”, y se produce en el 10% de los casos (Martín et al, 2015). “Puede crecer invadiendo los tejidos cercanos o propagarse, haciendo metástasis en áreas alejadas” (Comisión Honoraria de lucha contra el Cáncer, 2016).

El término metástasis hace referencia a que el cáncer se ha extendido hacia otras partes del cuerpo, es decir que, “el proceso por el cual las células cancerosas se diseminan a otras partes del cuerpo se llama metástasis” (National Cancer Institute [NCI], 2008). En el caso del cáncer de mama la probabilidad de abarcabilidad hacia otros órganos, puede ser hacia el “hígado, pulmón y hueso” (Fernández et al, 2008). Es decir que el cáncer luego del

tratamiento puede volver, alojándose en cualquier parte del cuerpo causando tumores metastásicos (National Cancer Institute [NCI], 2008).

La supervivencia de la mujer depende de la etapa de la enfermedad en la que se encuentre. Cuando la enfermedad está muy avanzada, la supervivencia es considerablemente menor a aquellas que se encuentran en estadios tempranos. Así como las mujeres que presenten “tumores menores a 2 cm y ganglios negativos” (González & Lemes, 2011), entendiendo por ganglio negativo, al “cáncer que no se ha diseminado hasta los ganglios linfáticos” (National Cancer Institute [NCI], 2008); y en aquellas mujeres donde el tumor es “bien diferenciado”, presentan mayor supervivencia. Se corre mayor riesgo de mortalidad en casos donde la enfermedad no es detectada de una forma temprana, donde presentan ganglios positivos, o donde el tumor se presenta de forma indiferenciado (González & Lemes, 2011).

Martín y colaboradores (2015) describen 4 estadios en el cáncer de mama:

- 1- Tumores pequeños, sin afectación metastásica de la axila.
- 2- Tumores de más de 2 cm o con afectación metastásica de la axila moderada.
- 3- Tumores muy grandes o con afectación de piel o músculo pectoral o afectación axilar masiva.
- 4- Metástasis en órganos distantes (hueso, pulmón, hígado...).

Si bien los signos se hacen notar con el avance de la enfermedad, la mujer debe prestar atención a ciertos síntomas que dan cuenta del desarrollo del cáncer en la mama, como ser el arrugado de la piel, bulto en la axila, enrojecimiento, secreciones, hinchazón del brazo (Martín et al, 2015).

FACTORES DE RIESGO EN EL CÁNCER DE MAMA

Fernández y col. (2015) sostienen que los factores de riesgo son cualquier tipo de cambio que produzca u origine el desarrollo de la enfermedad, "...causados por una combinación de factores internos y externos a la persona" (Arrarás & Garrido, 2006, p. 143).

La European Society for Medical Oncology (2013) informa acerca de los diferentes factores de riesgo en el cáncer de mama, y sostiene que el envejecimiento, la herencia genética, el que algún familiar de primer grado haya padecido la enfermedad antes de los 45 años, al igual que, el haber tenido cáncer en una de las mamas, debido a que existe mayor predisposición para que el cáncer vuelva, o se desarrolle en la otra mama, la menarquía temprana y la menopausia tardía se consideran factor de riesgo, al mismo tiempo que las mujeres que no tienen hijos antes de los 30 años, o las que nunca tuvieron hijos; estudios (Kaminska, Ciszewski, Łopacka-Szatan, Miotła, & Starosławska, 2015) constatan que en el 20-30% de los casos de cáncer de mama estarían vinculados a los diferentes factores de riesgo.

En cuanto a los factores de riesgo psicológicos, la depresión crónica, y la muerte de los padres, se consideraría un indicador de riesgo de cáncer de mama. Se revela que 1213 mujeres, evaluadas en un período de tiempo de 1980 a 1995, con el fin de estudiar los diferentes trastornos psicológicos tales como ansiedad, depresión, estrés y la relación que éstos tienen en el cáncer de mama; se confirma que la muerte de un ser querido y la depresión, serían un indicador que facilite el cáncer de mama, desarrollándose 20 años antes de contraer la enfermedad (Jacobs, Bovasso, 2000). Otro estudio llevado a cabo con 1076 mujeres, en Estados Unidos, da cuenta de que luego de 24 años de estudio se comprueba que las mujeres que al comienzo de la investigación presentaban depresión, con el tiempo contraen cáncer de mama (Mitchell, Pössel, Van Voorhee y Eaton, 2016). Cabe destacar que la depresión generaría una disminución de la respuesta inmune en el organismo ocasionando el desarrollo del cáncer (Penninx et al, 1998; Savard et al, 1999).

También aquellas personas con características de personalidad "Tipo C" (Eysenck, 1985), que no expresan la ira y la agresividad (Sirera, Sánchez, & Camps, 2006) y por el contrario se los define por poseer conductas adaptativas y conforme socialmente (Van der Ploeg et al, 1989; Greer & Morris, 1975) tienden a enfermar, incidiendo en el deterioro del

sistema inmunitario debido al desarrollo de altos niveles de cortisol (Eysenck, 1985; Brémond, Kune, Bahnson, 1985; Gómez-González & Escobar-Izquierdo, 2002). Por lo que se evidenciaría cierta relación entre los factores psicológicos y el desarrollo del cáncer de mama (Grossarth-Maticek, Bastiaans, & Kanazir, 1995).

PREVENCIÓN EN EL CÁNCER DE MAMA

Las técnicas de cribado son útiles a la hora de la detección precoz, logrando una mayor supervivencia en las mujeres con cáncer (González & Lemes, 2011). Consiste en que las mujeres en el entorno de 50 años de edad, se realicen estudios mamográficos cada dos años (Martín et al, 2015). La exploración por parte de la mujer de su propio seno, no es garantía de prevención de cáncer, debe estar acompañado de un estudio mamográfico, pero además es imprescindible incluir “pruebas radiológicas” para el diagnóstico final.

Esta previa intervención ha sido utilizada con éxito a la hora disminuir cifras por muerte de cáncer de mama (Ascunce et al, 2006), lo cual “ha contribuido a la mejora sustantiva en el pronóstico de la enfermedad, siendo posible en el momento actual lograr sobrevivencias globales superiores a 70% a cinco años” (Vázquez et al., 2005, p.108), así como también “se logra un efecto inmediato en la reducción del tamaño de los tumores diagnosticados, de su invasividad, de la cantidad de pacientes con metástasis a ganglios axilares y de las etapas al diagnóstico, (...) éste “debe ser el primer método de control del cáncer de mama.” (Rodríguez-Cuevas, 2005, p. 423 - 424).

TRATAMIENTOS EN EL CÁNCER DE MAMA

Los avances científicos de los últimos tiempos han contribuido a un mejor y más eficaz abordaje del cáncer de mama (European Society for Medical Oncology, 2013, p. 16); (Lluch & Hernández, 2012).

La cirugía conservadora es el tratamiento primario frente a la enfermedad (Puente & Martín, 2007), la cual afecta al cáncer localmente (Sociedad Médica de Oncología Europea [ESMO], 2013), y se lleva a cabo cuando se realiza la extirpación del tumor y que debe contemplar la estética de la mama y que no se quite más del 35% del seno (Simón-Sánchez, 2014). La mastectomía, es decir, extirpación total de la mama (Román, 2007), se recomienda en casos donde el tumor está esparcido en la mama o cuando ha crecido considerablemente (European Society for Medical Oncology, 2013, p. 15). Existe la posibilidad de la posterior reconstrucción de la mama, lo que implica tener en cuenta el bienestar de la mujer y eventuales deformaciones torácicas (Angarita & Acuña, 2008).

Las técnicas adyuvantes es el grupo de tratamientos que se utilizan luego del tratamiento primario, y tiene como principal cometido lograr la recidiva del cáncer (Puente & Martín, 2007). La quimioterapia (Román, 2007), afecta directamente a las células enfermas de cáncer (Sociedad Médica de Oncología Europea [ESMO], 2013). La radioterapia (Angarita & Acuña, 2008) se realiza con el fin de eliminar las células enfermas a través de la aplicación de radiación en una localización específica del seno (European Society for Medical Oncology, 2013). El tamoxifeno como terapia hormonal se dirigen directamente a las células enfermas afectadas de cáncer (Sociedad Médica de Oncología Europea [ESMO], 2013), y disminuye el riesgo a contraer cáncer contralateral (Puente & Martín, 2007), es decir, contraer “cáncer en la otra mama” (European Society Medical for Oncology, 2013).

De acuerdo a lo expuesto en el apartado anterior, cabe destacar la relevancia en la atención del tratamiento psicológico, ya que tal como se expuso, los factores psicológicos estarían dentro del abanico de factores de riesgo en el padecimiento de la enfermedad de cáncer de mama. Estudios revelan que el acompañamiento terapéutico durante el tratamiento de cáncer de mama, ocasionaría un mejor afrontamiento al diagnóstico y al tratamiento adyuvante, tal como se evidencia en un estudio llevado a cabo en España, con

30 mujeres, con un promedio de edad de 47 años, que padecen cáncer de mama (Guil et al, 2016).

