



Benemérita Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Enfermería y Nutrición.
Maestría en Salud Pública.



**Relación entre el estrés y las estrategias de afrontamiento en la calidad de vida
en mujeres con cáncer de mama.**

TESIS

Para obtener el grado de Maestra en Salud Pública

PRESENTA

L.E. PAOLA GUADALUPE RODRÍGUEZ LARA.

DIRECTORA DE TESIS

DRA. CAROLINA ORTEGA OLVERA.

COASESOR

DR. DARÍO GAYTÁN HERNÁNDEZ.

SAN LUIS POTOSÍ. S.L.P.

NOVIEMBRE DE 2022.



Benemérita Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Facultad de Enfermería y Nutrición.
Maestría en Salud Pública.



**Relación entre el estrés y las estrategias de afrontamiento en la calidad de vida
en mujeres con cáncer de mama.**

Tesis

Para obtener el grado de Maestra en Salud Pública

Presenta

L.E. Paola Guadalupe Rodríguez Lara.

Sinodales

Dra. Verónica Gallegos Garcia
Presidenta

Firma

Dra. Angélica Ángeles Llerenas
Secretaria

Firma

Dra. Carolina Ortega Olvera
Vocal

Firma

SAN LUIS POTOSÍ. S.L.P.

NOVIEMBRE DE 2022.

Resumen

Planteamiento del problema: El cáncer de mama es la primera causa de muerte por neoplasia. Se ha reportado que las mujeres con esta enfermedad son afectadas de forma física y emocional permeando la calidad de vida de ellas. Sin embargo, con adecuadas estrategias de se puede disminuir el estrés y mejorar la calidad de vida.

Objetivo: Evaluar la relación entre el estrés y la calidad de vida en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama y la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento.

Metodología: Estudio no experimental, longitudinal, prospectivo. Se analizó a mujeres a los 12 meses posteriores del diagnóstico, Se utilizaron los instrumentos Quality of Life Questionnaire C30 (pacientes con cáncer) y BR23 (pacientes con cáncer de mama), escala de estrés percibido y cuestionario de afrontamiento de estrés (CAE). Además, un modelo de regresión lineal con las variables estrés y calidad de vida. Asimismo, evaluar el efecto modificador de la estrategia de afrontamiento.

Resultados: la estrategia de religión y estrés explican el 20% de la variabilidad de calidad de vida y que por cada punto que aumente el estrés, se disminuye la calidad de vida en 1 punto, siendo estadísticamente significativo.

Discusión: Las mujeres con cáncer de mama que están motivadas y que mantienen firme sus creencias religiosas genera una disminución en el estrés y mejora su calidad de vida.

Conclusión Es importante implementar estrategias que beneficien a las mujeres con cáncer de mama en el manejo del estrés y para así mejorar la calidad de vida.

Palabras clave: Cáncer de mama, estrés, calidad de vida y afrontamiento.

Summary

Statement of the problem: Breast cancer is the leading cause of death from neoplasia. It has been reported that women with this disease are physically and emotionally affected, permeating their quality of life. However, with proper strategies you can reduce stress and improve quality of life.

Objective: To evaluate the relationship between stress and quality of life in women diagnosed with breast cancer and the effect modification of the coping strategy.

Methodology: Non-experimental, longitudinal, prospective study. Women were analyzed 12 months after diagnosis. The Quality of Life Questionnaire C30 (cancer patients) and BR23 (breast cancer patients), the perceived stress scale and the stress coping questionnaire (CAE) were used. In addition, a linear regression model with the variables stress and quality of life. Likewise, to evaluate the modifying effect of the coping strategy.

Results: The strategy of religion and stress explain 20% of the variability of quality of life and that for each point that stress increases, quality of life decreases by 1 point, being statistically significant.

Discussion: Women with breast cancer who are motivated and who hold fast to their religious beliefs generate a decrease in stress and improve their quality of life.

Conclusion It is important to implement strategies that benefit women with breast cancer in stress management and thus improve their quality of life.

Keywords: Breast cancer, stress, quality of life and coping.



Relación entre el estrés y las estrategias de afrontamiento en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama by Paola Guadalupe Rodríguez Lara is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Agradecimientos

A mis padres, Gloria y Gonzalo, gracias por sus consejos y por apoyarme desde un inicio, al tomar la decisión de estudiar la maestría.

A Roberto, gracias por escucharme, apoyarme y darme ánimos para seguir y no rendirme.

A mis amigos, Lucero, Cris y Jud, que desde que iniciamos la maestría nos mantuvimos unidos, y nos apoyábamos siempre.

A cada uno de mis compañeros de clase, de los cuales llevo gratos momentos.

A mis profesores, que con sus clases y consejos reafirmaba por qué seguir estudiando una maestría y la importancia que tiene para la sociedad.

A mi directora de tesis, doctora Caro, que desde que la tuve como maestra de bioestadística II sentí el apoyo y hasta la fecha, gracias por su paciencia y confianza. Es un gran ejemplo para mí.

A mis lectoras doctora Angie, doctora Vero, y mi tutor doctor Darío, que con sus comentarios fueron haciendo el complemento de esta tesis para poder concluir.

Índice

Resumen	I
Abstract	II
Agradecimientos	IV
Índice	V
Índice de anexos	VII
Índice de cuadros	VII
Índice de gráficos	VII
I. Introducción	1
II. Planteamiento del problema	4
III. Pregunta de Investigación	8
IV. Hipótesis	8
V. Objetivos	8
5.1 General	8
5.2 Especifico	8
VI. Marco teórico	9
6.1 Anatomía	9
6.2 Cáncer de mama	10
6.2.1. Epidemiología del cáncer de mama	11
6.2.2. Etiología del cáncer de mama	12
6.2.3 Estadios del cáncer de mama	14
6.2.4 Signos y síntomas del cáncer de mama	17
6.2.5 Prevención del cáncer de mama	18
6.2.6 Tratamiento del cáncer de mama	19
6.2.7 Supervivencia del cáncer de mama	19
6.3 Estrés	21
6.3.1. Epidemiología del estrés	21
6.3.2. Concepto del estrés	21
6.3.3. Historia del estrés	23
6.3.4 Teoría del estrés	25
6.3.5 Características del estrés	26
6.4 Modelos del estrés	28
6.5 Afrontamiento al estrés	30
6.6 Calidad de vida	32

