

Cuestionarios para medir la calidad de vida en cáncer de mama

Questionnaire for measuring the quality of life in breast cancer

Pedro Antonio Calero^{1*}, Lyda Fabiola Vallejo², Sandro Gustavo Lemus³

¹ Fisioterapeuta, M.Sc.; Profesor Asistente, Grupo de Investigación CORPS, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia.

² Terapeuta Física. Profesora Auxiliar. Grupo de Investigación CORPS. Universidad de Boyacá.

³ Licenciado en Educación Física. Profesor Auxiliar. Grupo de Investigación CORPS. Universidad de Boyacá.

*Correo electrónico: pacalero@uniboyaca.edu.co

..... Fecha de recibido: 09 – 12 – 14 Fecha de aceptación: 31 – 08 – 15

Citar este artículo así:

Calero P, Vallejo L, Lemus S. Cuestionarios para medir la calidad de vida en cáncer de mama. Revista Investig. Salud Univ. Boyacá. 2015;2:195-218

RESUMEN

Introducción: Pese a la existencia de una brecha en la medición de la calidad de vida o el estado de salud individual en función de la percepción del individuo y la percepción de su bienestar, actualmente existen instrumentos en los cuales diferentes ciencias unen esfuerzos para construir herramientas que involucran un abordaje multidimensional para medir el estado funcional en pacientes crónicos.

Objetivo: Identificar escalas de valoración de la calidad de vida en el cáncer de mama.

Materiales y métodos: Se hizo una búsqueda sistemática de estudios de evaluación de la calidad de vida en cáncer de mama, publicados desde el año 2000. En las bases de datos PubMed, Medline y Cochrane, se identificaron los estudios que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: estudios experimentales o cuasiexperimentales que utilizaran diversas escalas para la valoración de la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama, que estuvieran en revistas indexadas y que se relacionaran con el tema tratado.

Conclusiones. De los diferentes cuestionarios identificados en la revisión, se destacan cuatro que son los más utilizados a nivel internacional y que cuentan con validaciones que les permite aplicarlos en diferentes países: el *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30* (EORTC QLQ-C30), el *Functional Assessment of Cancer Therapy* (FACT-B), el *Short Form-36* (SF-36) y el *European Organization for Research and Treatment of Cancer BR-23* (EORTC BR-23).

Palabras clave: calidad de vida, neoplasias de mama, cuestionarios.

ABSTRACT

Introduction: Despite the existence of a gap in the measurement of quality of life and individual health status depending on the individual's perception and their perception of their welfare, there are now instruments where different sciences are joining forces to build tools that involve a multidimensional approach, which measure functional status in chronic patients.

Objective: Identify scales assessing quality of life in breast cancer.

Materials and methods: A systematic search of studies assessing the quality of life in breast cancer published since 2000. In PubMed, Medline and Cochrane data was performed studies that met the following criteria were identified inclusion: experimental or quasi-experimental studies that utilize different scales for assessing quality of life in women with breast cancer, who were in indexed journals and that were related to the subject matter.

Conclusions: Of the different questionnaires from the review, we highlight four that are the most used internationally and have validations that allow them to apply in different countries worldwide: European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ- C30), Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT), Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-B), el *Short Form-36* (SF-36), and European Organization for Research and Treatment of Cancer BR-23 (EORTC BR-23).

Key words: Quality of life, breast neoplasms, questionnaires

INTRODUCCIÓN

El concepto de calidad de vida se remonta a los Estados Unidos, dado el interés y la intención de conocer la percepción de las personas en cuanto a si sus vidas eran buenas o si se sentían financieramente seguras (1). Sin embargo, a partir de los años 60 se iniciaron las investigaciones de manera extendida, con la idea de poder recolectar información y datos objetivos relacionados con el estado socioeconómico, el nivel educativo y el tipo de vivienda (2). El concepto de calidad de vida se origina con el fin de distinguir resultados relevantes para la investigación en salud, derivado de las investigaciones tempranas sobre bienestar subjetivo y satisfacción con

la vida (3). Entre los diferentes tratamientos sobre los que más se indaga acerca de sus resultados, está el tratamiento oncológico.

A lo largo de la historia, los tratamientos oncológicos basan sus evaluaciones en variables puramente biomédicas, la tasa de respuesta al tratamiento y la supervivencia. Sin embargo, solo hasta 1949, y por medio de la escala de discapacidad de Karnosky, se pudo medir el impacto de la quimioterapia sobre el estado funcional de los pacientes con cáncer, aunque no permitía evaluar los efectos del cáncer y el tratamiento sobre las dimensiones psicológicas y sociales de la

salud (4). Esto permitió a los diferentes profesionales en las áreas de la salud empezar a desarrollar instrumentos válidos y confiables que permitieran darle objetividad a la percepción de la calidad de vida en los pacientes con cáncer.

Entre estos pacientes, se destaca la población que sufre cáncer de mama, ya que se ha convertido en la neoplasia maligna más frecuente en la mujer: 4,7 millones de diagnósticos y 502.000 muertes al año al nivel mundial (5).

El objetivo de esta revisión fue identificar escalas de valoración de la calidad de vida en el cáncer de mama y describir las principales, sin prescindir de su importancia.

Calidad de vida

Conforme ha evolucionado el mundo, también lo ha hecho la necesidad de mejorar la calidad de vida, ya que se ha tornado en un punto clave de intervención en salud desde su conceptualización. El concepto de calidad de vida o de la "buena vida" está presente desde la época de los antiguos griegos (Aristóteles). La instalación del concepto dentro del campo de la salud es relativamente reciente, con un auge evidente en la década de los 90, de tal manera que ha perdurado en estos primeros años del siglo XXI (6). Calidad de vida no se trata de un concepto nuevo;

no obstante, en las últimas décadas ha sido punto de partida de múltiples investigaciones a nivel mundial. Actualmente, se pueden encontrar numerosas revistas que ponen de manifiesto la importancia de ampliar el conocimiento sobre la intervención en esta variable.

A lo largo de la historia, se ha creado un interés en el desarrollo y el perfeccionamiento de los indicadores sociales y, a mediados de los años 70 y comienzos de los años 80, se produjo el proceso de diversificación de esos indicadores, entre los cuales se encuentra la calidad de vida. Con la intención de lograr un consenso en la definición para tan importante variable, se han utilizado modelos diversos que explican el concepto de calidad de vida; Borthwick y Duffy propusieron tres conceptualizaciones, y Felce y Perry añadieron otra (7): a) la calidad de vida se define como la calidad de las condiciones de vida de una persona, con sus componentes objetivos y subjetivos; b) como la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales; c) como la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de vida que la persona experimenta; y por último, d) como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales. La Organización Mundial de la Salud (OMS), definió la calidad de vida como: "La percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro

del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones” (8). Según Enquist (9), la calidad de vida es el estado en el cual el individuo es capaz de lograr su seguridad y autoestima, y tiene oportunidad de usar sus capacidades intelectuales y físicas en la consecución de sus objetivos. Al referirse a un concepto multidimensional, que abarca diferentes y múltiples aspectos de la vida del individuo, se torna complejo hacer una medición objetiva y precisa de sus diferentes dimensiones y momentos de la vida y la enfermedad.