FISIOPATOLOGÍA DEL CÁNCER Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA INMUNE

Características principales del Sistema Inmune (SI) y cáncer.

El Sistema Inmunitario (SI) cumple la función de proteger al organismo de las posibles enfermedades y está compuesto por células y moléculas. La protección del SI se gestiona mediante la respuesta inmunitaria. Respuesta inmune innata que “es el sistema más primitivos de defensa” y la respuesta inmune adquirida que “se desarrolla con posterioridad” en el organismo (Abbas & Lichtman, 2003, p. 6).

Uno de los tipos de respuesta del SI es la inmunidad innata (inmunidad natural), primera defensa que el organismo lleva adelante frente a los “agentes extraños”, puede actuar disminuyendo y defendiendo la penetración de lo potencialmente peligroso, o no permitiendo que estos “agentes extraños”, si es que han penetrado en el organismo, puedan instalarse y/o eliminarse (Collado, Porras, Cutuli de Simón, & Gómez, 2008). Esta respuesta inmune existe mucho antes de que los agentes extraños penetren en el organismo, y responde siempre frente al mismo “grupo de microorganismos” (Abbas & Lichtman, 2003, p. 4). Está compuesta por: Células natural killer (NK), cumplen la función de defender al organismo, atacando a lo desconocido como ser virus y células tumorales (Subnis, Starkweather, McCain, Brown, 2014), actúan en conjunto con otras células del sistema inmunitario (Sanz, García Torrijos, Díaz Martín, Prieto Martín, 2013). “...son células puentes entre la inmunidad innata y adquirida a través de la secreción de citocinas...” y “complementan a las células T en la vigilancia inmunológica...” (Leal, & Grille, 2011, p. 20-21). El grupo de células fagocíticas compuesto por, células Neutrófilos, que tienen un rol fundamental en la respuesta innata y actúan “... como células presentadoras de antígenos proteicos a las células T, permitiendo la interacción entre la inmunidad innata y la adaptativa (Leal, & Grille, 2011, p. 15); otra de las células que componen el grupo de las células fagocíticas e intervienen en la respuesta inmune son los Monocitos-Macrófagos, quienes cumplen la función de identificar los agentes peligrosos (Leal, & Grille, 2011)

Células citocinas “regulan y coordinan numerosas actividades de la células de la inmunidad innata” (Abbas & Lichtman, 2003, p 4), son sustancias generadas por los Linfocitos y por los macrófagos (Leal, & Grille, 2011).

La función inmune adaptativa es la que cumple la función de protección del organismo de “agentes extraños” concretos a través de “antígenos” que actúan sobre el reconocimiento de patógenos específicos (Collado et al, 2008). Responde y se adapta frente al mismo “microorganismo”, es decir que tiene memoria de reconocimiento (Abbas & Lichtman, 2003). En la respuesta inmune adaptativa actúan componentes humorales, como son los anticuerpos, y componentes celulares como los Linfocitos T y B (Collado et al, 2008), distribuidos por todo el cuerpo, (Vera-Villarreal y Buéla-Casal, 1999). Vale aclarar que los Linfocitos B “son las únicas células capaces de producir anticuerpos” y los Linfocitos T “reconocen antígenos” y destruyen las “células infectadas” (Abbas & Lichtman, 2003, p. 11). Los anticuerpos son generados por los Linfocitos B, (Abbas & Lichtman, 2003) y los antígenos son moléculas que se unen a los anticuerpos de los Linfocitos T (Abbas & Lichtman, 2003).

Todas las respuestas inmunitarias comienzan con el reconocimiento específico de los antígenos. Este reconocimiento conduce a la activación de los linfocitos que reconocen el antígeno y culmina con el desarrollo de los mecanismos efectores encargados de la función fisiológica de la respuesta, es decir, la eliminación del antígeno (Abbas & Lichtman, 2003, p. 12).

El SI cumple una función importante en la enfermedad cancerígena, porque es él quien elimina los “agentes infecciosos” y vigila que surjan nuevas células cancerígenas en el cuerpo (Sirera et al, 2006). La vigilancia inmunitaria cumple la función de detectar a las células enfermas antes de que se instaure el tumor, eliminándolas, y destruir el tumor ya hospedado (Abbas & Lichtman, 2003). El SI reacciona frente a los antígenos que el tumor genera y son los Linfocitos T y B, los encargados de reaccionar frente a los antígenos tumorales (Abbas & Lichtman, 2003).

CÁNCER DESDE LA PERSPECTIVA PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLÓGICA

Funcionamiento y composición de la red PNIE:

Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE)

Solomon (1987) evidenció la relación bidireccional existente entre el sistema inmunológico y la afectación del organismo influenciado por diferentes estados psíquicos. Ader & Cohen (1975) investigaron acerca de la vinculación que mantienen las emociones y la inmunosupresión, es decir que el sistema nervioso central está en constante retroalimentación con el sistema inmunitario, y en estrecha vinculación con factores psicosociológicos. Sostiene que nuestro organismo está condicionado a la influencia tanto de factores físicos como psicológicos (Ader, 1983).

La Psiconeuroinmunoendocrinología entiende al individuo en constante interacción recíproca entre Sistema Endocrino, Inmune, Nervioso y el psiquismo (Vera-Villarreal y Buela-Casal, 1999). Una perspectiva que se desarrolla para evidenciar las "...posibles relaciones entre los factores de comportamiento y la progresión de enfermedades mediadas inmunológicamente y para evaluar el papel de los productos inmunes a los trastornos del sistema nervioso central" (Zeller, McCain, & Swanson, 1996). Conexiones neuropsíquicas se producen a través de neurotransmisores y neuromediadores en el Sistema nervioso, las citoquinas e inmunomediadores, componen la comunicación del Sistema inmunitario, y hormonas y péptidos están presentes en el Sistema Endocrino; al tiempo que permanecen en conexión con el entorno, desarrollándose sobre mecanismos de comunicación, regulación y control del propio organismo (Lopez Mato, 2004).

"El buen funcionamiento de los sistemas del organismo estará condicionado por un bagaje genético que interactuará con un ambiente físico, ambiental, socioemocional y cultural" (Dubourdieu, 2014, p 81). Se propone la integración del ser humano desde lo fisiológico y

psicológico, señalando “el camino cotidiano e invisible que va desde los mediadores químicos corporales al vínculo humano...” (Fernández, 2007, p. 181).

[Sistema Nervioso \(SN\).](#)

Solm & Turnbull (2002), nos proponen pensar al cerebro, “interpuesto entre dos mundos, el ambiente externo y el medio interno del cuerpo” (p. 27), llevando a cabo la función de comunicación con el exterior y con los órganos del propio cuerpo (Ruíz, 2012). Ésta actividad es llevada adelante por medio de neuronas, que promueven la comunicación con células en el resto del cuerpo (Damasio, 2010). Podemos ver cómo, “aquello que experimentamos como estados mentales corresponde no sólo a la actividad de un área discreta del cerebro, sino más bien al resultado de un proceso de señalización recursiva que se produce entre diversas regiones”(p. 145). El mundo exterior es percibido por el cerebro a través de mapas mentales, esto es el resultado de la interacción continua entre el cuerpo y el entorno, y lo que da lugar a la conformación de nuestros sentimientos y emociones (Damasio, 2010).

Ruíz (2012) establece que el Sistema Nervioso:

“...permite a los seres humanos adaptarse a un ambiente dinámico a la vez que mantener en equilibrio el medio interno (homeostasis). Moverse, dialogar, enamorarse, hacer ejercicio, realizar la digestión, en fin, en todas nuestras acciones voluntarias o no, está implicado el sistema nervioso” (p.61).

[Sistema límbico y las emociones.](#)

El cuerpo requiere de la utilización de señales químicas y neuronales para comunicarse con el cerebro y éste le “informa al cuerpo sobre el modo de construir un estado emocional” (Damasio, 2010, p. 155). Es el sistema límbico quién “participa en el circuito de la expresión emocional (Kolb y Whishaw, 2003 en Vales, 2012).

Por lo tanto:

El sistema límbico no está delimitado a una serie de estructuras anatómicas bien diferenciadas, sino que corresponde a un concepto funcional en el cual están involucradas varias estructuras y redes neuronales, teniendo un rol destacado en los aspectos emocionales. El SL al estar implicado en las manifestaciones emocionales está relacionado con la motivación, y particularmente con la motivación hacia la acción, el aprendizaje y la memoria (se recuerda y se aprende más, aquello que tiene más alto contenido emocional) (Cardinali, 2005 en Vales, 2012, p. 137)

Cabe destacar que las estructuras del sistema límbico, quienes intervienen en el procesamiento de las emociones, son el hipocampo, la amígdala, y la corteza prefrontal en conexión con el hipotálamo (Kolb, 2006).