6.7 Calidad de vida y estrés	35
6.8 Cáncer de mama, estrés y afrontamiento	36
VII. Metodología	38
7.1 Tipo de estudio	38
7.2 Diseño metodológico	39
7.3 Límites de espacio y tiempo	39
7.4 Universo	39
7.5 Muestra	39
7.6 Operacionalización de las variables	41
7.7 Criterios de estudio	42
7.8 Descripción del instrumento	42
7.9 Procedimientos	44
7.10 Análisis estadístico	44
7.11 Prueba piloto	49
7.12 Recursos humanos, materiales y financieros	50
VIII. Condiciones ético-legales	51
8.1 Marco legal	51
8.2 Aprobación por el Comité de Ética e Investigación	51
8.3 Nivel de beneficios	52
8.4 Nivel de riesgo	52
8.5 Consentimiento informado y confidencialidad de los datos	52
8.6 Derechos de autoría	53
8.7 Conflicto de intereses	53
8.8 Recursos financieros	53
IX. Resultados	54
X. Discusión	74
XI. Conclusión	77
XII. Comentarios y recomendaciones	78
XIII. Referencias bibliográficas	79
XVI. Anexos	866

Índice de anexos

Anexo 1: Evidencia científica de calidad de vida y estrés	86
Anexo 2: Evidencia científica de cáncer de mama, estrés y afrontamiento	87
Anexo 3: operacionalización de variables	90
Anexo 4: Instrumento del proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama	96
Anexo 5: Instrumento de calidad de vida	122
Anexo 6. Instrumento de medición de estrés percibido	124
Anexo 7. Instrumento de medición de afrontamiento al estrés	125
Anexo 8: Consentimiento usado en el proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama	127
Anexo 9: Carta de no conflicto de intereses	132
Anexo 10: Registro del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería y Nutrición del adendum del proyecto: Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama	133
Anexo 11: Registro del Comité de Ética en Investigación del Hospital Ignacio Morones Prieto del adendum del proyecto: Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama	134
Anexo 12: Registro del protocolo de investigación ante el Comité Académico de Salud Pública.	135
Anexo 13: Dictamen del protocolo de investigación ante el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición	136
Anexo 14: Supuestos de la regresión lineal	137
Anexo 15: Puntaje de calidad de vida por estadio clínico en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021	138
Anexo 16: Estrategia de afrontamiento utilizada por estadio clínico temprano y avanzado en las posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021	139
Anexo 17: Nivel de estrés por estadio clínico en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021	140
Anexo 18: Análisis de regresión lineal como predictor de la calidad de vida global en mujeres a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cancer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022.	140

Índice de cuadros

Cuadro 1. Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama	13
Cuadro 2. Clasificación de los tumores mamarios, sus nódulos y metástasis	14
Cuadro 3. Sistema general de adaptación	25

Índice de figuras

Figura 1. Corte sagital de la mama	9
Figura 2. Anatomía de la mama	10
Figura 3. Tasas estandarizadas por edad de incidencia y mortalidad	12

I. Introducción

En el mundo, el cáncer de mama se encuentra entre las afecciones potencialmente mortales. En el 2020, se registró una tasa de incidencia estandarizada por edad de 47.8 por cada 100 000 mujeres. A su vez, se estimó que, en el mismo año, la tasa de mortalidad estandarizada por edad fue de 13.6 por cada 100 000 mujeres. ⁽¹⁾

En México, a partir del año 2006, se considera al carcinoma mamario como la primera causa de muerte por neoplasia en las mujeres mexicanas, ⁽²⁾ por lo que es un problema para la salud pública, debido a los años de vida potencialmente perdidos por las muertes prematuras, ¹ la carga económica por la productividad ausente y los costos por la enfermedad y el tratamiento. ⁽³⁾

Para dar atención a este problema de salud, a partir del año 2002, en México se cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA-2002 Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama (NOM-041) y cuya actualización fue en el 2011. ⁽²⁾ Esta norma es de observancia obligatoria en los sistemas de salud, ya que da las pautas para la atención a la mujer con esta patología. Dicha norma incluye los criterios para una atención de calidad y menciona que el acompañamiento emocional permite mejorar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama, sin embargo, no se tienen intervenciones específicas en relación a la calidad de vida.

Según la Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer (EORTC), define a la calidad de vida como a aquellas percepciones subjetivas de los aspectos positivos y negativos de los síntomas de los pacientes con cáncer, incluyendo las funciones físicas, emocionales, sociales, cognitivas, los síntomas de la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento. ⁽⁴⁾ Se tiene como evidencia de que la calidad de vida en mujeres que padecen cáncer de mama se ve permeada por una exposición al estrés crónico. ⁽⁵⁾

A su vez, se ha reportado que la enfermedad oncológica es un estresante en sí mismo.⁽⁶⁾ Se ha descrito que cuando se diagnostica el cáncer de mama, en cualquier etapa, puede considerarse como un estresante, que afecta en múltiples esferas de la vida, alterando el estado físico, el bienestar emocional, espiritual y personal dentro de las relaciones del paciente con la familia⁽⁷⁾ y a la larga, pueden afectar la calidad de vida. Cuando el estrés pasa a estar de manera crónica, puede llegar a superar la capacidad de la persona para poder hacer frente a la situación del cáncer.⁽⁵⁾

En este sentido, el cáncer conlleva a diversos efectos a largo plazo que pueden estar condicionados a las secuelas físicas, psíquicas y psicosociales, y se pueden manifestar hasta años después de haber terminado el tratamiento^(3, 8) afectando la calidad de vida de la mujer. Entre las secuelas físicas⁽⁸⁾ se encuentra el linfedema, la falla ovárica y el síndrome en relación con la menopausia, el deterioro de la actividad sexual, sofocos, disminución de la densidad mineral ósea, artralgias o alopecia. En cuanto a las secuelas psíquicas⁽⁹⁾ se encuentran la ansiedad, el miedo, la incertidumbre, el estrés^(6, 10, 11) y la baja autoestima. A su vez, dentro de las secuelas psicosociales⁽¹²⁾ se puede presentar una tensión a nivel familiar y de pareja, así como la interrupción de roles y estilos de vida, que provocará un deterioro de la calidad de vida y de la salud en los pacientes con cáncer.^(13, 14)