La medición de la percepción de la calidad de vida responde necesariamente a la necesidad de evaluar la propiedad de la atención en salud; no obstante, se debe considerar la integración de factores objetivos y subjetivos que se relacionan con el proyecto personal de vida de cada individuo (10).

La importancia de esta variable radica en los cambios epidemiológicos por los que atraviesa el mundo, cambios que se ven acentuados cada vez más en la aparición de factores que vulneran esa percepción del individuo de sus expectativas, ya que los porcentajes de aumento de la esperanza de vida y de acrecentamiento de las enfermedades crónicas, son cada vez mayores. Teniendo en cuenta este aspecto, se desarrolló el concepto de calidad de vida relacionada con la salud,

utilizado al investigar la calidad de vida en muestras de población con consecuencias crónicas por enfermedades o accidentes (11). El concepto de calidad de vida relacionada con la salud surgió con el propósito fundamental de darle objetividad a los resultados de las investigaciones en salud, teniendo en cuenta que las medidas tradicionales de morbimortalidad y expectativa de vida se volvieron insuficientes. Es a partir de este momento que la percepción del individuo, sus deseos y motivaciones en la toma de decisiones (6), logran ser un punto clave en el desarrollo de instrumentos que den cuenta de manera más objetiva de la evaluación de la calidad de vida. Con este gran avance, la incertidumbre permanece, ya que se busca determinar los alcances y las limitaciones en la investigación de las herramientas de evolución, teniendo en cuenta tres tradiciones básicas de la felicidad: la psicología, los indicadores sociales y la misma investigación en salud de las disciplinas médicas (12).

Tradicionalmente, el estado de salud se había determinado mediante métodos objetivos, en los cuales la anatomía, la fisiología y la bioquímica eran los puntos clave. Pese a la existencia de una brecha en la medición de la calidad de vida o estado de salud individual en función de la percepción del individuo y su percepción sobre su bienestar (13), actualmente existen instrumentos en los cuales se unen los esfuerzos de diferentes ciencias

para construir herramientas que involucran un abordaje multidimensional, que miden el estado funcional en pacientes crónicos (13).

La medición de la calidad de vida se convierte en una variable importante en todas las acciones de salud. En primer lugar, porque se debe identificar y determinar la existencia de aquellos factores que la vulneran, como son la experiencia de la hospitalización, el consumo de recursos sanitarios y la mortalidad; y en segundo lugar, se requiere la comprobación empírica de la asociación de la calidad de vida con los indicadores fisiopatológicos de la enfermedad utilizados en la clínica de débil o moderada asociación (14). Esto ha permitido tener en cuenta diversos factores, además de los nombrados, que afectan la calidad de vida de cada individuo y, a su vez, estudiar la posibilidad de desarrollar y validar numerosos instrumentos de medición que den información objetiva acerca de la percepción de calidad de vida (15).

Cáncer de mama

El cáncer de mama es una de las neoplasias malignas que se conocen desde épocas antiguas. La primera descripción proviene de Egipto hacia el año 1600 a.C., aproximadamente; no obstante, hasta 1862, Edwin Smith describió en su relato del papiro ocho casos de tumores o úlceras cancerosas que fueron tratados con cauterización con una

herramienta llamada “la orquilla de fuego” (16).

La OMS informó, en 2004, que el cáncer de mama era la principal causa de muerte por neoplasia en mujeres en el mundo y, a pesar de que la incidencia varía entre los diferentes países, los más afortunados son los países desarrollados, donde las tasas de mortalidad son mínimas (17).

El cáncer de mama se define como una enfermedad sistémica con capacidad de producir metástasis mediante la proliferación anormal y desordenada de las células del epitelio glandular mamario (conductos, lobulillos) y, con menor frecuencia, del estroma (18).

Esta enfermedad se convierte en una de las principales causas de muerte por cáncer en mujeres. Entre 2002 y 2007, se incrementaron los casos nuevos en países en desarrollo en razón de 2:1 en relación con los países que son potencias. En América Latina y el Caribe, se registraron cerca de 100.000 casos anuales con un incremento durante el periodo mencionado de 18 %, con una variación de 10 % en el Caribe y de 21 % en Latinoamérica (19). En España, se diagnostican anualmente 16.000 casos y, de estos, 6.000 terminan en la muerte. En 2002 se estimó una tasa de 78 casos por 100.000 mujeres al año. En 2005, se ajustó esa tasa a 51 casos por 100.000 mujeres al año, tasa similar a

la manejada en otros países europeos, como Grecia, Portugal y Polonia (20). El cáncer de mama se ha convertido en un flagelo que azota otras zonas del mundo, empero, sigue siendo el más común en todas las mujeres.

El diagnóstico de la enfermedad desencadena en las mujeres una serie de reacciones emocionales que se relacionan con sintomatología de ansiedad y depresión, disforia (opuesto a la euforia), anhedonia (incapacidad de sentir placer), trastornos del sueño, cambios en el apetito, fatiga, lentitud, baja autoestima, culpa, dificultad para concentrarse, dificultad para tomar decisiones e ideación suicida. En lo que concierne al cáncer de mama, la afectación psicológica determina un impacto importante, ya que afecta un órgano que se relaciona íntimamente con la autoestima, la sexualidad y la femineidad. Además, las mujeres afrontan desequilibrios físicos, emocionales, sociales y mentales durante las diferentes etapas, tanto de la enfermedad como del tratamiento, los que, a su vez, se convierten en potencialidades que en su propia experiencia las fortalece y las motiva a buscar otras formas de sobrellevar y combatir su condición patológica (21), lo cual genera en ellas un proceso de adaptación basado en decisiones propias de vivir más y mejor mediante el concepto de una mentalidad positiva (22).

A medida que transcurre la experiencia de la enfermedad y el tratamiento, las mujeres se envuelven en un juicio de adaptación procedente de una serie de etapas denominadas: descubriendo la enfermedad, aceptando la enfermedad, venciendo la enfermedad y adaptándose a un nuevo cuerpo y a una nueva vida. La primera etapa comprende el inicio del proceso de adaptación y hace parte del momento mismo del diagnóstico, en el que existe una decaída emocional (23). Se debe entender el "proceso" como una secuencia de acciones e interacciones pertenecientes a un fenómeno determinado, que evolucionan en el tiempo (24).