Damasio (2010) expone que:

Las emociones son programas complejos de acciones, en amplia medida automáticos, confeccionados por la evolución. Las acciones se complementan con un programa cognitivo que incluye ciertas ideas y modos de cognición, pero el mundo de las emociones es en amplia medida un mundo de acciones que se llevan a cabo en nuestros cuerpos, desde las expresiones faciales y las posturas, hasta los cambios en las vísceras y el medio interno (p. 175).

[Sistema endocrino \(SE\).](#)

El SN y el SE, interactúan constantemente y proporcionan una fluida comunicación al organismo. Componen al SE un grupo de glándulas, tal como la hipófisis, pineal, tiroides, paratiroides, suprarrenal, páncreas y gónadas (Vales, 2012).

Vales (2012) establece que el sistema endócrino cumple diferentes funciones, tales como:

Efectos sobre Sistema Inmune (SI): la comunicación entre el sistema endócrino y el sistema inmune se logra por acción de hormonas y citoquinas (moléculas proteicas que actúan como mensajeros en el Sistema Inmune).

El SE puede modular las diferentes tipos de respuesta del SI, por intermedio de receptores hormonales que poseen las células pertenecientes al SI. A su vez el SE posee receptores para citoquinas que permiten regular y modificar su actividad (p. 159).

Sistema Inmune (SI).

El Sistema Inmune (SI) es el encargado de la defensa de agentes peligrosos, posee memoria y capacidades cognitivas. La comunicación en el SI es a través de citoquinas que cumplen la función de trasladar la información al resto de los sistemas (López Mato, 2004): el sistema inmunológico reacciona frente al estrés y la producción de cortisol (Vales, 2012). Los linfocitos del SI se comunican a través de receptores con las hormonas y los neurotransmisores (Ader, 1983).

Esta interacción es inmensamente compleja, se desarrolla a través de diferentes sustancias que el propio cuerpo genera, estando a la vez en constante intercambio con el medio. Se podría decir que el organismo ante una señal libera moléculas, para que luego éstas intervengan sobre “receptores específicos”, y a través de una señal activan células que tienen como destino un órgano del cuerpo (Eiguchi & Soneira, 2002).

Efectos del estrés:

Las diferentes situaciones de la vida cotidiana del ser humano pueden llegar a ser potencial causa generadora de estrés (Conde-Dusmán, 2013), “cuando estas reacciones se prolongan en el tiempo se produce una sobrecarga en el organismo que puede desencadenar problemas en la salud, y esto se conoce como disestrés” (Vales, 2012, p. 179).

Tal como lo expone Damasio (2010):

El gobierno de la vida plantea diferentes problemas a diferentes organismos en entornos diversos. Organismos simples en entornos acogedores acaso precisen poco saber y ninguna planificación para responder adecuadamente y preservar la vida. Tal vez solo se requieran algunos dispositivos sensorios, un bagaje de tendencias para responder conforme a lo sensoriado, y algunos medios para ejecutar la acción escogida como respuesta. A la inversa, organismos complejos en entornos complejos requieren vastos repertorios de saber, la posibilidad de elegir entre numerosas respuestas disponibles, y la capacidad de planear para evitar situaciones desventajosas y propiciar las favorables (p. 159).

Podríamos mencionar entonces que, tanto las emociones y sentimientos como el ambiente donde vivimos son factores importantes que alteran la respuesta inmunológica (Arbizu, 2000), incidiendo directamente en la salud de las personas (Sirera et al, 2006). Tal como lo expone Akil (2005) en sus investigaciones, las experiencias ambientales tienen efectos altamente influenciados sobre conexiones hormonales y neuronales.

Hein & Nemeroff, (1999), sostienen que experiencias tempranas traumáticas, en relación con factores “genéticos, biológicos, ambientales, psicológicos, y socio-culturales” predeterminan la posterior forma de afrontamiento al estrés del individuo, marcando mayor predisposición a la “depresión”, “trastornos de ansiedad” y menor tolerancia a agentes estresores.

Por lo que se evidenciaría, que el estrés es una evolución de factores que se dan tanto a nivel psicológico como físico, y que generan modificaciones en el organismo (Ramos et al, 2008).

“El eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (hha) es considerado el de mayor relevancia en la respuesta al estrés” (Vales, 2012, p. 179), liberando una compleja red de sustancias (Martino, 2014). Éstos controlan el estar en el mundo del ser humano, encargados de su capacidad de adaptación (Conde-Dusmán, 2013). El papel que cumple el cortisol es de gran importancia ya que es el “mediador químico” en el proceso de respuesta al estrés en el sistema inmunitario (Croes, Merz, Netter, 1993), respondiendo a los estímulos del ambiente (Martino, 2014).

La amígdala se encarga de “activar la respuesta al estrés”, de estar atenta a “estímulos peligrosos” y evidencia la emocionalidad de las experiencias vividas (Martino, 2014). La amígdala recibe el estímulo y libera la hormona noradrenalina frente a agentes estresores y las hormonas glucocorticoides prevalecen equilibrado al organismo (López Mato, 2004). La corteza prefrontal se encarga de la ejecución de las acciones complejas y creativas, e inhibe la respuesta al estrés (Martino, 2014).

INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

Incidencia de los factores psicológicos y la vinculación con el cáncer - tratamientos psicológico.

La existencia de investigaciones ha dado lugar a la evidencia de que el Sistema Neuroendocrino incide en la actividad del Sistema inmunitario (Cohen & Herbert, 1996), y que factores psicológicos intervienen en las respuestas del Sistema Inmune (O'Leary, 1990), y en el desarrollo de la enfermedad de cáncer (Bovbjerg, 1991; Robins, 2013).

La depresión (Massie, 2004), el dolor (Spiegel, Sands & Koopman, 1994) y la ansiedad (Carroll, Kathol, Noyes, Wald, & Clamon, 1993), son factores psíquicos que afectan al sistema inmunológico, incidiendo en la posibilidad de desarrollar cáncer de mama, asociada a la deficiencia en la regulación de la producción de cortisol (Noyes & Kathol, 1986; Hickie, Silove, Hickie, Wakefield, & Lloyd, 1990). Desarrollan modificaciones a nivel neuroendocrino a través del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal y la tiroides (Joyce, 1985), disminuyendo la respuesta inmune, e interfieren en el tratamiento de la enfermedad y en la calidad de vida de la paciente (Noyes & Kathol, 1986). La existencia de nuevos casos de cáncer de mama, podría relacionarse con la “desesperanza”, síntoma que aumenta la posibilidad de padecer depresión. Existiría una significativa importancia de los estados depresivos en la prevención e incidencia del cáncer de mama a lo largo del tiempo (Mitchell1 y col, 2016). La depresión no estaría directamente asociada al hecho de contraer cáncer, pero sí se vincularía la mala calidad del sueño, uno de los síntomas de la depresión, a la afección del sistema inmunológico, disminuyendo la proliferación de los linfocitos T, lo cual ésta situación podría tener como resultado la conformación del cáncer. Si bien no es

lineal, en el tiempo, podría verse afectada la salud debido a los síntomas de la depresión (Savard et al, 1999).

Los diferentes factores psicológicos que hemos venido desarrollando, tales como la depresión (Massie, 2004; Joyce, 1985), el estrés (Irwin et al, 1990), y la ansiedad (Carroll et al, 1993), están presentes en el cáncer (Watson, 1991; Spiegel, Sands & Koopman, 1994), alterando la respuesta del sistema inmune (Hickie et al, 1990; Cover & Irwin, 1994; Leonard, 2005), la intervención psicológica resultaría una herramienta para el posterior afrontamiento al tratamiento, y rehabilitación (Lueboonthavatchai, 2007; Schellekens et al, 2016; Dowlatabadi et al, 2016), así como también para aumentar el tiempo de supervivencia (Juárez & Landero, 2009) y reducir la morbilidad (Aziz & Rowland, 2003).

Se hace pertinente destacar que a través de la intervención psicológica (Skřivanová et al, 2014; Ramos et al, 2008) a pacientes con cáncer de mama (Sirera et al, 2006), se afectaría la actividad del sistema inmune (Vera-Villarreal y Buela-Casal, 1999; Conde-Dusmán, 2013), y a los factores psicológicos, propiciando una mejoría en la calidad de vida (Subnis et al, 2014).

Resultaría interesante trabajar sobre la influencia que mantienen las diferentes características de personalidad y la predisposición a contraer cáncer. Tales características incluirían a aquellas personas dependientes y conformistas, ya sea a un objeto o persona, con incapacidad para generar intimidad con otras personas. Esto tendría especial vinculación con el estrés, ya que la posibilidad de pérdida de una persona significativa en sus vínculos, conllevaría un sufrimiento importante con un monto elevado de estrés. Al tiempo que las personas que se caracterizan por diferentes estilos de evitación emocional, tales como “la no expresión y/o no experiencia de emociones negativas, especialmente la ira y la cólera”(Cardenal, 2001, p. 43), por ejemplo aquellas que se guían por respuestas racionales y sin emotividad, y se caracterizan por poseer dificultad para demostrar sus emociones, son personas mayormente expuestas y propensas a contraer cáncer (Grossarth-Maticek, & Eysenck, 1990). Se evidencia que ciertos tipos de personalidad, que se caracterizan por reprimir sus emociones y evitar las situaciones conflictivas, características que conlleva vinculación con el estrés, estas personas estarían más propensas a contraer enfermedades, dando lugar a la relación que mantiene el sistema

neuroendocrino y el sistema inmune con los factores psicológicos (Zozulya, Gabaeva, Sokolov, Surkina, Kost (2008).