Para contrarrestar los niveles de estrés ante la circunstancia del cáncer de mama, se han identificado diferentes tipos de afrontamiento que pueden favorecer el equilibrio entre el estrés y la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. Según Lazarus y Folkman (1986),⁽¹⁵⁾ existen dos maneras de llevar a cabo el afrontamiento, la primera, se denomina afrontamiento dirigido al problema y tiene como función la resolución de problemas, lo cual implica el manejo de las demandas internas o ambientales que suponen una amenaza y descompensan la relación entre la persona y su entorno. Esto se lleva a cabo mediante la modificación de las circunstancias problemáticas, o mediante la aportación de nuevos recursos para dar soluciones. A su vez, este tipo de afrontamiento se divide en dos: afrontamiento activo y afrontamiento demorado. El afrontamiento activo se refiere a todos los pasos activos para tratar de cambiar las

situaciones o aminorar sus efectos, en cambio el afrontamiento demorado se considera como una respuesta necesaria y funcional, dirigida a buscar la oportunidad apropiada para actuar de forma no prematura. El segundo tipo de afrontamiento es el afrontamiento dirigido a la emoción, el cual tiene como función la regulación emocional que incluye los esfuerzos por modificar el malestar y manejar los estados emocionales evocados por el acontecimiento estresante. A su vez se divide en 7 categorías: apoyo social emocional, el apoyo en la religión, la reinterpretación positiva y crecimiento, la concentración y desahogo de las emociones, la liberación cognitiva, la negación y la liberación hacia las drogas.

En este sentido, en el estudio de Moreno Martín (2017) reportó que las pacientes con cáncer de mama utilizaron estilos de afrontamientos centrados en la emoción y en el problema, mediante las creencias positivas de control, creencias de optimismo y de religiosidad. ⁽¹⁶⁾

Las estrategias de afrontamiento que se optan son significativas ya que se eligen de acuerdo a las decisiones, los valores y las creencias que se adoptan en el momento de la crisis, logrando modelar futuros estilos de afrontamiento que impacten al estrés.⁽¹⁷⁾ De esta manera, el estrés y la manera de afrontar la enfermedad es de vital importancia para las pacientes con cáncer de mama. Se ha reportado que si la paciente no elabora una respuesta de afrontamiento adecuada, traerá consigo pensamientos negativos, como la tristeza, el enojo, entre otras,⁽⁵⁾ lo que genera un aumento en la reacciones psicofisiológicas como el miedo y la ansiedad severa, que a su vez se asocia al incremento de la frecuencia cardiaca, presión arterial sistólica, circulación sanguínea en músculos o decremento de la irrigación sanguínea en la piel,⁽¹⁸⁾ lo que genera un deterioro de la calidad de vida de la paciente y de la forma en la que se adapta a su nueva situación.⁽¹⁹⁾

Dicho lo anterior, cuando se presenta el cáncer de mama, afecta tanto en la sociedad como en la persona,^(20, 21) por lo que es una situación de salud pública.^(3, 6, 8-10) En la mujer, se presentan limitaciones en actividades de la vida diaria, lo que ocasiona un

desequilibrio en la capacidad de respuesta al estrés, afectando la calidad de vida. ^(9, 22) Por lo que el tener estrategias de afrontamiento adecuado, como apoyo social emocional, el apoyo en la religión, la reinterpretación positiva y crecimiento, la concentración y desahogo de las emociones, entre otras, ⁽¹⁵⁾ propiciará a una mejora en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama. ⁽²³⁾

Por lo anterior, el presente estudio buscó evaluar la relación entre el estrés y la calidad de vida en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama y la estrategia de afrontamiento que utilizan a los 12 meses posteriores al diagnóstico de la enfermedad que asisten a un hospital público en San Luis Potosí.

II. Planteamiento del problema

El cáncer de mama es un problema de salud pública debido a que hoy en día una, es considerado como el carcinoma que principalmente causa discapacidad y muerte en las mujeres, ⁽²⁴⁾ lo que representa un desafío para la economía y las finanzas del sistema de salud, en particular para los países en desarrollo. ⁽²⁵⁾

En el año 2020 en el mundo, se registró una tasa de mortalidad estandarizada por edad de 26.0 por cada 100 000 mujeres. ⁽¹⁾ Se considera el tumor maligno más frecuente en las mujeres. ⁽¹²⁾ Según datos registrados en la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el 2019, cada año en el continente americano, se diagnostican más de 462,000 mujeres con cáncer de mama. Se estima que para el 2030, el número de mujeres diagnosticadas con cáncer de mama sea de 572,000 casos diagnosticados y unas 130,000 muertes. ⁽²⁶⁾

Según las estadísticas de GLOBOCAN 2020, en países del continente americano, Estados Unidos presenta una mayor tasa de incidencia estandarizada por edad de cáncer de mama con 90.3 por cada 100 000 mujeres, seguido de Canadá con 88.7 por

cada 100 000 mujeres. En cambio, en México se reportó la tasa de incidencia estandarizada por edad de 51.9 por cada 100 000 mujeres. ⁽²⁷⁾

Para México en 2020, la tasa de mortalidad estandarizada por edad fue de 20.3 por cada 100 000 mujeres.⁽²⁸⁾ Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), los estados con mayores tasas de mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 20 años y más son Querétaro, Coahuila, Sinaloa, Sonora, Jalisco, Nuevo León, Aguascalientes, Tamaulipas y Nayarit. ⁽²⁹⁾ En el estado de San Luis Potosí, en el 2015, se tuvo una tasa de mortalidad de cáncer de mama de 14.9 por cada 100,000 mujeres.⁽³⁰⁾

En México, se ha reportado que cerca del 90% identificaron las mismas pacientes la presencia de algún síntoma de cáncer de mama. La mayor parte de las mujeres correspondieron a estadios avanzados,⁽³¹⁾ por lo que esto repercute en el tratamiento del cáncer, ya que será más costoso, más doloroso y con una posibilidad mucho más baja de curación, a su vez indican que un mal diagnóstico anula la posibilidad de curación. ⁽³²⁾

En las últimas décadas, la supervivencia ha aumentado en las pacientes con cáncer, gracias a un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno, sin embargo este último, hace que la supervivencia en estas mujeres tenga efectos adversos tardíos, como problemas dentales, afecciones en órganos, osteoporosis, problemas de memoria, ⁽³³⁾ entre otros, que pueden afectar la calidad de vida.⁽³⁴⁾