Evaluación de la calidad de vida en el cáncer de mama

La calidad de vida relacionada con la salud se refiere, en salud pública y medicina, a la manera como una persona o grupo de personas perciben su salud física y mental con el pasar del tiempo, la cual se utiliza para valorar los efectos de las enfermedades crónicas, con el propósito de determinar de qué manera una enfermedad interfiere en la vida cotidiana, así como también, de medir los efectos de los trastornos, las discapacidades de diferente duración y las enfermedades, en las diferentes poblaciones (25).

La evaluación de la calidad de vida con métodos rigurosos y científicos, se convierte

en un tema abordado con una intervención multidisciplinaria denominada "psicología oncológica", con el que se estudian y analizan las diversas variables psicológicas y fisiológicas, y aspectos propios del cáncer, como las náuseas y el vómito.

En cualquier disciplina de la salud, es importante no perder el interés por investigar y restaurar, en lo posible, la calidad de vida afectada por la enfermedad (26). En la actualidad, la relación entre los profesionales de las diferentes disciplinas de la salud y los paciente ha evolucionado de manera progresiva desde la década de los sesenta, esto a raíz de la incidencia tecnológica y la ciencia, sin descartar también la influencia social, cultural, política y económica, conllevando a establecer unas mejores estrategias que involucren aspectos éticos, normas deontológicas y convicciones propias con el fin de no dañar, hacer el bien y respetar al paciente (27), en este caso, el cáncer de mama. Para establecer objetivamente la calidad de vida, se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales: la calidad de vida es un constructo multidimensional y la principal fuente de información es el paciente (28).

El diagnóstico del cáncer conlleva en la mujer una percepción de "pérdida" del cuerpo sano, un estado de vulnerabilidad y una alteración en el control de su propia vida, ya que el impacto psicológico es tan importante que

la mujer elabora un duelo compuesto por varias etapas: negación y aislamiento, ira, pacto, depresión, aceptación y, por último, la esperanza, la cual brinda cierta fortaleza al propiciar un pensamiento de mejoría (29,30).

Hacia inicios de la década de los 90, no existía consenso sobre los parámetros propios de la calidad de vida, empero, concurría un acuerdo parcial que intentaba incluir áreas de la salud afectadas por los síntomas y efectos secundarios la enfermedad y el tratamiento, y el funcionamiento físico, psicológico y social (31,32).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se hizo una búsqueda sistemática de estudios de evaluación de la calidad de vida en casos de cáncer de mama publicados desde el año 2000. En las bases de datos PubMed, Medline y Cochrane, se identificaron los estudios que cumplían con los siguientes criterios de inclusión: estudios experimentales o cuasiexperimentales que utilicen diversas escalas para la valoración de la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama, que estuvieran en revistas indexadas y que se relacionaran con el tema tratado.

El objetivo de esta revisión fue identificar escalas de valoración de la calidad de vida en el cáncer de mama y realizar una descripción de cada una. Se determinaron las

palabras clave con las cuales se hicieron diferentes combinaciones para extender las oportunidades de búsqueda: “cáncer, cáncer de mama, calidad de vida, evaluación, instrumento”. Los estudios encontrados fueron tabulados a partir de las siguientes variables: “años, autores, título e instrumentos”.

RESULTADOS

La búsqueda en las diferentes bases de datos arrojó 70 artículos, de los cuales 50 cumplían con los criterios de inclusión. La búsqueda arrojó una serie de artículos de diferentes disciplinas de intervención, los cuales dan cuenta de diferentes objetivos en la evaluación de la percepción de la calidad de vida por parte de los participantes en los diferentes estudios.

Temática abordada

En la valoración de la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama, se destacan los temas abordados en esta revisión. La variable calidad de vida se evalúa con diferentes métodos de intervención: desde un proceso de trabajo grupal, hasta programas de ejercicio físico en los cuales el propósito es modificar su percepción. Teniendo en cuenta esto, en la revisión no se determinó si los diferentes tratamientos mejoran o empeoran la percepción de la calidad de vida; por otro lado, permitirá identificar qué instrumentos pueden ser utilizados, teniendo en cuenta

las diferentes estrategias de intervención en los pacientes con cáncer de mama.

Según la fecha de publicación, 26 % (n=13) de los artículos fueron publicados en 2013, 18 % (n=9), en 2012 y 14 % (n=7), en 2011 (tabla 1); esto demuestra que cada vez son mayores el interés y la preocupación por objetivar la percepción de la calidad de vida en esta población, lo cual determina un componente muy pertinente en investigación.

Tabla 1. Distribución de la frecuencia de artículos por año de publicación

Año	n %
2013	13 (26)
2012	9 (18)
2011	7 (14)
2010	5 (10)
2007	3 (6)
2006	5 (10)
2005	3 (6)
2003	3 (6)
2002	2 (4)

Los diferentes instrumentos de evaluación de la percepción de la calidad de vida, suelen utilizarse según los objetivos de cada investigación y sus resultados, indiferentemente del tipo de investigación, podrán orientar futuras intervenciones de manera disciplinaria o interdisciplinaria.

En la revisión se encontraron diferentes cuestionarios de valoración de la percepción de la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama (tabla 2). Se destacan el *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core30* (EORTC QLQ-C30), el *Functional Assessment of Cancer Therapy* (FACT-B), el *Short Form-36* (SF-36) y el *European Organization for Research and Treatment of Cancer BR-23* (EORTC BR-23)

Tabla 2. Distribución de la frecuencia de cuestionarios de valoración de la percepción de la calidad de vida en los artículos de la revisión

Cuestionario	Nº de artículos
EORTC QLQ-C30	15
FACT-B	13
SF-36	8
EORTC QLQ-BR23	6
FACT-G	2
WHOQOL-BREF	2
INCAVISA	1
CARES-SF	1
Mezzich y Cohen	1
C-QOL	1
Euroqol (EQ-5D)	1
SF-12	1
FAQ	1
LTFU-QOL	1
MSAS (<i>Memorial Symptom Assessment Scale</i>)	1
RAND-36	1
McGill QOL	1

Cuestionarios para evaluar la calidad de vida en cáncer de mama

A continuación describen brevemente los instrumentos de valoración de la calidad de vida.

European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30 (EORTC QLQ-C30)

Este cuestionario permite analizar la relación entre las variables médicas y demográficas del paciente, y las áreas de funcionamiento que componen la calidad de vida. Es un instrumento que se ha traducido y validado en 81 idiomas y se utiliza en más de 3.000 estudios de todo el mundo (33). Se compone de 5 ítems de función de varios artículos y 9 ítems de síntomas y una escala de salud global. Cuenta con 30 preguntas y su aplicación tarda, aproximadamente, 15 minutos (34). El cuestionario se utiliza en pacientes con cáncer y se observa la influencia del tratamiento en la calidad de vida y la relación con las diferentes áreas de la funcionalidad (35).