Al tiempo que se hace imprescindible desde la intervención psicológica, abordar la vida en soledad (Kiecolt-Glaser, 2002; Molina de González, 2000), entendiendo que el Sistema Inmune, se ve afectado en personas que se caracterizan por tener empobrecida su red social, y por consecuencia tienen mayor riesgo a contraer enfermedades (Conde-Dusmán, 2013; Jaremka et al, 2013). Conde-Dusmán (2013), proporcionan información acerca de cómo la vida en soledad influye en el funcionamiento del Sistema Inmune; estudios llevados a cabo por Jaremka et al (2013), relacionan el funcionamiento del Sistema Nervioso, el sistema neuroendocrino sobre la base de las consecuencias que produce la vida en soledad en el Sistema Inmune. Tener una vida en soledad influye en la respuesta del sistema inmunitario, dejando al organismo mayormente propenso a contraer cáncer. Por lo que el relacionamiento social sería primordial para una buena salud (Cobb, 1976). Juárez & Landero (2009), destacan que a mayor refuerzo en la vinculación social de las mujeres, mayor es el resultado positivo en el proceso de afrontamiento de la enfermedad de cáncer. Que la persona se vincule socialmente genera en el organismo disminución de cortisol, incidiendo directamente en el estrés percibido por la enfermedad, dado que las personas que tienen mayor vinculación social, adquieren beneficios en su salud (Cohen & Wills, 1985). La enfermedad es causante de estrés, y los mecanismos sociales cumplen la función de amortiguar la situación estresante, interviniendo directamente en la respuesta fisiológica del organismo y en la percepción subjetiva de la persona frente a los factores estresores (Cohen & Wills, 1985; Cobb, 1976). Se evidencia en un estudio llevado a cabo en California, con 6928 personas, en un período de tiempo de seguimiento de 9 años, que las personas que carecen de relaciones sociales tienen mayor predisposición a la muerte y a la enfermedad, frente a aquellas que contraen lazos sociales y comunitarios (Berkman & Syme, 1979). Podría asociarse la falta de relaciones sociales, a estados psicológicos negativos, causantes de ansiedad y depresión que influyen en el organismo, aumentando el riesgo de enfermedad y/o mortalidad (Cohen & Wills, 1985). En tanto que la red vincular cumple la función de sostén en el proceso y afrontamiento de la enfermedad. Sirera y col. (2006), en sus investigaciones sostienen que “la reducción del estrés mediante la provisión de ayuda social se ha asociado con una mejoría en el curso de la enfermedad neoplásica” (p. 44).

Hacer foco en los diferentes hábitos de salud, como el tipo de alimentación, el consumo de alcohol (National Cancer Institute, 2008) y tabaco (Andersen et al, 2004), en el curso de la enfermedad (Robins et al, 2013), se hace primordial en las mujeres que padecen cáncer de mama. Kaminska et al. (2015), expone que la alimentación es uno de los factores de riesgo en el cáncer de mama. Por lo que ingerir comida rica en grasa y con conservantes es considerado un factor que podría despertar cáncer de mama. A medida que se aumenta el consumo de grasas el riesgo es significativamente mayor (Ewertz & Gill, 1990) Por el contrario, comer alimentos sin conservantes y sin grasas disminuye considerablemente la posibilidad de contraer cáncer de mama, y en mujeres que tuvieron la enfermedad se les reduce la posibilidad de que el cáncer vuelva, debido al cuidado en la alimentación. Al mismo tiempo la realización de actividad física es un importante factor para reducir la posibilidad de contraer cáncer e incrementar y mejorar la calidad de vida (Kaminska et al, 2015).

Se relaciona al consumo de carnes asadas o fritas a altas temperaturas con la alteración del ADN, y consecuentemente aumentaría el riesgo a padecer cáncer de mama (Instituto Nacional del Cáncer, 2008). Al tiempo que el consumo de ajo produce efectos tales como, “detener la activación de sustancias causantes de cáncer, mejorar la reparación del ADN, reducir la proliferación celular, o provocar la muerte celular”; ya que el ajo contiene antioxidantes, no permitiendo el proceso de carcinogénesis (Lopaczynski & Zeisel, 2001). El consumo de vitamina D, se relacionan con la prevención del cáncer debido a que posee propiedades “que podrían hacer más lento o impedir la formación de cáncer, incluso de promover la diferenciación celular, de hacer que disminuya el crecimiento de células cancerosas, de estimular la muerte celular (apoptosis) y de reducir la formación (angiogénesis) de vasos sanguíneos en los tumores” (Instituto Nacional del Cáncer, 2008). Los alimentos ricos en vitamina D son “el pescado graso, el aceite de hígado de pescado y los huevos” y leche, jugos y cereales (Instituto Nacional del Cáncer, 2008).

También el tabaco como factor perjudicial en la salud, y como causante de cáncer, está compuesto por elementos químicos que alteran el ADN (Instituto Nacional del Cáncer, 2008). Cabe destacar que al mismo tiempo el consumo de alcohol, tal como se mencionó, es un riesgo que predispone al organismo a padecer cáncer, y se informa que tiene efectos sobre el metabolismo, incidiendo en el ADN, y en las proteínas del organismo, al tiempo que

modifica la producción de estrógenos que es la “hormona sexual que está relacionada con el riesgo de cáncer de seno” (Instituto Nacional del Cáncer, 2008).

El abordaje de los factores psicológicos durante el tratamiento de la enfermedad ocasiona una mejor y mayor predisposición y afrontamiento a la rehabilitación del cáncer (Lueboonthavatchai , 2007). Se ha demostrado que cuando las mujeres valoran la experiencia por la que han pasado, el proceso psicológico resulta mayormente beneficioso (Guil et al, 2016). Por ejemplo podríamos decir que en grupos terapéuticos, con el encuentro con otros pacientes, propiciando la intervención de cada uno de ellos, a través de la confianza del relato de la enfermedad vivenciada, de manera que el clima de los grupos sea de apoyo y seguridad, y brinde herramientas de afrontamiento para la enfermedad, sería posible alterar y reducir la percepción del estrés (Schellekens et al, 2016).

La intervención psicológica evidencia un mayor bienestar psíquico, lográndose a través de una de las técnicas llevadas a cabo, que consiste en la estimulación de pensamientos positivos (Dowlatabadi et al, 2016), estableciéndose que a través de la estimulación que produce la intervención psicológica en la respuesta inmunitaria en pacientes con cáncer de mama, aumentaría el tiempo de sobrevida (Respreto, 1999). Vera-Villarroel y Buela-Casal (1999) nos aportan evidencias de un estudio realizado con mujeres con cáncer de mama durante 10 años aproximadamente; y se comprueba que las mujeres que recibieron atención psicológica aumentaron su sobrevida, en relación a aquellas que sólo recibieron atención médica durante el tratamiento y obviaron la atención terapéutica.

La intervención desde la Psiconeuroinmunoendocrinología en mujeres que padecen cáncer de mama, resultaría fundamental, teniendo en cuenta que la enfermedad conlleva ciertos aspectos emocionales, conductuales y cognitivos que alteran la respuesta inmunológica del organismo, tal como se ha venido desarrollando (Strójiwaj et al, 2015; Subnis et al, 2014).

Se hace preciso mencionar que el ser humano se constituye en una configuración donde:

“El cuerpo y el entorno que lo rodea interactúan entre sí, y los cambios que esa interacción causa en el cuerpo llegan a ser cifrados en mapas en el cerebro. No hay duda de que la mente conoce el mundo exterior a través del cerebro, pero es igualmente cierto que el cerebro solo puede ser informado a través del cuerpo” (Damasio, 2010 p. 150).

Se aborda el cáncer de mama desde la perspectiva psiconeuroinmunoendocrinológica, y se considera relevante mencionar que el desarrollo de tal enfermedad implica la relación con el Sistema Nervioso, Sistema Endocrino, Sistema Inmune y factores psicológicos (Schulz, Gold, 2006; Messina, 2003), dado que estudios exponen la alteración que producen los factores psicológicos en el sistema inmune, y su concomitante repercusión en el desarrollo del cáncer (Kielcot-Glaser & Glaser, 1995).

La técnica psicológica Mindfulness beneficia la calidad del afrontamiento al tratamiento, e incide sobre la función inmune en las mujeres con cáncer de mama (Witek-Janusek et al, 2008). Al tiempo que mejora la calidad de vida, relacionado con la disminución de los niveles de cortisol (Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2004), ya que tiene efectos sobre la reducción del estrés y mejora la calidad del sueño de las mujeres con cáncer de mama (Shapiro, Bootzin, Figueredo, López, Schwartz, 2003).