En este sentido, se ha reportado que la supervivencia a esta enfermedad depende de la etapa en la que se realice la detección. Resultados del estudio de CONCORD muestran una supervivencia relativa a 5 años para el cáncer de mama más del 80% en Norteamérica, Suecia, Japón, Finlandia y Australia; menos del 60% en Brasil y Eslovaquia y menos del 40% en Argelia. Lo anterior se explica por la mejora en los programas de atención y detección. ⁽³⁵⁾

En Cuba, González y Lemes, reportaron una mayor supervivencia en el estadio I (83.3%), seguidas por aquellas con estadios IIA, con 78.3%, en estadio IIB con 61.8%, en estadio IIIA con 32.1%, en estadio IIIB con 31.1% y al final en estadio IV fue del 0%.⁽³⁶⁾ En México, Ángeles Llerenas y cols en 2016 reportaron que el tiempo es un factor condicionante para la detección y tratamiento oportuno en pacientes con cáncer de mama en estadios I-IIA fue de 92.1% en cambio para los estadios IIIB-IV fue de 69.8%,⁽³⁷⁾ por lo que es evidente que la etapa de diagnóstico se relaciona con la supervivencia de estas mujeres.

A su vez, el cáncer de mama trae consigo ciertos cambios. Se ha reportado que la pérdida de la mama y del cabello, así como la incapacidad de realizar actividades diarias, son factores estresantes que pueden afectar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama,⁽¹¹⁾ generando un impacto físico, emocional y económico, por lo que puede llevar a la paciente a aumentar la angustia psicológica y social generada por la incertidumbre en relación al desconocimiento y desinformación sobre el proceso de la enfermedad, así como el propio tratamiento provocando un aumento del estrés.⁽³⁸⁾

Se entiende el estrés como una respuesta inespecífica del organismo a cualquier demanda realizada sobre él. Se menciona que es inespecífica porque ocurre en forma similar ante estímulos muy diversos. El estímulo percibido puede ser desagradable, generando reacciones como la ansiedad y la depresión.⁽³⁹⁾ Por lo que para mitigar la percepción desagradable que genera el estrés, se tienen estrategias de afrontamiento (coping) que influirán directamente sobre la situación dada. Es por ello que se han considerado como mediadoras e incluso determinantes de las respuestas de estrés.^(11, 40)

Existen distintas estrategias de afrontamiento como la búsqueda de apoyo social, la evitación, la focalización en la solución del problema, la reevaluación positiva, la religión, y la descarga emocional.⁽⁴¹⁾ De acuerdo con los estudios que relacionan el estrés y afrontamiento con las mujeres que padecen cáncer de mama, se ha reportado que el apoyo social afectará significativamente al estrés, haciendo que este tipo de afrontamiento tenga efectos indirectos en el ajuste psicosocial de la paciente.⁽⁴²⁾

De la misma manera, se ha indicado que las mujeres con cáncer de mama utilizan la estrategia de afrontamiento basada en el apoyo moral que brindan los familiares y amigos enfatizando que sirve como soporte para afrontar las dificultades del diagnóstico en comparación a las pacientes que no tienen este apoyo. Así mismo, han descrito que las pacientes que tienen una fortaleza espiritual, presentaron una mejor calidad de vida en comparación a las que no tenían ninguna creencia.⁽⁴³⁾ En este sentido, autores refieren que un nivel moderado de estrés tiene una relación negativa en las pacientes con cáncer de mama, aún después del tratamiento, provocando que se vea permeada la calidad de vida.⁽¹³⁾ Sin embargo, no indican alguna evaluación en relación con la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.

De igual manera, se ha reportado que un afrontamiento religioso,⁽⁴³⁻⁴⁶⁾ un afrontamiento enfocado al problema y una búsqueda de apoyo^{(42) (47)} son de las estrategias mayormente reportadas en las mujeres con cáncer de mama, lo que provoca un ajuste psicosocial y así mejorar la calidad de vida.⁽⁴⁶⁾ En particular, estos resultados hacen una evaluación sobre la calidad de vida en aquellos pacientes que han terminado su tratamiento primario del cáncer, sin embargo, son pocos estudios que abordan de esta manera el tema.

Por lo anterior, es necesario evaluar el efecto de estrés en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento a los 12 meses posteriores del diagnóstico de cáncer de mama en una institución pública, donde se oferta atención especializada de segundo nivel del estado de San Luis Potosí, ya que lo anterior permite identificar las características que repercuten en el bienestar físico y mental, y se pudo guiar sobre las estrategias de afrontamiento que pudieron llevar a cabo la paciente para disminuir el estrés y mejorar su calidad de vida.

III. Pregunta de Investigación

¿Cómo se relaciona el estrés con la calidad de vida en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama?

¿Es la estrategia de afrontamiento un modificador de efecto del estrés sobre la calidad de vida?

IV. Hipótesis

A mayor estrés percibido, la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama será menor.

La estrategia de afrontamiento son un modificador de efecto del estrés sobre la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama

V. Objetivos

5.1 General

Evaluar la relación entre el estrés y la calidad de vida en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama que se encuentran en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto y la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento del estrés sobre la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama

5.2 Especifico

- Estimar la prevalencia del estrés que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama a los 12 meses posteriores al diagnóstico.
- Estimar la calidad de vida que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama a los 12 meses posteriores al diagnóstico.
- Identificar la estrategia de afrontamiento que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama a los 12 meses posteriores al diagnóstico.
- Evaluar la relación entre el estrés y la calidad de vida que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama a los 12 meses posteriores al diagnóstico.
- Evaluar la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento en la relación entre el estrés sobre la calidad de vida.