El cuestionario posee una estructura que incluye cinco escalas funcionales (física, funcionamiento autónomo, cognitiva, emocional y social), tres escalas de síntomas (fatiga, dolor, náusea y vómito), estado general de salud/escala de calidad de vida, y una serie de preguntas adicionales para evaluar síntomas

comúnmente referidos por los pacientes con cáncer (disnea, pérdida de apetito, insomnio, estreñimiento y diarrea) y el impacto financiero percibido (36,37).

Cada ítem tiene cuatro categorías de respuesta: 1, nada; 2, un poco; 3, bastante, y 4, mucho. Las puntuaciones se dan en una escala de 0 a 100, en la que una mayor puntuación corresponde a una mejor calidad de vida (38,39); las puntuaciones elevadas en síntomas significan mayor gravedad de la sintomatología (40,41).

La escala se encuentra disponible en 67 idiomas diferentes y cuenta, además, con subescalas específicas por enfermedad, una de las cuales es la QLQ BR-23 para cáncer de seno, consistente en 23 preguntas que cubren los síntomas y los efectos secundarios relacionados con las diferentes modalidades de tratamiento; además, incluye aspectos como la imagen corporal, la sexualidad y las perspectivas futuras. La escala fue probada en pacientes con cáncer de seno en dos puntos diferentes de su evolución (42,43); los coeficientes de fiabilidad de Cronbach para la escala estuvieron cerca al puntaje de 0,70 (44).

Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast (FACT-B)

Este cuestionario es una subescala específica de la serie de cuestionarios de la organización

FACIT. El cuestionario FACIT (*Functional Assessment of Chronic Illness Therapy*) es una colección de cuestionarios sobre la calidad de vida en enfermedades crónicas (45,46). Este cuestionario es específico para la valoración de la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama (47,48), bajo tratamiento médico y en él no se consideran los aspectos psicosociales (49,50).

Las calificaciones del cuestionario FACT-B comprenden 36 ítems distribuidos en dos componentes: uno general, constituido por los primeros 27 ítems, y otro específico, de nueve ítems relacionados con los síntomas del cáncer de mama. El instrumento presenta cinco dominios: bienestar físico (7 ítems), bienestar social y familiar (7 ítems), bienestar emocional (6 ítems), bienestar funcional (7 ítems) y una subescala específica relacionada con la enfermedad y con el tratamiento del cáncer de mama (9 ítems) (51,52), pero, no incluye la "satisfacción sexual" (53).

El puntaje de cada dominio se obtiene sumando el puntaje de cada uno de los ítems y el puntaje total de la escala resulta de la suma del resultado en cada dominio (54,55). Para efectuar la calificación de la escala, algunos ítems se transforman dándoles el puntaje inverso, de tal modo que los valores finales reflejen el hecho de que mayores puntajes correspondan a una mejor calidad de vida (56). Los ítems relacionados

en su última parte permiten extraer información relacionada con la autoimagen (atractivo físico, manera de vestirse, sentimiento de mujer), la presencia de síntomas de rigidez, y el adormecimiento o el dolor en el brazo del lado operado (57).

Short Form-36 (SF-36)

Es uno de los instrumentos más utilizados y evaluados para valorar la calidad de vida relacionada con la salud. Fue desarrollado en Estados Unidos a principios de los noventa, para usarse en el estudio de resultados médicos (*Medical Outcomes Study*, MOS). Evalúa la calidad de vida relacionada con la salud en poblaciones adultas (mayores de 16 años). Provee un método exhaustivo, eficiente y psicométricamente sólido, proporcionando un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a pacientes como a la población general, siendo la versión española la más utilizada para evaluar el impacto de intervenciones terapéuticas en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (58,59).

Se trata de un instrumento de autoevaluación, con el cual se califica la calidad de vida relacionada con la salud; consta de 36 ítems con un formato de respuesta de una escala de tipo Likert. Las puntuaciones directas se traducen a puntuaciones escalares que pueden tomar un valor de 0 a 100 (60). Una puntuación mayor indica mayor calidad de

vida relacionada con la salud (f de Cronbach de la escala global=0,95).

El producto de su aplicación es la construcción de 8 dimensiones o escalas de salud, resultado del promedio de la suma de las preguntas contenidas en cada escala. Estos conceptos son: a) función física, b) rol físico, c) dolor corporal, d) salud general, e) vitalidad, f) función social, g) rol emocional, y h) salud mental (61,62). Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la calidad de vida relacionada con la salud.

Este instrumento se compone de dos partes: en la primera se evalúa el estado de salud (movilidad física, dolor, sueño, energía, aislamiento social y reacciones emocionales) y, en la segunda, el impacto de la enfermedad en la vida diaria del paciente (63,64).

Consta de 36 ítems que abarcan 8 dominios: funcionamiento físico, limitaciones del rol por problemas físicos, limitaciones del rol por problemas emocionales, dolor corporal, nivel de fatiga, percepción de salud general, funcionamiento social y bienestar emocional. El puntaje de esta escala va de 0 a 100 para medir los aspectos físicos y mentales de la calidad de vida. El puntaje más alto indica una mejor calidad de vida (65).

Quality of Life Questionnaire in Patients with Breast Cancer (EORTC QLQ-BR23)

Esta es una subescala del grupo EORTC (*European Organization for Research and Treatment of Cancer*), para medir la calidad de vida en mujeres con cáncer de seno. Con el BR23 se evalúan aspectos específicos del cáncer de mama y comprende 23 elementos con dos escalas, funcionales y sintomáticas, que indaga sobre síntomas y efectos secundarios relacionados con las diferentes estrategias de tratamiento (66,67).

Este cuestionario incluye cuatro escalas funcionales: de imagen corporal (4 ítems), de funcionamiento sexual (2 ítems), de disfrute sexual y de preocupación por el futuro (1 ítem); y cuatro escalas de síntomas: movilidad del brazo (3 ítems), síntomas en la mama (4 ítems), efectos secundarios del tratamiento sistémico (7 ítems) y preocupación por la pérdida del cabello (1 ítem) (68).

Functional Assessment of Cancer Therapy - General (FACT-G)

Es un cuestionario con el cual se pretende medir la calidad de vida en el paciente con cáncer de manera general (69). Este instrumento puede ser usado para autoevaluación o en entrevista clínica. Permite evaluar los siguientes aspectos: salud física general, ambiente familiar y social, estado emocional

y capacidad de funcionamiento personal. Ha sido validado en varios países, mostrando una confiabilidad alta (alfa de Cronbach cercano a 0,9) y coeficientes de correlación prueba re prueba de más de 0,8 (69).

WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)

Es un instrumento desarrollado para valorar la calidad de vida y corresponde a una versión reducida del WHOQOL-100 de la OMS (70). Fue elaborado con un enfoque transcultural y contiene 26 ítems o preguntas, una por cada de las 24 facetas contenidas en el WHOQOL-100, más dos preguntas generales sobre calidad de vida general y salud general. Cada ítem tiene cinco opciones de respuesta ordinal de tipo Likert y todos ellos producen un perfil de cuatro dimensiones: salud física, salud psicológica, relaciones sociales y entorno. Las puntuaciones mayores indican mejor calidad de vida (71).

Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa)

Con este instrumento se pretende medir la calidad de vida de pacientes en una escala práctica, que puede emplearse en cualquier condición crónica o aguda y es sensible al efecto de las intervenciones. Se evalúan 12 áreas: preocupaciones, desempeño físico, aislamiento, percepción corporal, funciones cognitivas, actitud ante el tratamiento,

tiempo libre, vida cotidiana, familia, redes sociales, dependencia médica y relación con el médico. Cuenta con una sección de cuatro **Ítems** dedicados a comentarios generales, como tipo de padecimiento o ausencia de ellos, y dos preguntas sobre hechos recientes, de estrés cotidiano (en la última semana) o de estrés mayor (en los últimos seis meses) (72).

Cancer Rehabilitation Evaluation System-Short Form (CARES-SF)

Con este instrumento se evalúan las necesidades de rehabilitación y la calidad de vida de pacientes con cáncer. Consta de 139 *ítems*, aunque algunas secciones están orientadas a problemas concretos, como los derivados de la quimioterapia, por lo que es frecuente que el paciente no tenga que contestar a todas las preguntas. Existe, además, una versión reducida de 59 *ítems* que se utiliza con mayor frecuencia y que consta de una puntuación global de alteración de la calidad de vida, así como de cinco subescalas: física, psicosocial, interacción con el médico, interacción con la pareja y sexual, que se contestan mediante una escala de 5 puntos desde 0 (absoluto) hasta 4 (se ajusta mucho). Este instrumento es sensible a cambios en el nivel de calidad de vida a lo largo del tiempo y con distintos tratamientos quirúrgicos (73).

Multicultural Quality of Life Index (Mezzich and Cohen)

Es un instrumento de autoevaluación, con la finalidad de medir la calidad de vida relacionada con la salud. Este formato incluye 10 *ítems*, con los cuales se evalúan el bienestar físico, el psicológico, el emocional y la calidad de vida global. Las valoraciones son cuantitativas y van de 10 hasta 100; no presenta puntos de corte y, a mayor puntaje, es mayor la calidad de vida. Consta de 10 dominios relacionados con las características sociales y los antecedentes patológicos de la población (74).

Scale for Korean patients with cancer (C-QOL)

El C-QOL es un instrument de fácil aplicación, que estableció propiedades psicométricas que refleja la cultura Coreana. Este cuestionario cuenta con cinco subescalas que son: Estado Físico (6 *ítems*), Estado Emocional (6 *ítems*), Función Social (3 *ítems*), Estado de Preocupación (2 *ítems*) y la Función de Afrontamiento (4 *ítems*) (75).

EuroQol five-dimensional (EQ-5D)

El EQ-5D es un instrumento genérico de medición de la calidad de vida relacionada con la salud, que puede utilizarse tanto en individuos relativamente sanos (población general)

como en grupos de pacientes con diferentes enfermedades. El propio individuo valora su estado de salud, primero, en niveles de gravedad por dimensiones (sistema descriptivo) y, después en una escala visual analógica de evaluación más general. Un tercer elemento del EQ-5D es el índice de valores sociales, que se obtiene para cada estado de salud generado por el instrumento.

El sistema descriptivo contiene cinco dimensiones de salud (movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor o malestar y ansiedad o depresión) y cada una de ellas tiene tres niveles de gravedad (sin problemas, algunos problemas o problemas moderados y problemas graves). En esta parte del cuestionario, el individuo debe marcar el nivel de gravedad correspondiente a su estado de salud en cada una de las dimensiones, refiriéndose al mismo día que responde el cuestionario. En cada dimensión del EQ-5D, los niveles de gravedad se codifican con un 1, si la opción de respuesta es "no (tengo) problemas", con un 2, si la opción de respuesta es "algunos o moderados problemas", y con un 3, si la opción de respuesta es "muchos problemas" (76).

Short Form 12-item Survey (SF-12)

El SF-12 es una versión reducida del cuestionario de salud SF-36, diseñada para usos en los que este sea demasiado largo. El SF-12 se

contesta en una media de 2 minutos. Consta de 12 ítems provenientes de las 8 dimensiones del SF-36: función física (2), función social (1), rol físico (2), rol emocional (2), salud mental (2), vitalidad (1), dolor corporal (1) y salud general (1). Las opciones de respuesta forman escalas de tipo Likert para evaluar la intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem: de 0 (el peor estado de salud para esa dimensión), hasta 100 (el mejor estado de salud) (77).

Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS)

Este cuestionario se relaciona con la valoración y el control de los síntomas. Cuenta con tres dimensiones: 1, gravedad de los síntomas; 2, frecuencia con que se produce, y 3, señal de alerta que produce. Es una escala de tipo Likert (78).

Fatigue Assessment Questionnaire (FAQ)

Este cuestionario es un instrumento multidimensional de autovaloración que consta de 20 ítems y que ha sido validado en la población alemana. Abarca las dimensiones físicas, afectivas y cognitivas de fatiga e incluye un ítem sobre los trastornos del sueño.

Las puntuaciones se obtienen mediante la suma de las respuestas (0: nada; 1: un

poco; 2: un poco, y 3: mucho) de los ítems apropiados. Todos los resultados se transforman linealmente a una escala de 0 a 100 puntos.

El cuestionario incluye una escala de calificación que va de 0 (no se cansa en absoluto) a 10 (totalmente agotado). Utilizando esta escala de calificación, se evalúan retrospectivamente los niveles de fatiga un año después de la cirugía de mama, durante la radioterapia y la durante la quimioterapia (si es aplicable), algunos días después de la cirugía de mama, y un año antes del diagnóstico del cáncer (79).

Long-Term Follow-Up – Quality of Life (LTFU-QOL)

Es una escala para valorar la calidad de vida en general. En ella, los evaluados proporcionan una valoración subjetiva de su propia calidad de vida. Las puntuaciones se obtienen de una escala de 10 puntos que van desde “mejor vida posible” hasta “peor vida posible”. Esta escala se utiliza ampliamente en los estudios epidemiológicos y de población, lo que, a su vez, proporciona una calificación global de la satisfacción con la vida. En estudios con pacientes con cáncer, a nivel mundial, las escalas de calificación de este tipo han sido asociadas en forma estadísticamente significativa con las dimensiones físicas y psicológicas de la calidad de vida, lo que los hace buenos indicadores sintéticos de la calidad de vida (80).