Grupos espirituales y grupos de tai chi (Robins et al, 2013), junto con técnicas de “auto-empoderamiento” y “visión positiva” (Hulett, Armer, Stewart & Wanchai, 2015); (Dowlatabadi et al, 2016), así como también prácticas de Yoga (Raghavendra et al, 2009), técnicas de relajación (Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2003), y terapia de masajes (Hernandez-Reif et al, 2004), contribuyen al aumento de la defensa de la función inmune en el organismo (Kang et al, 2011), y resultaría beneficioso acompañar la intervención psicológica con cualquiera de éstas disciplinas para abordar a las pacientes con cáncer de mama.

CONSIDERACIONES FINALES

“aquello que experimentamos como estados mentales corresponde no sólo a la actividad de un área discreta del cerebro, sino más bien al resultado de un proceso de señalización recursiva que se produce entre diversas regiones” (Damasio, 2010. p. 145).

En Uruguay el cáncer de mama representa un elevado índice de mortalidad, si se lo compara con otros tipos de cáncer (Benedetti et al, 2011), siendo que existe la probabilidad de que una de diez mujeres contraiga la enfermedad a lo largo de su vida (Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer, 2016). Comprende ciertas connotaciones, tales como estigmatización, dolor, y sufrimiento (Sanz & Modonel, 2004), y modifica su funcionalidad social (Reich & Remor, 2010). Es una enfermedad que abarca todos los ámbitos de la vida de la mujer (Cabero-Roura et al, 2002); donde tal como lo expone Finck y col. (2012), se modifica su sexualidad, su cuerpo, su mente y su calidad de vida; a tal punto que el

diagnóstico y el tratamiento representan eventos estresantes (Vera-Villarroel & Buela-Casal, 1999), y la mastectomía es considerada para ellas la supresión de la feminidad (Claudel & Hernández, 1985 en Sánchez, 2015).

El cáncer de mama, tal como sostiene Cabero-Roura y col. (2002), presenta la posibilidad de ser detectado en etapas tempranas; de lo contrario expone González & Lemes (2011), si la enfermedad no se detecta precozmente, se corre riesgo de muerte. La detección precoz del cáncer se hace posible a través de las técnicas de cribado, por medio de estudios mamográficos (Martín et al, 2015; González & Lemes, 2011), al tiempo que Ascunce y col. (2006) mencionan que las pruebas radiológicas también son imprescindibles en el diagnóstico de la enfermedad.

Los efectos secundarios de los tratamientos para combatir la enfermedad, tal como describen Juárez & Landero (2009), se presentan como eventos estresantes para la mujer. La cirugía conservadora que consiste en intervenir localmente, dónde se produce el tumor (Puente & Martín, 2007; Sociedad Médica de Oncología Europea [ESMO], 2013), la mastectomía, como explica Román (2007) y la European Society for Medical Oncology (2013), se lleva a cabo cuando el tumor se ha expandido por otras partes del cuerpo. Las técnicas adyuvantes también forman parte del tratamiento en el cáncer de mama; Puente & Martín (2007), consideran que su aplicación consiste en lograr la recidiva del cáncer, por lo que se aplican luego de la cirugía conservadora, o de la mastectomía. La quimioterapia como parte del tratamiento adyuvante, consiste en eliminar las células anormales (Román, 2007; Sociedad Médica de Oncología Europea [ESMO], 2013). La radioterapia se aplica en la zona donde se produjo el cáncer (Angarita & Acuña, 2008); y el tamoxifeno es una terapia hormonal, que ejerce acción sobre las células cancerígenas, y no permite que el cáncer se instale en la otra mama (European Society Medical for Oncology, 2013).

El cáncer de mama como tal, abarca diferentes ámbitos de la vida de la mujer (Cabero-Roura et al, 2002), al tiempo que intervienen una variedad de factores psicológicos y factores biológicos, como parte de los factores de riesgo que predisponen a la mujer a padecer la enfermedad. El envejecimiento, la herencia genética, un familiar que haya padecido cáncer de mama anteriormente, la menarquía temprana, y la menopausia tardía, comprenden algunos de los factores de riesgo biológicos (European Society for Medical Oncology, 2013). La depresión crónica, el estrés y la ansiedad, establece Jacobs & Bovasso (2000), constituyen los factores de riesgo psicológicos. Al tiempo que aquellas personas que

se caractericen por poseer conductas adaptativas socialmente (Eysenck, 1985), y que repriman sus emociones, establecen Van der Ploeg y col. (1989) y Greer & Morris (1975), también se considera un factor de riesgo psicológico.

Cabe destacar que los factores biológicos y los factores psicológicos constituyen una red, donde a través de la comunicación con los diferentes sistemas del organismo, propician la salud o por el contrario la enfermedad del ser humano (Bovbjerg, 1991; Robins et al, 2013). Es posible evidenciar esta relación a través de la perspectiva que establece la Psiconeuroinmunoendocrinología, ya que el Sistema Nervioso, en comunicación con el Sistema Endocrino y factores ambientales y/o psicológicos alteran la respuesta de la actividad del Sistema Inmune (Cohen & Herbert, 1996; O'Leary, 1990). Es preciso mencionar, tal como lo expuso Ader (1983), que nuestro organismo está condicionado a la influencia tanto de factores físicos como psicológicos.

Entonces, se podría pensar que si el estrés, la depresión y la ansiedad, constituyen los factores de riesgo psicológicos presentes en el cáncer de mama (Ramos et al, 2008; Carroll et al, 1993), sería posible a través de la intervención psicológica desde la perspectiva de la psiconeuroinmunoendocrinología alterar la respuesta inmune del organismo (Aziz & Rowland, 2003; Lueboonthavatchai, 2007; Schellekens et al, 2016; Dowlatabadi et al, 2016; Vera-Villarreal y Buéla-Casal, 1999; Conde-Dusmán, 2013). Por lo que la propuesta a la atención psicológica focalizada en dichos factores psicológicos en el cáncer de mama, evidenciaría mejor calidad de vida y mayor aumento en la supervivencia de las pacientes (Subnis et al, 2014), y en tal caso, influir sobre la posibilidad de recidiva del cáncer, y por qué no, de que no se instale si se interviene a tiempo priorizando los factores psicológicos. Esto nos lleva a concluir que tal como expone Damasio (2010), los diferentes estados mentales, conformados por el cerebro, se expanden a través de complejas interconexiones neuronales que llegan a cada una de las partes de nuestro organismo indeterminada cantidad de veces.

Se considera al cáncer de mama, luego de la elaboración y recorrido bibliográfico por el presente trabajo, como una enfermedad que abarca diferentes áreas de la vida de la mujer; y tal como lo expone Damasio (2010), el tener una vida, es también tener un cuerpo. Entonces podríamos pensar que vida-cuerpo-cáncer, desarrollan una ecuación de la cotidianidad de la mujer, que implica el afrontamiento al diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y supervivencia, y al mismo tiempo que depresión, ansiedad y estrés, como resultados que acompañan a la mujer durante la enfermedad.

Entonces, según lo desarrollado, se podría pensar que la intervención psicológica en forma integral, interdisciplinaria desde la psiconeuroinmunoendocrinología en el cáncer de mama, sería una herramienta relevante para contribuir al empoderamiento de la propia salud de la mujer. Una herramienta de tratamiento y de prevención primaria de la enfermedad, haciendo énfasis en los factores de riesgo psicológicos; al tiempo que también, implicaría el tratamiento y prevención secundaria, es decir, para hacer frente a la recidiva del cáncer, donde también los factores psicológicos se hacen presentes (Guil et al, 2016).

REFERENCIAS:

Abbas, K & Lichtman, M. D (2003). Inmunología celular y molecular. España. Ed. Elsevier.

Ader, R. (1983). Developmental psychoneuroimmunology. *Revista: Developmental Psychobiology*. 16(4). 251-345. Recuperado de:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dev.420160402/abstract>

Ader, R, Cohen, N. (1975). Behaviorally conditioned immunosuppression. *Revista: Psychosom Med* 37: 333. Recuperado de:
<http://liberationchiropractic.com/wp-content/uploads/research/1975Ader-Immunosuppression.pdf>

Akil, H. (2005) Stressed and depressed. Revista: *Nature Medicine*. 11(2) 116-118.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15692589>

American Cancer Society. (2015). ¿Qué es el cáncer? Una guía para pacientes y sus familias. Recuperado de:

<http://www.cancer.org/espanol/cancer/aspectosbasicossobreelcancer/que-es-el-cancer>

Angarita, F. A., & Acuña, S. A. (2008). Cáncer de seno: de la epidemiología al tratamiento. *Revista Universitas Médica*. 49(3), 344-372. Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231016421005>

Andersen, B. L., Farrar, W. B., Golden-Kreutz, D. M., Glaser, R., Emery, C. F., Crespin, T. R., Shapiro, C. L., & Carson, W. E. (2004). Psychological, behavioral, and immune changes after a psychological intervention: a clinical trial. *Revista: J Clin Oncol*. 22(17), 3570-3580.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15337807?dopt=Abstract>

Andersen, B. L., Farrar, W. B., Golden-Kreutz, D., Emery, C. F., Glaser, R., Crespin, T., & Carson, W. E. (2007). Distress reduction from a psychological intervention contributes to improved health for cancer patients. *Revista: Brain Behav Immun*. 21(7), 953-961.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17467230?dopt=Abstract>

Arbizu, J.P. (2000). Factores psicológicos que intervienen en el desarrollo del cáncer y en la respuesta al tratamiento. *Revista Anales Sistema Sanitario de Navarra*. 24(1), 173-178.