VI. Marco teórico

6.1 Anatomía

La mama se encuentra localizada entre la 2ª hasta la 6ª costilla, medialmente hasta el esternón (a unos 2 cm de la línea media) y lateralmente hasta la línea media axilar. Se encuentra detenido por el músculo pectoral mayor mediante los ligamentos de Cooper.⁽⁴⁸⁾ (Ver figura 1)

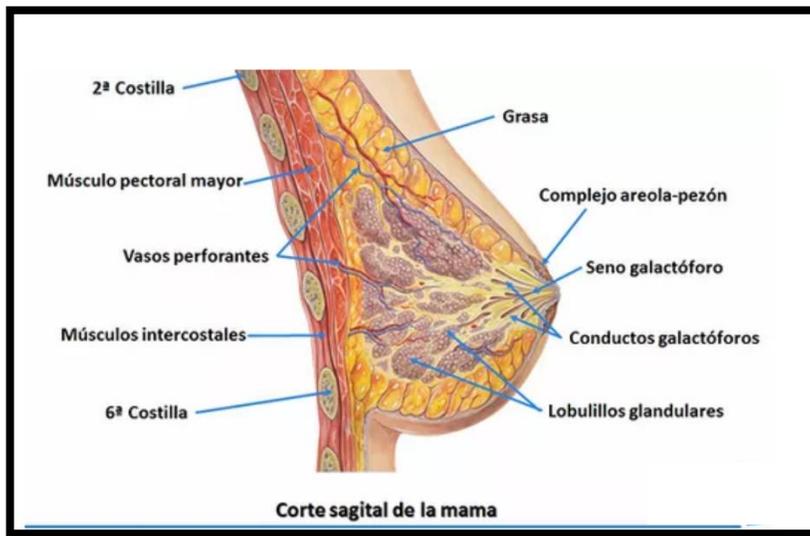


Figura 1. Corte sagital de la mama.
Fuente: Olivas Menayo, 2017.

Se dice que el complejo areola-pezones (CAP) se encuentra localizado entre la 4ª y 5ª costilla lateral a la línea medio clavicular. Posteriormente se encuentra el diámetro areolar con 4 a 5 cm, y en el centro se sitúa el pezón, con una proyección de 1 cm y un diámetro de unos 5 mm.⁽⁴⁸⁾

Presenta una vascularización principalmente por vasos perforantes de la arteria y venas mamarias internas, que se encuentran a los laterales del esternón. A su vez recibe sangre de los vasos torácicos laterales, rama de la arteria axilar. Otras arterias que aportan vascularización a la mama son los intercostales y toracoacromiales.⁽⁴⁸⁾

La glándula mamaria tiene líquido intersticial que es drenado por los vasos linfáticos de la mama a través de los linfáticos interlobulillares que convergen formando el plexo linfático subareolar. Todos ellos drenan a los ganglios linfáticos, situados principalmente

en la axila, aunque también puede estar en las proximidades de los vasos mamarios internos e incluso supraclaviculares. Este drenaje linfático tiene especial relevancia sobre todo en los tumores malignos, que usan los vasos linfáticos para propagar la enfermedad a distancia.⁽⁴⁸⁾

El seno de la mujer está formado principalmente por tejido adiposo (grasa) y la glándula mamaria.⁽⁴⁸⁾ La glándula mamaria está formada por 10 o 20 secciones llamados lóbulos. Cada lóbulo está dividido en secciones llamadas lobulillos glandulares, de los cuales salen los conductos galactóforos que confluyen en el seno galactóforo. Los lobulillos contienen las glándulas encargadas de producir la leche durante la lactancia. La leche fluye del lobulillo al pezón por unos tubos llamados ductos. El espacio entre los lobulillos y los ductos está lleno de grasa y tejido fibroso.⁽⁴⁹⁾ (Ver figura 2)

El tejido conectivo (formado por tejido fibroso y adiposo) rodea y sostiene todas las partes de la mama. La mayoría de los cánceres de mama comienzan en los conductos o en los lobulillos.

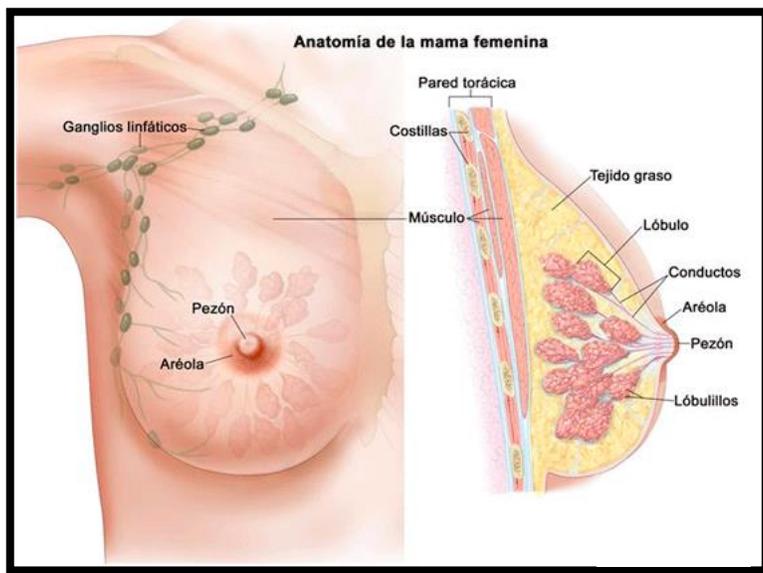


Figura 2. Anatomía de la mama femenina.
Fuente: Terese Winslow, 2011.

6.2 Cáncer de mama

El cáncer de mama consiste en la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular.⁽⁴⁹⁾ Existen distintos tipos de cáncer de mama. El tipo de cáncer de mama depende de qué células de la mama se vuelven cancerosas.

Las células del cáncer de mama pueden diseminarse a través de la sangre o de los vasos linfáticos y llegar a otras partes del cuerpo. Allí pueden adherirse a los tejidos y crecer formando metástasis.⁽⁴⁹⁾

6.2.1. Epidemiología del cáncer de mama

Actualmente se considera al cáncer de mama como un problema de salud pública ya que causa discapacidad y muerte en las mujeres⁽²⁴⁾ adultas en Latinoamérica y en el mundial,⁽²¹⁾ lo que representa un desafío para la economía y las finanzas del sistema de salud, en particular para los países en desarrollo.⁽²⁵⁾

Se estimó que, en el 2020, en el mundo una tasa de incidencia estandarizada por edad de 47.8 por cada 100 000 mujeres.⁽¹⁾ En el 2011 se tuvo registro más de 462 000 casos incidentes de cáncer de mama en América.⁽⁵⁰⁾ En las mujeres de América Latina y el Caribe, el cáncer de mama supone el 27% de los nuevos incidentes y el 16% de mortalidad por cáncer. A su vez, entre las mujeres de Estados Unidos y Canadá, cerca del 24% de los nuevos incidentes y el 14% de mortalidad por cáncer son por cáncer de mama.⁽⁵⁰⁾

El 16% de los cánceres femeninos incidentes corresponde al cáncer de mama, lo que lo convierte a nivel mundial como el más común. Se estima que en 2004 fallecieron 519 000 mujeres por cáncer de mama y, aunque este cáncer está considerado como una enfermedad del mundo desarrollado, más de la mitad de las defunciones por esa causa se registran en los países en desarrollo.⁽⁵¹⁾ En las mujeres mexicanas, a partir del año 2006, el carcinoma mamario se convirtió en la primera causa de muerte por cáncer.