RAND 36-item Health Survey y el Functional Living Index–Cancer (FLIC)

El RAND-36 es una escala utilizada en la medición de la calidad de vida relacionada con la salud. Se compone de 36 ítems con los cuales se evalúan ocho conceptos de salud: función física, limitaciones de rol por problemas de salud física, limitaciones de rol por problemas emocionales, funcionamiento social, bienestar emocional, energía o fatiga, dolor y percepción de salud general. Las puntuaciones más altas representan un estado de salud más favorable (81).

McGill Quality of Life Questionnaire (MQOL)

Este cuestionario es una escala de tipo Likert diseñada para medir la calidad de vida, lo que los autores definen como el bienestar subjetivo, en personas con una enfermedad potencialmente mortal. La escala de 16 ítems que mide los factores determinantes generales de la calidad de vida, se compone de las subescalas que representan cuatro dominios: (a) física, (b) psicológica, (c) existenciales y (d) apoyo. Se califica cada ítem en una escala de 0 a 10. En la puntuación de los ítems calificados negativamente, el cero indica siempre menos deseable, y el 10, la situación más deseable. Además de los 16 elementos que se utilizan para calcular las puntuaciones de la subescala MQOL, el cuestionario incluye dos preguntas adicionales. Uno de los puntos

pide a los encuestados que califiquen su calidad de vida en general en los últimos dos días, usando una escala de tipo Likert de 10 puntos. El segundo elemento es una pregunta abierta que pide a los encuestados señalar qué cosas afectaron su calidad de vida en los últimos dos días (82).

CONCLUSIONES

Existe una preocupación creciente en el interés por la valoración de la calidad de vida y las diferentes repercusiones de las enfermedades sobre el individuo. La calidad de vida se ve seriamente afectada debido a los efectos secundarios de los diversos tratamientos a los que se someten los pacientes, siendo el cáncer, y específicamente el cáncer de mama, el que por ahora cobra relevancia en esta revisión, por lo que representa para la mujer, en su salud, su imagen y su relación con el entorno. El cáncer de mama y su tratamiento producen cambios serios en las diferentes dimensiones del ser: la funcional, la emocional, la social y la familiar.

En esta revisión se identificaron los diferentes cuestionarios que evalúan la calidad de vida, entre los referenciados en los diferentes estudios, de los cuales se destacan cuatro que son los más utilizados a nivel internacional y que cuentan con validaciones que les permite aplicarse en diferentes países: el EORTC QLQ-C30, el FACT-B, el SF-36 y el EORTC BR-23. De estos cuatro, el EORTC QLQ-C30 cuenta

con una estructura modular que brinda un mayor grado de especificidad, no cuenta con ítems que permitan la percepción sexual y, sin embargo, permite un abordaje adecuado de la calidad de vida por su eficaz evaluación de la funcionalidad.

Por último, es necesario señalar que con esta revisión no se pretendió establecer el mejor instrumento de evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer: se quiso dar a conocer diferentes instrumentos que colaborar en los diferentes métodos de investigación, respondiendo adecuadamente a los objetivos planteados y las variables evaluadas, lo cual permitirá llevar a cabo estudios que evidencien la necesidad de una intervención para mejorar los diferentes aspectos que afectan la calidad de vida de los pacientes.

REFERENCIAS

1. Urzua A. Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*. 2012;30:61-71.
2. Barez M. Relación entre percepción de control y adaptación a la enfermedad en pacientes con cáncer de mama. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2002:10-31
3. Monge F. Cáncer, inteligencia emocional y ansiedad en pacientes oncológicos, una aproximación a la psicooncología. *Rev Situa UNSAAC*. 2003: 9(3):19-20

4. Martín J, Sánchez M, Sierra J. Evaluación de calidad de vida en pacientes con cáncer: una revisión. *Revista Colombiana de Psicología*. 2005;14:34-45.
5. Marxfelda H, Staedtlerb F, Harleman J. Characterization of two rat mammary tumour models for breast cancer research by gene expression profiling. *Exp Toxicol Pathol*. 2006;58:133-43.
6. Schwaartzmann, L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*. 2003;9:9-21
7. Gómez-Vela M, Sabeh E. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Instituto universitario de integración a la comunidad. Salamanca: Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca. 3 de noviembre de 2013 Disponible en: <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
8. Botero B, Pico M. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica hacia promoci. *Salud vol.12 no.1 Manizales Jan./Dec. 2007*
9. Burdkhardt C. Conceptualizing quality of life. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.uib.no/isf/people/doc/qol/comp0000.htm>
10. Schalaepfer-Pedrazzini L, Infante-Castañeda C. La medición de salud: perspectivas teóricas y metodológicas. 1990, Vol. 32, No. 2
11. Quiceno J. Calidad de vida relacionada con la salud. *Rev Colomb Cancerol*. 2010;14:187-8.
12. Molina R. Calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Salud Uninorte*. 2005;21:76-86.
13. Alonso J. La medida de calidad de vida relacionada con la salud en la investigación y la práctica clínica. *Gac Sanit*. 2000;14:163-7.
14. McLachlan S, Devins G, Goodwin P. Validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) as a measure of psychosocial function in breast cancer patients. *Eur J Cancer*. 1998;34:510-7.
15. Gómez R, Jacobo M, Altagracia M, Kravzov J, Cárdenas E. Cáncer de mama y las alternativas de tratamiento. *Rev Mex Cienc Farm*. 2008;39 pp. 58-70
16. World Health Organization. The World Health Report 2004: Changing history. Paris: World Health Organization; 2004. 23 de septiembre de 2013 Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/whr/2004/924156265X.pdf>.