Recuperado de: <http://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5848>

Arrarás-Urdániz, J. I., & Garrido-Landívar, E. (2006). Psico-oncología. *Revista: Psicología y pedagogía*. 13, 141-164. Recuperado de:

http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/9464/HSJ_Ps_13_2006_Psicooncolog%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Artherholt, S. B., & Fann, J. R. (2012). Psychosocial care in cancer. *Revista: Curr Psychiatry Rep*. 14(1) 23-29. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22068509?dopt=Abstract>

Ascunce, N., Ederra, M., Barcos, A., Zubizarreta, R., Fernández, A., & Casamitjana, M. (2007) Descripción del cribado del cáncer en España Proyecto DESCRI. Situación del cribado de cáncer de mama en España: características y principales resultados de los programas existentes. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias AATRM Núm.2006/01. Recuperado de:
http://www.seepidemiologia.es/webfinal/descargas/grupos_de_trabajo/InformeDESCRIC.pdf#page=25

Aziz, N. M., Rowland, J. H., (2003). Trends and advances in cancer survivorship research: challenge and opportunity. *Revista: Semin Radiat Oncol.* 13(3), 248-266. Recuperado de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12903014?dopt=Abstract>

Benedetti, P, I., Estrada, L, A., Barrios, G, L., Adié, V, R., Ceballos, D, C., Corrales, S, H., Cova, C, A., & Gómez, H. L. (2011). Caracterización del perfil epidemiológico del cáncer de mama en Cartagena en el periodo 2008-2009. *Revista Ciencias Biomédicas.* 2(1 (Supl)), 15-16.

Berkman, L, F. & Syme, L. (1979), Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of alameda county residents. *Revista: Am J Epidemiol* 109 (2) 186-204. Recuperado de;
<https://academic.oup.com/aje/article-abstract/109/2/186/74197/SOCIAL-NETWORKS-HOST-RESISTANCE-AND-MORTALITY-A>

Bovbjerg, D. H. (1991) Psychoneuroimmunology. Implications for oncology? *Revista: American Cancer Society/Cancer* 67(3). 828-832 Remcuperado de;
[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142\(19910201\)67:3%2B%3C828::AID-CNCR2820671413%3E3.0.CO;2-A/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142(19910201)67:3%2B%3C828::AID-CNCR2820671413%3E3.0.CO;2-A/full)

Brémond, A., Kune, G. A., & Bahnson, C. B. (1985). Psychosomatic Factors in Breast Cancer Patients. Results of a Case Control Study. *Revista: Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology.* 5(2). 127-136. Recuperado de:
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/0167482860901675>

Cabero-Roura, L.I., Iglesias-Guiu, X., Balagueró-Lladó, L.I., & Xercavins-Montosa, J. (2002). *XI Concurso intensivo de formación continuada. Ginecología oncológica*. Madrid, España. Ediciones Ergon S.A. Recuperado de:

<https://es.scribd.com/document/65503935/Libro-Ginecologia-Oncologica>

Cardenal, V. (2001). Estilos psicológicos y enfermedad física: variables psicosociales - el estilo de evitación emocional y su influencia en el cáncer. *Escritos de psicología*. 5, 36-52. Recuperado de:

http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num5/escritospsicologia5_revision.pdf

Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Revista: Psychosom Med*. 65(4) 571-581.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12883107?dopt=Abstract>

Carroll, B. T., Kathol, R. G., Noyes, R., Wald, T. G., & Clamon, G. H. (1993). Screening for depression and anxiety in cancer patients using the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Revista: Gen Hosp Psychiatry*. 15(2) 69-74. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8472942>

Cerezo, M. V. (2013). *Variables psicológicas positivas en pacientes con cáncer y la aplicación de tratamientos desde la Psicología Positiva*. (Tesis doctoral inédita). Universidad de Málaga.

Cobb, S. (1976). Presidential Address-1976. Social support as a moderator of life stress. *Revista: Psychosom Med*. 38 (5) 300-314. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/981490>

Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Revista: Psychol Bull*. 98 (2) 310-357. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3901065>

Cohen, S., & Herbert, T. B. (1996). Health psychology: psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Revista: Annu Rev Psychol*. 47(1) 113-42. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8624135>

Collado, V. M., Porras, R., Cutuli, M. T., & Gómez Lucía, E. (2008). El Sistema Innato I: Sus mecanismos. *Revista complutense de ciencias veterinarias*. 2(1). 1-16. recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2731205>

Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. (s.a.) Recuperado de http://www.comisioncancer.org.uy/uc_213_1.html

Conde, Dismán, M, J., (2013). ¿Es mejor estar solo o acompañado? Preguntémosle a nuestro sistema inmune. *Revista de Química de la Universidad de Olavide*. 12, 22-24. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4531674>

Cover, H & Irwin, M. (1994). Immunity and depression: insomnia, retardation, and reduction of natural killer cell activity. *Revista: J Behav Med*. 17(2) 217-223. Recuperado de; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8035453>

Croes, S., Merz, P., & Netter, P. (1993). Cortisol reaction in success and failure condition in endogenous depressed patients and controls. *Revista: Psychoneuroendocrinology*. 18(1), 23-35. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8475222>

Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre. ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?* Barcelona, España. Ediciones Destino.

Díaz-Rubio, E & García-Conde, J. (2000). *Oncología clínica básica*. Madrid, España: Arán Ediciones.

Die Trill, M. (2015). Aspectos psicológicos específicos del cáncer en las mujeres. *Revista Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*. 191(773) a240. Recuperado de: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2043/2550>

Dowlatabadi, M. M., Ahmadi, S. M., Sorbi, M. H., Beiki, O., Razavi, T. K., & Bidaki, R. (2016). The effectiveness of group positive psychotherapy on depression and happiness in breast cancer patients: A randomized controlled trial. *Revista: Electron Physician*. 8(3). 2175-2180. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4844485/>

Dubourdieu, M. (2014). Psicoterapia Integrativa. PNIE. *Psiconeuroinmunoendocrinología. Integración Cuerpo-Mente-Entorno*. Montevideo, Uruguay: Psicolibros.

Eiguchi, K., & Soneira, S. (2002). *Psiconeuroinmunoendocrinología en enfermedades autoinmunes*. *Revista: Archivos de Alergia e Inmunología Clínica*. 33(1). Recuperado de: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=21822>

European Society for Medical Oncology. (2013). Cáncer de mama: una guía para pacientes. Recuperado de: <http://www.esmo.org/content/search?SearchText=cancer+de+mama+&SearchButton=>

Eysenck, H. J., (1985). Personality, cancer and cardiovascular disease: A causal analysis. *Revista: Elsevier*. 6 (5). 535–556. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191886985900030>

Fernández, M. (2007). Reseña de Construcción cuerpo mente Raíces de la terapia integrativa de Fabio Celnikier. *Revista Argentina Clínica Psicológica*. 16(2). 179-181. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921793009>

Fernández T, A., & Reigosa Y, A. (2015). Riesgo de cáncer de mama en mujeres con patología mamaria benigna. *Revista: Comunidad y Salud*. 13(1), 78-86. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740825011>

Finck, C., Barradas, S., Agudelo, D., & Moyano, J. (2012). Cuando el cáncer de seno no significa insatisfacción sexual. Un estudio comparativo entre pacientes y un grupo de mujeres sanas en Colombia. *Revista Psicooncología* 9(1), 41-64. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/viewFile/39137/37742>

Figueira, M. L., & Ouakinin, S. (2008). From psychosomatic to psychological medicine: what's the future?. *Revista: Curr Opin Psychiatry*. 21(4) 412-416. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520748>

García, C., & González, B, M. & (2007). Bienestar Psicológico y cáncer de mama. *Revista Avances en Psicología Latinoamericana*. 25(2), 72-80.