También en México, a partir del año 2006, el cáncer de mama desplaza al cáncer de cuello de uterino para ubicarse como la primera causa de muerte por cáncer en la mujer. En el 2015 se estimó una ocurrencia de 20,444 casos en mujeres, con una incidencia de 35.4 casos por 100,000 mujeres.⁽⁵²⁾

En el 2020, en México se tuvo que el cáncer de mama presentó una tasa de incidencia estandarizada por edad de 40.5 por cada 100,000 mujeres.⁽²⁸⁾ (Ver figura 3).

A nivel estatal, según secretaria de Salud en el 2015 se tuvo una tasa de mortalidad de cáncer de mama de 14.9 por cada 100,000 mujeres.⁽³⁰⁾

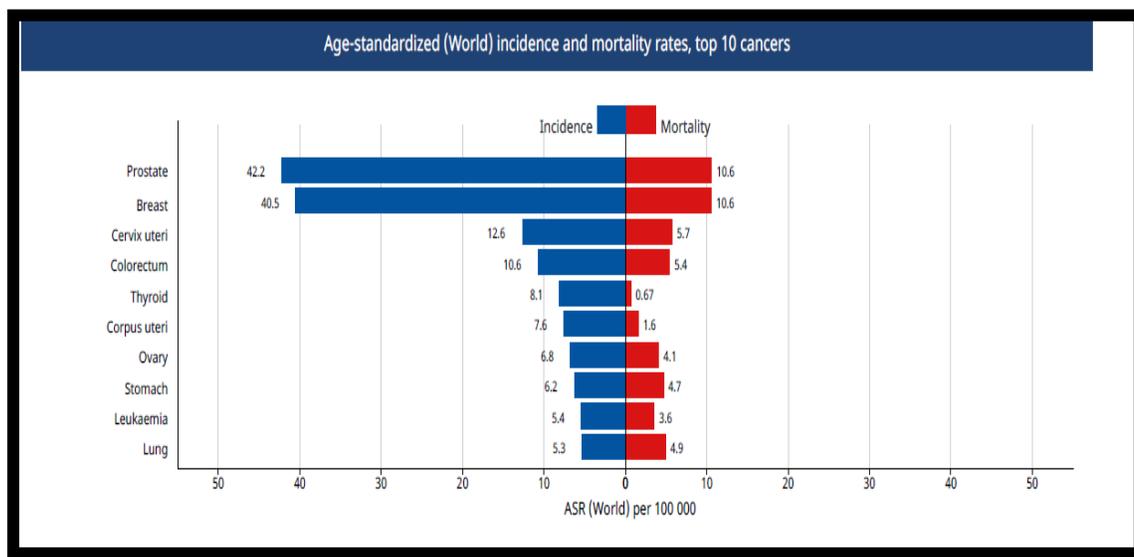


Figura 3. Tasas estandarizadas por edad de incidencia y mortalidad de cáncer de mama. Fuente: Globocan, 2018

6.2.2. Etiología del cáncer de mama

Se desconoce la causa precisa del cáncer de mama, pero se han identificado diversos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar la enfermedad.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama, los factores de riesgo de desarrollo del cáncer de mama se distinguen en cuatro grandes grupos:

- 1) biológicos
- 2) iatrogénicos o ambientales
- 3) de historia reproductiva

4) de estilos de vida.

Como se observa en el Cuadro 1. Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama, los primeros no son modificables; los segundos escapan al control de la población, los del tercer grupo se asocian a beneficios en la salud reproductiva mayores que las posibles desventajas, y los del cuarto grupo son modificables y se enfocan a promover las conductas favorables a la salud que disminuyan el riesgo de desarrollar cáncer de mama.

Cuadro 1. Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama.

Biológicos	Iatrogénicos o ambientales	De historia reproductiva	De estilos de vida
<ul style="list-style-type: none"> ● Sexo femenino ● Envejecimiento, a mayor edad mayor riesgo ● Historia personal o familiar de cáncer de mama en madre, hijas o hermanas. ● Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como ● carcinoma lobulillar in situ por biopsia. ● Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los ● 52 años), ● Densidad mamaria ● Ser portador conocido de los 	<ul style="list-style-type: none"> ● Exposición a radiaciones ionizantes principalmente durante el desarrollo o crecimiento (in útero, en la adolescencia) ● Tratamiento con radioterapia en tórax 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nuligesta ● Primer embarazo a término después de los 30 años ● Terapia hormonal en la peri o postmenopausia por más de cinco años. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra. ● Dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans. ● Obesidad, principalmente en la postmenopausia. ● Sedentarismo. ● Consumo de alcohol mayor a 15 g/día. ● Tabaquismo.

genes BRCA1 o BRCA2			
---------------------	--	--	--

Fuente: NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

6.2.3 Estadios del cáncer de mama

Con base en los parámetros clásicos de tumor (T), estado ganglionar (N) y metástasis (M), es posible determinar el estadio clínico, a su vez también con los receptores de estrógenos y de progesterona, el HER-2 neu para así diagnosticar la etapa anatómica y patológica pronóstica

Según la NOM 041, el Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés) ha designado las etapas o estadios mediante la clasificación TNM como se observa en el cuadro 2. clasificación de los tumores, sus nódulos y metástasis.