17. Elías S, Contreras A, Llanque C. Cáncer o carcinoma. Rev Pacea Med Fam. 2008;5:14-23.
18. Lozano R, Gómez H, Sarah L, Torres L, López L. Tendencias del cáncer de mama en América Latina y el Caribe. Salud Pública Mex. 2009;51(Supl.2):s147-56.
19. Domenech A, Perez-Gomez B, Aragónés N, Pollán M, López-Abente G. Vigilancia epidemiológica del cáncer. Monitorización de la situación del cáncer en España 2009. Fecha de consulta: 29 de junio de 2013. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-publicaciones-isciii/fd-documentos/SituacionCancerenEspaña1975_2006_2010.pdf.
20. Max-Neef M, Elizalde A, Hopenhayn M. Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro. Santiago: Fundacion Dag Hammarskjold; 1992. p. 34.
21. Vanistendael S, Lecomte J. Resiliencia y sentido de la vida. En: Melillo A, Suárez E, Rodríguez D, compiñadores. Resiliencia y subjetividad. Los ciclos de la vida. Buenos Aires: Paidós; 2004. p. 90-101.
22. Londoño Y. El proceso de adaptación en las mujeres con cáncer de mama. Invest Educ Enferm. 2009;27:70-7.
23. Strauss A, Corbin J. Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia; 2002. p. 341.
24. Centers for Disease Control and Prevention. Consultado el día 24 de septiembre de 2013. Disponible en: Calidad de vida relacionada con la salud. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hrqol/spanish/>.
25. Font A. Cáncer y calidad de vida. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 1994. p. 41-50.
26. Espinosa C, Menoret V, Puchulu M, Selios M, Witriw A. Bioética en la relación equipo de salud-paciente. Diaeta vol.27 no.128 Ciudad Autónoma de Buenos Aires jul./set. 2009
27. Murdaugh C. Health-related quality of life as an outcome in organizational research. Med Care. 1997;35(Suppl.):NS41-8.
28. Rossi L, Do Santos MA. Repercussões psicológicas do adoecimento e tratamento em mulheres acometidas pelo câncer de mama. Psicologia, Ciencia e Profissao. 2003;23:32-41.
29. Kübler-Ross E. Sobre la muerte y los moribundos. Barcelona: Editorial Debolsillo; 2003. p. 360.

30. Niezgodna HE, Pater JL. A validation study of the domains of the core EORTC quality of life questionnaire. *Qual Life Res.* 1993;2:319-25.
31. Selby P. Measurement of quality of life in cancer patients. *J Pharm Pharmacol.* 1993;45(Suppl.1):384-6.
32. Arraras J, Martínez M, Manterota A, Laínez N. La evaluación de la calidad de vida del paciente oncológico. El grupo de calidad de vida de la EORTC. *Psicooncología.* 2004;1:87-98.
33. Korstjens I, Mesters I, Peet E, Gijzen B, Borne B. Quality of life in cancer survivors after physical and psychosocial rehabilitation. *Eur J Cancer Prev.* 2006;15:541-7.
34. Khalili N, Farajzadegan Z, Mokarian F, Bahrami F. Coping strategies, quality of life and pain in women with breast cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013;18:105-11.
35. Rodríguez F. Calidad de vida en pacientes con cáncer de mama – Hospital Es Salud Cusco Situa. 2006;15: p48-50
36. Sat-Muñoz D, Contreras-Hernández I, Balderas-Peña L, Hernández-Chávez G. Calidad de vida en mujeres mexicanas con cáncer de mama en diferentes etapas clínicas y su asociación con características sociodemográficas, estados comórbidos y características del proceso de atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Value in Health.* 2011;14:S133-6.
37. Senem D, Erhan E, Zeynep O, Deniz T, Arif A, Gul O, et al. Validation of the Turkish versions of EORTC QLQ-C30 and BR23 modules in breast cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 2011;12(5):1283-7.
38. Boguševičius A, Cepulienė D. Quality of life after sentinel lymph node biopsy versus axillary lymph node dissection completed in early breast cancer: A 3-year follow-up studies. *Medicina (Kaunas).* 2013;49:111-7.
39. Ergun M, Eyigor S, Karaca B, Kisim A, Uslu R. Effects of exercise on angiogenesis and apoptosis-related molecules, quality of life, fatigue and depression in breast cancer patients. *European Journal of Cancer Care.* 2013;22:626-37.
40. Moros M, Ruidíaz M, Caballero A, Serrano E, Martínez V, Tres A. Ejercicio físico en mujeres con cáncer de mama. *Rev Med Chile.* 2010;138:715-22.
41. Kwan W, Jackson J, Weir LM, Dingee C, McGregor G, Olivotto I. Chronic arm morbidity after curative treatment for breast cancer: Prevalence and impact on quality of life. *J Clin Oncol.* 2002;20:4242-8.

42. Burris H, Lebrun F, Rugo H, Beck T, Piccart M, Neven P. Health-related quality of life of patients with advanced breast cancer treated with everolimus plus exemestane versus placebo plus exemestane in the phase 3, randomized, controlled, BOLERO-2 trial. 2013 May 15;119(10):1908-15.
43. Kyrgidis A, Triaridis S, Kontos K, Patrikidou A, Andreadis C, Constantinidis J, et al. Quality of life in breast cancer patients with osteonecrosis related jaw and patients with head and neck cancer: A comparative study with the EORTC QLQ-C30 and QLQ-HN35 questionnaires. *Anticancer Res.* 2012;32:3527-34.
44. Gaviria A, Vinaccia S, Riveros M, Quiceno J. Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico. *Psicología desde el Caribe.* 2007;20:50-75.
45. Ascensión B. Eficacia de la terapia grupal en la calidad de vida y el estado emocional en mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología.* 2007;4:133-42.
46. Sandel S, Judge J, Landry N, Faria L, Ouellette R, Majczak M. Dance and movement program improves quality of life measures in breast cancer survivors. *Cancer Nurs.* 2005;28:301-9.
47. Park J, Bae S, Jung Y, Kim K. Quality of life and experience of symptoms in breast cancer survivors after participation in a psychoeducational support program. *Cancer Nurs.* 2012;35:E34-41.
48. Byeong-Woo P, Suyun L, Ah Reum L. Quality of life differences between younger and older breast cancer patients. *J Breast Cancer.* 2011;14:112-8.
49. Fernández H, Blum B, Aguilar E, Bautista H. Validación de un instrumento para medir calidad de vida en pacientes con cáncer de mama. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2010;48:133-8.
50. Yelamos C, Montesinos F, Eguino A, Fernández B, González A. Impacto del linfedema en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología.* 2007;4:143-63.
51. Sánchez R, Sierra F, López D. Validación colombiana de la escala FACT-B para medir la calidad de vida de pacientes con cáncer de mama. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2012;63: pp. 196-206
52. Corey P, Peck R, Mukhopadhyay P, Orsini L, Safikhani S, Bell J, et al. Q-TWIST analysis of ixabepilonein combination with capecitabine on quality of life in patients with metastatic breast cancer. *Cancer.* 2012;118:461-8.