Giraldo, Mora, C., & Arango, Rojas, M, E. (2009). Representaciones sociales frente al autocuidado en la prevención del cáncer de mama. *Revista Investigación y educación en enfermería*. 27(2), 191-200. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3165101>

Gómez-González, B., & Escobar-Izquierdo, A. (2002). La psiconeuroinmunología: bases de la relación entre los sistemas nervioso, endocrino e inmune. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. 45(1). 22-26. Recuperado de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2002/un021g.pdf>

González-Longoria. L., & Lemes-Báez, J., (2011). Supervivencia del cáncer de mama. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 15(6), 972-981. Recuperado de:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211121510006>

Greer, S. (1999). Mind-body research in psychooncology. *Revista: Adv Mind Body Med*. 15(4) 236-244. Recueperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10555393>

Greer, S & Morris, T. (1975). Psychological attributes of women who develop breast cancer: A controlled study. *Revista: Journal of Psychosomatic Research*. 19(2), 147-153.

Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022399975900628>

Grossarth-Maticek, R., Bastiaans, J., & Kanazir, D. T. (1985). Psychosocial factors as strong predictors of mortality from cancer, ischaemic heart disease and stroke: the Yugoslav prospective study. *Revista: Journal of Psychosomatic Research*. 29(2). 167-176.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4009517?dopt=Abstract>

Grossarth-Maticek, R. & Eysenck, H. J. (1990). Personality, Stress and Disease: Description and Validation of a New Inventory. *Revista: Psychological Reports*. 66(2). 355-377.

Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/pr0.1990.66.2.355>

Guil, R., Zayas, A., Gil-Olarte, P., Guerrero, C., González, S. & Mestre, J. M. (2016). Bienestar psicológico, optimismo y resiliencia en mujeres con cáncer de mama. *Revista:*

Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología. 13(1), 127-138. Extraído de: <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/52492/48298>

Guimarães T, D. (Mayo, 2009). Epidemiologia do câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 31(5), 213-215.

Hein, C., & Nemeroff, C. B. (1999). The impact of early adverse experiences on brain systems involved in the pathophysiology of anxiety and affective disorders. *Revista: Biol Psychiatry*. 46(11). 1509-1522. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10599479>

Hernandez-Reif, M., Ironson, G., Field, T., Hurley, J., Katz, G., Diego, M., Weiss, S., Fletcher, M. A., Schanberg, S., Kuhn, C., & Burman, I. (2004). Breast cancer patients have improved immune and neuroendocrine functions following massage therapy. *Revista: J Psychosom Res*. 57(1) 45-52. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15256294?dopt=Abstract>

Hulett, J.M., Armer, J.M., Stewart, B.R., & Wanchai, A. (2015). Perspectives of the Breast Cancer Survivorship Continuum: Diagnosis through 30 Months Post-Treatment. *J Pers Med*. 5(2). Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4493495/>

Hickie, I., Silove, D., Hickie, C., Wakefield, D., & Lloyd, A (1990). Is there immune dysfunction in depressive disorders? *Revista: Psychol Med*. 20(4) 755-61. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2284382>

Irwin, M., Patterson, T., Smith, T. L., Caldwell, C., Marrón, S. A., Gillin, J. C., & de Grant, I. (1990). Reduction of immune function in life stress and depression. *Revista: Biol Psychiatry*. 27(1) 22-30. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2297549>

Jacobs, J., & Bovasso, G. B. (2000). Early and chronic stress and their relation to breast cancer. *Revista: Psychological Medicine*. 30(3). 669-678. Recuperado de:

<https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/div-classtitleearly-and-chronic-stress-and-their-relation-to-breast-cancerdiv/BC4511378272BF7D37E8EE19B00CB09D>

Joyce P, R. (1985). Neuroendocrine changes in depression. *Revista: Aust N Z J Psychiatry*. 1985 Jun;19(2):120-7. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2413836>

Juárez, G, D., & Landero, H, R.(2009). Variables psicosociales y salud en mujeres con cáncer de mama. *Revista Summa Psicológica UST*. 6(2), 79-88. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3113459>

Kamińska, M., Ciszewski, T., Łopacka-Szatan, K., Miotła, P., & Starosławska, E. (2015). Review paper Breast cancer risk factors. *Revista: Menopause Review/Przegląd Menopauzalny*. 14(3). 196-202. Recuperado de: <http://www.termedia.pl/Breast-cancer-risk-factors,4,25806,1,1.html>

Kang DH1, McArdle T, Park NJ, Weaver MT, Smith B, Carpenter J. (2011). Dose effects of relaxation practice on immune responses in women newly diagnosed with breast cancer: an exploratory study. *Revista: Oncol Nurs Forum*. 38 (3) 240-252. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21531674?dopt=Abstract>

Kiecolt-Glaser, McGuire, Robles, & Glaser. (2002). Psychoneuroimmunology: psychological influences on immune function and health. *Revista: J Consult Clin Psychol*. 70(3) 537-547. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12090368>

Kolb, B., & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología humana: La emoción*. (p. 516-541). Nueva York. Editorial Panamericana.

Leal, D., & Grille, S. (2011). *Inmunopatología*. Montevideo, Uruguay. Ed. Fefmur.

Leonard, B. E. (2005). The HPA and immune axes in stress: the involvement of the serotonergic system. *Revista: Eur Psychiatry*. 20(3) 302-306. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16459240>

Lluch, M., & Hernández, A. (2012). Tratamiento adyuvante en cáncer de mama. *Revista: Anales (Reial Acadèmia de Medicina de la Comunitat Valenciana)*, 3, 6. Recuperado de: http://www.uv.es/ramcv/2012/VI.V_03_Dra._Lluch.pdf

Lopaczynski, W. & Zeisel, S. H. (2001). Antioxidants, programmed cell death, and cancer. *Revista: Nutrition Research*. 21 (1-2), 295–307. Recuperado de: [http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317\(00\)00288-8/abstract](http://www.nrjournal.com/article/S0271-5317(00)00288-8/abstract)

Lopez Mato A. (2004) Introducción a la Psiconeuroinmunoendocrinología. En: *Psiconeuroinmunoendocrinología II Nuevos dilemas para viejos paradigmas. Viejos dilemas para neoparadigmas*. Ed. Polemos. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://confluirsalud.com.ar/wp-content/uploads/2014/07/Introduccion-a-la-PNIE.pdf>

Lueboonthavatchai, P. (2007). Prevalence and psychosocial factors of anxiety and depression in breast cancer patients. *Revista: J Med Assoc Thai*. 90(10) 2164-2174. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18041438>

Martín, M., Herrero, A., & Echavarría, I. (2015). El cáncer de mama. *Revista: Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura*. 191(773), 2-7. Recuperado de: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/2037>

Martino, P. (2014). Un análisis de las estrechas relaciones entre el estrés y la depresión desde la perspectiva psiconeuroendocrinológica. *Revista: Cuadernos de Neuropsicología*. 8(1). 60-75. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4753380>

Massie, M. J. (2004). Prevalence of depression in patients with cancer. *Revista: J Natl Cancer Inst Monogr*. 32. 57-71. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15263042>

McGregor, B. A, & Antoni, M. H. (2009) Psychological intervention and health outcomes among women treated for breast cancer: a review of stress pathways and biological mediators. *Revista: Brain Behav Immun*. 23(2) 159-166. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18778768?dopt=Abstract>

Messina, G., Lissoni, P., Bartolacelli, E., Tancini, G., Villa, S., Gardani, G. S., & Brivio, F. (2003). A psychoncological study of lymphocyte subpopulations in relation to pleasure-related neurobiochemistry and sexual and spiritual profile to Rorschach's test in early or advanced cancer patients. *Revista: J Biol Regul Homeost Agents*. 17 (4):322-6. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15065761>

Mitchell, A., Pössel, P., Van Voorhees, B., & Eaton, W. (2016). Associations of depression status and hopelessness with breast cancer: A 24-year follow-up study. *Journal of Health Psychology* 1-10. Recuperado de: <http://hpg.sagepub.com/content/early/2016/02/01/1359105315626998.abstract>

Molina de González Méndez, T. (2000). Psiconeuroinmunología y Cáncer: La unidad entre sistema nervioso, endocrino e inmunitario. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las medicinas alternativas*. (56), 6-11. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4988981>

National Cancer Institute. (2008). Lo que usted necesita saber sobre el Cáncer de Seno. E.E.U.U. Recuperado de: <http://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/educacion-para-pacientes/necesita-saber-sen>
[o](#)

O'Leary, A. (1990). Stress, emotion, and human immune function. *Revista: Psychol Bull*. 108(3) 363-382. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2270233>

Organización Mundial de la Salud (1948). Temas de Salud. Cáncer. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>

Penninx, B., Guralnik, J., Pahor, M., Ferrucci, L., Cerhan, J., Wallace, R., & Havlik, R. (1998). Chronically Depressed Mood and Cancer Risk in Older Persons. *Journal of the National Cancer Institute* 90. 1888–1893. Recuperado de: <http://jnci.oxfordjournals.org/content/90/24/1888.short>

Ploeg, H. M., Kleijn, W. C., Mook, J., van Donge, M., Pieters, A. M., Leer, J. W. (1989). Rationality and antiemotionality as a risk factor for cancer: concept differentiation. *Revista: Journal of Psychosomatic Research*. 33(2), 217-225. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2724198?dopt=Abstract>

Pollán, M. (2007). Situación Epidemiológica del Cáncer de mama en España. *Revista: Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*. 4(2-3), 231-248.