Cuadro 2. Clasificación de los tumores mamarios, sus nódulos y metástasis

Estadio	Tamaño del tumor	Ganglio linfático	metástasis
0	Tis	N0	Mo
I	T1*	N0	Mo
IIA	T0	N1	Mo
	T1*	N1	Mo
	T2	N0	Mo
IIB	T2	N1	Mo
	T3	N0	Mo
IIIA	T0	N2	Mo
	T1*	N2	Mo
	T2	N2	Mo
	T3	N1	Mo
	T3	N2	Mo
IIIB	T4	N0	Mo

	T4	N1	Mo
	T4	N2	Mo
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

* T1 incluye T1 mic microinvasión (0.1 cm)

T: Tumor primario
TX: El tumor primario no puede ser evaluado
TO: No hay evidencia de tumor primario
Tis: Carcinoma in situ (carcinoma intraductal, carcinoma lobular in situ o enfermedad de Paget de pezón sin tumor que lo acompañe)
T1: Tumor de 2.0 cm o menos en su mayor dimensión
T1a: Tumor de más de 0.1 cm, pero no más de 0.5 cm en su mayor dimensión
T1b: Tumor de más de 0.5 cm, pero no más de 1.0 cm en su mayor dimensión
T1c: Tumor de más de 1.0 cm, pero no más de 2.0 cm en su mayor dimensión
T2: Tumor de más de 2.0 cm, pero no más de 5.0 cm en su mayor dimensión
T3: Tumor mide más de 5.0 cm en su mayor dimensión
T4: Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica o la piel
T4a: Extensión a la pared torácica
T4b: Edema "piel de naranja", ulceración de la piel de la mama o nódulos satélites limitados a la misma
T4c: Ambos casos mencionados arriba (T4a y T4b)
T4d: Carcinoma inflamatorio
N: Ganglios linfáticos regionales
NX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (por ejemplo, porque fueron extraídos previamente)
NO: No hay metástasis regional de los ganglios linfáticos
N1: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles
N2: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras
N3: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos mamarios internos ipsilaterales
pN: Clasificación patológica
pNX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (no se extrajeron para estudio patológico o se extrajeron anteriormente)
pNO: No hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales
pN1: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles
pN1a: Sólo micrometástasis (ninguna mayor de 0.2 cm)
pN1b: Metástasis a ganglio(s) linfático(s), cualquiera mayor de 0.2 cm
pN1bl: Metástasis a entre uno y tres ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1blI: Metástasis a cuatro o más ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1blII: Extensión del tumor más allá de la cápsula de un ganglio linfático; metástasis menor de 2.0 cm en su mayor dimensión
pN1blIV: Metástasis a un ganglio linfático de 2.0 cm o más en su mayor dimensión
pN2: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras
pN3: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales mamarios internos
(M): Metástasis distante

MX: No se puede evaluar la presencia de metástasis distante
MO: No hay metástasis distante
M1: Presencia de metástasis distante
Nota: la pared torácica incluye costillas, músculos intercostales y el músculo serrato mayor, pero no los músculos pectorales.

Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama.

Carcinoma ductual in situ

Este grupo de neoplasias tiene como característica la presencia de células epiteliales malignas que crecen en los conductos mamarios, sin expandirse a la membrana basal. Se conoce también con el nombre de carcinoma intraductal. Este tipo se detecta a partir microcalcificaciones, masa densa asimétrica, o secreción por el pezón. En cuanto a su tratamiento se basa en la cirugía conservadora, la mastectomía total con o sin reconstrucción inmediata y la cirugía oncoplástica de la mama en caso de sospecha clínica de invasión, es conveniente adicionar biopsia de ganglio centinela. Por lo general no se recomienda disección axilar o ganglio centinela; sin embargo, en aquellas pacientes que requerirán mastectomía total para su manejo, o en las que se tenga sospecha de invasión, podrá considerarse la localización y estudio histológico del ganglio.⁽⁵³⁾

Estos se pueden clasificar a su vez por su histología; ⁽⁵⁴⁾

- tubulares
- mucinosos
- medulares
- papilares de la mama.

Carcinoma lobulillar in situ

Se define como lesión, la cual requiere ser diferenciada por la hiperplasia atípica. Esta lesión es considerada como un marcador de riesgo. Se tiene que alrededor de 10% a 15% de las pacientes presentará durante su vida un carcinoma invasor en cualquiera de

las mamas, generalmente de tipo ductal infiltrante. En cuanto al tratamiento, no requiere manejo quirúrgico.⁽⁵³⁾

6.2.4 Signos y síntomas del cáncer de mama

A continuación se enlistan los signos de cáncer de mama:⁽⁵⁴⁾

- Un bulto en el seno
- Cambio en el tamaño o en la forma del seno
- Hoyuelos en la piel de la mama o engrosamiento del tejido mamario
- Un pezón invertido
- Erupción en el pezón
- Secreción del pezón
- Hinchazón o un bulto en la axila
- Dolor o molestia en el seno que no desaparece
- Enrojecimiento de la piel

Etapas clínicas del cáncer de mama

El sistema de estadificación del cáncer de mama de la American Joint Committee on Cancer (AJCC) brinda información sobre el comportamiento del cáncer de mama comprendido tanto por la etapa clínica, como por la identificación y validación de marcadores biológicos pronósticos que son determinantes para el tratamiento. En cuanto a las etapas clínicas, se dividen en tres, en estadios tempranos (0-I-II A), y estadios avanzados cuando es III A/B hasta el estadio IV.⁽⁵³⁾

6.2.5 Prevención del cáncer de mama

Se tiene que para la detección del cáncer de mama existen técnicas como la autoexploración, el examen clínico y la mastografía. La autoexploración se debe recomendar realizar a partir de los 20 años. Esta tiene como objetivo sensibilizar a la mujer sobre el cáncer de mama, lo que logra tener un mayor conocimiento de su propio cuerpo e identifica cambios anormales. El examen clínico debe ser practicado anualmente, a partir de los 25 años por personal de salud capacitado en la exploración de las mamas. Por último, la mastografía es el método de detección del cáncer de mama que ha manifestado una disminución en la mortalidad por este padecimiento cuando se efectúa con calidad en el marco de un programa de detección. La mastografía se recomienda en mujeres sanas de 40 a 69 años, cada dos años ⁽²⁾.

De igual manera se citan los siguientes puntos, en relación con la prevención del cáncer de mama ⁽²⁾.