53. Courneya K, Mackey J, Bell G, Jones L, Field C, Fairey A. Randomized controlled trial of exercise training in postmenopausal breast cancer survivors: Cardiopulmonary and quality of life. *J Clin Oncol.* 2003;21:1660-8.
54. Galantino M, Greene L, Daniels L, Dooley B. Longitudinal impact of yoga on chemotherapy-related cognitive impairment and quality of life in women with early stage breast cancer: A case series. *Journal of Science and Healing.* 2012;8:127-35.
55. Henderson V, Clemow L, Massion A, Hurley T, Druker S, Hebert J. The effects of mindfulness-based stress reduction on psychosocial outcomes and quality of life in early-stage breast cancer patients: A randomized trial. *Breast Cancer Res Treat.* 2012 Jan;131(1):99-109
56. Martínez R, Boronat O, Badia M, Latiezas J, Navarro E, Fores M. Validación de la versión Española del Functional Assessment of Cancer Therapy Questionnaire for Breast Cancer (FACT-B+4). *Med Clin (Barc).* 2011;137(15):685-688
57. Bezerra K, Silva D, Chein M, Ferreira P, Maranhão J, Passos J, et al. Quality of life of women treated for breast cancer in the city of northeast Brazil. *Cien Saude Colet.* 2013;18:1933-41.
58. Domínguez M, Acosta M, Méndez I, Maestre I, Pedrote C, Frutos M. Evaluación de la Calidad de Vida tras el tratamiento primario del cáncer de mama. *Index Enferm v.18 n.4 Granada oct.-dic.* 2009
59. McKenzie D, Kalda A. Effect of upper extremity exercise on secondary lymphedema in breast cancer patients: A pilot study. *J Clin Oncol.* 2003;21:463-6.
60. Ganz P, Desmond K, Leedham B, Rowland J, Meyerowitz B, Belin T. Quality of life in long-term survivors free of disease of breast cancer: Follow-up study. *J Natl Cancer Inst.* 2002;94:39-49.
61. Reich M, Remor E. Calidad de vida relacionada con la salud y variables psicosociales: caracterización de una muestra de mujeres uruguayas con cáncer de mama. *Psicooncología.* 2011;8:453-71.
62. Boisan N, Leal S, García-López J. Influencia de la práctica de actividad física en la calidad de vida y la movilidad de hombro de mujeres operadas de cáncer de mama. *Fisioterapia.* 2010;32:200-7.
63. Simeão S, Landro I, De Conti M, Gatti M, Delgallo W, DeVitta A. Quality of life of women treated for breast cancer in the city of northeast Brazil. *Cien Saude Colet.* 2013;18:779-88.

64. Soares P, Carneiro J, Rocha L, Gonçalves R, Martelli D, Silveira M, et al. Quality of life in Brazilian breast cancer survivors aged 45-65 years: Associated factors. *Breast J.* 2005;11:425-32.
65. Sheng-Miauh H, Chen-Jei T, Kuan-Chia L, Cheng-Jeng T, Ling-Ming T, Li-Yin C. A comparative study of symptoms and quality of life among patients with breast cancer receiving target, chemotherapy, or combined therapy. *Cancer Nurs.* 2013 Jul-Aug;36(4):317-25.
66. Assis M, Marz A, Magna L, Ferrigno I. Late morbidity in upper limb function and quality of life in women after breast cancer surgery. *Braz J Phys Ther.* 2013;17:236-43.
67. Arriaras J, Illarramendi J, Manterola A, Tejedor M, Vera R, Valerdi J, et al. Evaluación de la calidad de vida a largo plazo en pacientes con cáncer de mama en estadios iniciales mediante los cuestionarios de la EORTC. *Rev Clin Esp.* 2003;203:577-81.
68. Irarrázaval M, Rodríguez P, Fasce G, Silva F, Waintrub H, Torres C, et al. Calidad de vida en cáncer de mama: validación del cuestionario BR23 en Chile. *Rev Med Chile.* 2013;141:723-34.
69. Wang Y, Boehmke M, Wu Y, Dickerson S, Fisher N. Effects of a 6-week walking program on Taiwanese women newly diagnosed with early-stage breast cancer. *Cancer Nurs.* 2011 Mar-Apr;34(2):E1-13.
70. Zapata C, Romero H. Calidad de vida y factores asociados en mujeres con cáncer de mama en Antioquia, Colombia. *Rev Panam Salud Publica.* 2010; 28(1):9-17.
71. Cheema B, Gaul C. Full-body exercise training improves fitness and quality of life in survivors of breast cancer. *J Strength Cond Res.* 2006;20:14-21.
72. Garduño C, Riveros A, Sánchez-Sosa J. Calidad de vida y cáncer de mama: efectos de una intervención cognitivo-conductual. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, vol. 1, núm. 1, agosto, 2010, pp. 69-80
73. Ohira T, Schmitz K, Ahmed R, Yee D. Effects of weight training on quality of life in recent breast cancer survivors: The Weight Training for Breast Cancer Survivors (WTBS) study. *Cancer.* 2006;106:2076-83.
74. Valle R, Zúñiga M, Tuzet C, Martínez C, de la Jara J, Aliaga R, et al. Sintomatología depresiva y calidad de vida en pacientes mujeres con cáncer de mama. *An Fac Med Lima.* 2006;67: 327-332

75. Fang P, Tan KS, Troxel AB, Rengan R, Freedman G, Lin LL. High body mass index is associated with worse quality of life in breast cancer patients receiving radiotherapy. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;141:125-33.
76. Ashing-Giwa K, Lam C, Xie B. Assessing health-related quality of life of Chinese-American breast cancer survivors: A measurement validation study. *Psycho-Oncology.* 2013;22:704-7.
77. Hofso K, Miaskowski C, Bjordal K, Cooper B, Rustøen T. Previous chemotherapy influences the symptom experience and quality of life of women with breast cancer prior to radiation therapy. *Cancer Nurs.* 2012 May-Jun;35(3):167-77.
78. Schmidt M, Chang-Claude J, Vrieling A, Heinz J, Flesch-Janys D, Steindorf K. Fatigue and quality of life in breast cancer survivors: Temporal courses and long-term pattern. *Journal of Cancer Survivorship.* 2012;6:11-9.
79. Schmidt M, Chang-Claude J, Vrieling A, Heinz J, Flesch-Janys D, Steindorf K. Fatigue and quality of life in breast cancer survivors: Temporal courses and long-term pattern. *Journal of Cancer Survivorship.* 2012;6:11-9.
80. Hsu T, Ennis M, Hood N, Graham M, Goodwin P. Quality of life in long-term survivors of breast cancer. *J Cancer Surviv.* 2013;52:1119-28.
81. Wilson R, Hutson L, Vanstry D. Comparison of 2 quality of life questionnaires in women treated for breast cancer: The RAND 36-Item Health Survey and the Functional Living Index-Cancer. *Phys Ther.* 2005;85:851-60.
82. Haas BK. Fatigue, self-efficacy, physical activity, and quality of life in women with breast cancer. *Cancer Nurs.* 2011 Jul-Aug;34(4):322-34.