Puentes, V, J., & Martín, J, M. (2007). Actualización del tratamiento adyuvante en cáncer de mama. *Revista: Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*. 4(2-3). 311-329. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2511181>

Raghavendra, R. M., Vadiraja, S. H., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., Rekha, M., Vanitha, N., Gopinath, K. S., Srinath, B. S., Vishweshwara, M. S., Madhavi, Y. S., Ajaikumar, B. S., Ramesh, B. S., Nalini, R., & Kumar, V. (2009). Effects of a Yoga Program on Cortisol Rhythm and Mood States in Early Breast Cancer Patients Undergoing Adjuvant Radiotherapy: A Randomized Controlled Trial. *Revista: Sage Journals*. 8(1) 37-46. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1534735409331456>

Ramos, L, V., Rivero, B, R., Piqueras, R, J.A., García, L, L. J., & Oblitas, Guadalupe, L. A. (2008). Psiconeuroinmunología: Conexiones entre sistema nervioso y sistema inmune. *Revista SUMA Psicología*. 15(1), 115-142. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2563824>

Ramírez, Martínez, C., Clavijo, Rodríguez, J., Estrada, Restrepo, J., & Restrepo, Ramírez, C. (2015). Descripción clínica, anatomopatológica y de tratamiento de pacientes con cáncer de mama en una unidad de mastología de la ciudad de Medellín, Colombia. 2006 - 2013. *Revista CES Medicina*. 29(2), 181-190. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5284655>

Reich, M., Remor, E. (2010). Variables psicosociales asociadas con calidad de vida relacionada con la salud en mujeres con cáncer de mama post-cirugía: Una revisión sistemática. *Revista Ciencias Psicológicas*. 4(2), 179-223.

- Robins, L., McCain, N., Elswick, J., , Walter, J., Gray, P., Meta, I. (2013). Psychoneuroimmunology-Based Stress Management during Adjuvant Chemotherapy for Early Breast Cancer. *Evid Based Complement Alternat Med*. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3666296/>
- Rodríguez-Cuevas, S. (2005). Cáncer de mama. Cirugía y cirujanos. *Academia Mexicana de Cirugía*. 73(6), 423-424.
- Román, J. M. (2007). La cirugía en el cáncer de mama. *Revista: Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*. 4(2-3), 301-310. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2511179>
- Ruíz, M. (2012). Sistema Nervioso. En M. S. Leira (comp.), Manual de bases biológicas del comportamiento humano. Montevideo. Universidad de la República.
- Sánchez, S., T. (2015). Efectos psíquicos de la mastectomía (preventiva y terapéutica). Cambios en la percepción de las mujeres con cáncer de mama. *Revista: Papeles del Psicólogo*. 36(1), 62-73. Recuperado de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2490.pdf>
- Sanz, J. M., García Torrijos, C., Díaz Martín, D., Prieto Martín, A. (2013). *Revista: Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 11(28). 1728-1736. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4175338>
- Sanz, J., & Modolell, E. (2004). Oncología y psicología: un modelo de interacción. *Revista: Psicooncología*. 1(1), 3-12. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1705522>
- Savard, J., Miller, S., Mills, M., O'Leary., Harding, H., Douglas, S., Mangan, Ch., (...) & Winokur, A. (1999). Association Between Subjective Sleep Quality and Depression on Immunocompetence in Low-Income Women at Risk for Cervical Cancer. *Revista: Psychosomatic Medicine*. 61. 496-507. Recuperado de: http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/1999/07000/Association_Between_Subjective_Sleep_Quality_and.14.aspx

Scharf, B. M. (2005). Psicooncología: Abordaje emocional en oncología. *Revista Persona y Bioética*. 9(25) 64-67. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2053415>

Schellekens , M., Jansen , E., Willemse , H., Laarhoven , H., Prins , J., & Speckens , A. (2016). A qualitative study on mindfulness-based stress reduction for breast cancer patients: how women experience participating with fellow patients. *Revista: Support Care Cancer*. 24. 1813- 1820. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4766203/>

Schulz, K. H., & Gold, S. (2006). Psychological stress, immune function and disease development. The psychoneuroimmunologic perspective. *Revista: Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 49 (8) 759-772. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16865632>

Shapiro, S. L., Bootzin, R. R., Figueredo, A. J., Lopez, A. M., & Schwartz, G. E. (2003). The efficacy of mindfulness-based stress reduction in the treatment of sleep disturbance in women with breast cancer: an exploratory study. *Revista: J Psychosom Res*. 54 (1) 85-91.

Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12505559>

Simón, S. B. (2014). Limitación de la movilidad del hombro en mujeres sometidas a la cirugía de los ganglios y la mama y la radioterapia tras el cáncer de mama: Revisión bibliográfica. *Revista de fisioterapia*. 12(2), 23-35. Recuperado de:

http://www.ucam.edu/sites/default/files/revista-fisio/limitacion_de_la_movilidad_del_hombro_en_mujeres_sometidas.pdf

Sirera, R., Sánchez, P., & Camps, C. (2006). Inmunología, estrés, depresión y cáncer. *Revista: Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*. 3(1), 35-48.

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2003350>

Skřivanová, K., Gregor, J., Bendová, M., Brančíková, D., Elfmarková, N., Svěrák, T., Peterková, H., & Dušek, L. (2014). Psychoneuroimmunology in Context of Comprehensive Breast Cancer Treatment. *Revista: Research Support*. 27(2). 103-107. Recuperado de:

<http://europepmc.org/abstract/med/24739046>

Solms, M., & Turnbull, O. (2002). El cerebro y el mundo interior. Una introducción a la neurociencia de la experiencia subjetiva. Reino Unido. Editorial H. Hernac Ltd.

Solomon, G. F. (1987) Psychoneuroimmunology: Interactions between central nervous system and immune system. *Revista: Journal of Neuroscience Research*. 18(1). 1-9.

Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jnr.490180103/full>

Spiegel, D., Sands, S., & Koopman, C. (1994). Pain and depression in patients with cancer. *Revista: Cancer*. 1(74) (9). 2570-8. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7923013>

Starkweather, A., Lyon, D., Elswick, R., Montpetit, A., Conley, Y., & McCain, N. (2013). A Conceptual Model of Psychoneurological Symptom Cluster Variation in Women with Breast Cancer: Bringing Nursing Research to Personalized Medicine *Revista: Curr Pharmacogenomics Person Med*. 11(3). 224-230. Recuperado de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3909649>

Strójkwaś, K., Florkowski, A., Jeżowska-Smorąg, I., Gądek, I., Zboralski, K., Macander, M., Przybyszewska, M., & Wierzbński, P. (2015). Emotional and psychosomatic disorder among female patients undergoing breast cancer diagnosis. *Revista: Pol Merkur Lekarski*. 39 (233) 287-291. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26637093>

Subnis, U. B., Starkweather, A. R., McCain, N. L., Brown, R. F. (2014). Psychosocial Therapies for Patients With Cancer: A Current Review of Interventions Using Psychoneuroimmunology-Based Outcome Measures. *Revista: Integrative & Complementary Medicine*. 13(2). 85-104. Recuperado de:

<http://ict.sagepub.com/content/early/2013/09/16/1534735413503548>

Vales, L. (2012). Sistema Límbico. En M. S. Leira (comp.), Manual de bases biológicas del comportamiento humano. Montevideo. Universidad de la República.

Vera-Villarreal, P. & Buéla-Casal, G. (1999). Psiconeuroinmunología: relaciones entre factores psicológicos e inmunitarios en humanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 31(2), 271-289. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2834680>

Vázquez, T., Krygier, G., Barrios, E., Cataldi, S., Vázquez, A., Alonso, R., et al. (2005). Análisis de sobrevivencia de una población con cáncer de mama y su relación con factores pronósticos: estudio de 1.311 pacientes seguidas durante 230 meses. *Revista Médica del Uruguay*, (21), 107-121.

Watson, M., Greer, S., Rowden, L., Gorman, C., Robertson, B., Bliss, J. M., & Tunmore, R. (1991). Relationships between emotional control, adjustment to cancer and depression and anxiety in breast cancer patients. *Revista: Psychol Med.* 21(1) 51-7. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2047505>

Witek-Janusek, L., Albuquerque, K., Chroniak, K. R., Chroniak, C., Durazo-Arvizu, R., & Mathews, H. L. (2008). Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Revista: Brain Behav Immun.* 22(6) 969-981. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18359186?dopt=Abstract>

Zeller, J. M., McCain, N. L., & Swanson, B. (1996). Psychoneuroimmunology: an emerging framework for nursing research. *Revista: J Adv Nurs.* 23(4) 657-64. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8675880>

Zozulya, A. A., Gabaeva, M. V., Sokolov, O. Y., Surkina, I. D., & Kost, N. V. (2008). Personality, coping style, and constitutional neuroimmunology. *Revista: J Immunotoxicol.* 5(2) 221-225. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18569393>