- Dieta rica en frutas y verduras y baja en grasas animales. Del consumo total de energía sólo el 20% debe corresponder a grasas y menos del 10% debe ser de origen animal
- Aumentar el consumo de fibra dietética (cereales integrales, frutas y verduras cocidas).
- 30 a 60 minutos de actividad física todos los días de la semana
- Consumo de ácido fólico.
- Un factor protector del cáncer de mama es amamantar, por lo que debe incluirse entre las ventajas la promoción de la lactancia materna
- Se debe orientar a las mujeres sobre su responsabilidad en el autocuidado de su salud, disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover los estilos de vida sanos.
- La promoción a través de comunicación masiva, grupal e interpersonal debe realizarse por los sectores público, social y privado en congruencia con esta norma y las evidencias científicas.
- La promoción para la detección del cáncer de mama debe incluir a la autoexploración, el examen clínico y la mastografía

- La autoexploración se debe recomendar a partir de los 20 años; tiene como objetivo sensibilizar a la mujer sobre el cáncer de mama, tener un mayor conocimiento de su propio cuerpo e identificar cambios anormales para la demanda de atención médica apropiada. El examen clínico debe ser practicado anualmente, a partir de los 25 años por personal de salud capacitado en la exploración de las mamas.

6.2.6 Tratamiento del cáncer de mama

Las decisiones terapéuticas del cáncer de mama se deben formular de acuerdo con la etapa clínica, reporte histopatológico, condiciones generales de salud de la paciente, su estado hormonal, considerando el respeto a sus derechos y su libre decisión, habiéndole informado de manera clara y adecuada a sus condiciones socioculturales y su estado emocional.

Los métodos terapéuticos que en la actualidad se emplean para tratar el cáncer mamario son:

- Cirugía.
- Radioterapia.
- Quimioterapia.
- Hormonoterapia.
- Biológicos.

De ellos, la cirugía y la radioterapia tienen una acción local o locorregional; en la quimioterapia, la hormonoterapia y los tratamientos biológicos, la acción es sistémica.

6.2.7 Supervivencia del cáncer de mama

Se ha reportado en estudios que la supervivencia al cáncer de mama se ve influenciada por el tipo de carcinoma mamario y el tiempo de diagnóstico. En México, Ángeles Llerenas y cols en 2016 reportaron que el tiempo es un factor condicionante para la detección y tratamiento oportuno en pacientes con cáncer de mama, Reportaron que de un total de 10,5% de los casos fueron diagnosticados en el estadio I. El 82% de las

mujeres muestreadas retrasaron la atención durante más de 67 días entre la percepción de un síntoma y el inicio del tratamiento por lo que la supervivencia de estas mujeres se ve permeada. ⁽³⁷⁾

En este sentido, existe evidencia de que las características celulares es un factor relacionado para el pronóstico y supervivencia en las mujeres con esta patología ⁽⁵⁵⁾. A su vez, la supervivencia ha aumentado en las pacientes con cáncer, gracias a un diagnóstico temprano y un tratamiento más personalizado.⁽³⁴⁾

Las sobrevivientes a esta patología se enfrentan a efectos adversos tardíos, como problemas dentales, afecciones en órganos, osteoporosis, problemas de memoria ⁽³³⁾, entre otros, que pueden afectar la calidad de vida.⁽³⁴⁾ De igual manera, las mujeres sobrevivientes a este diagnóstico se adaptan a las secuelas físicas que son derivadas del tratamiento oncológico como la mastectomía, cicatrices, linfedema, tratamientos hormonales, quimioterapia o radioterapia, que afectan el autoestima de la paciente, aunado a que si no tienen un afrontamiento adecuado y una red de apoyo provocará que no se dé una adecuada aceptación al proceso de la enfermedad, debido a que con el tratamiento pueden surgir cambios en su imagen corporal y su feminidad, produciendo preocupaciones psicológicas que se expresan como estrés, miedo, incertidumbre o ansiedad. ⁽¹²⁾

Se ha reportado que el impacto psicológico que las mujeres experimentan posterior al ser diagnosticadas o estar bajo un tratamiento no es efímero,⁽¹²⁾ se ha indicado en artículos que después de 6 meses del tratamiento, la funciones físicas, mentales emocionales y de vitalidad se ven afectadas. ⁽⁵⁶⁾ Por lo que una atención psicológica repercute positivamente en las pacientes con esta patología, ya que les ofrece estrategias para recuperar, mantener u optimizar la salud, aumentando así la esperanza y calidad de vida en las mujeres. ⁽¹⁴⁾

6.3 Estrés

6.3.1. Epidemiología del estrés

Actualmente, el estrés es una de las enfermedades más importantes de los últimos años, ya que puede provocar o desencadenar distintos padecimientos que afectan sensiblemente la salud. Según la American Psychological Association, se estima que, en el 2010, casi la mitad de las mujeres de US encuestadas refirieron que sus niveles de estrés habían aumentado en los últimos cinco años (frente al 39 % de los hombres).⁽⁵⁷⁾

Por otro lado, se ha mostrado mediante encuestas y reportes⁽⁵⁸⁾ que las mujeres son mucho más susceptibles al estrés que los hombres. De esta manera, también tienen más probabilidades de sufrir depresión. Cuatro de cada 10 mujeres dicen sentirse estresadas o en situaciones de estrés frente a 2 de cada 10 hombres.⁽⁵⁷⁾

En este sentido, el estrés físico y mental se observa en la mujer como un elemento que puede contribuir a aumentar la depresión y adicciones debido a las diversas actividades como, el papel de cuidadora de niños y niñas, de personas ancianas y enfermas, la imposibilidad de gozar de un tiempo propio o la desvalorización social y económica del trabajo reproductivo.⁽⁵⁹⁾ Y lo anterior se ve reflejado en el estudio de Chávez 2013,⁽⁶⁰⁾ el cual resalta que del 2000 al 2013 aumentó del 18.9% al 25% el rol de ser jefa en el hogar. Los resultados de este estudio indican que la mujer, en este caso, afronta el sostenimiento económico total del hogar, más todo el trabajo intrafamiliar, aumentando su nivel de estrés.

6.3.2. Concepto del estrés

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el estrés como el "conjunto de reacciones fisiológicas que preparan el organismo para la acción".⁽⁶¹⁾ La palabra estrés data de los años 30, acuñada por el investigador Hans Selye, reconocido hasta su muerte como la máxima autoridad en el tema.^(62, 63)

El Dr. Selye señaló que el estrés es la respuesta específica del cuerpo a condiciones inespecíficas.⁽⁶²⁾

Según Sierra y Ortega el tener estrés es estar sometido a una gran presión, sentirse frustrado, aburrido, encontrarse en situaciones en las que no es fácil el control de las mismas.⁽⁶³⁾

Para Lazarus y Folkman lo interpretan como un proceso adaptativo y de emergencia, lo que logra que se vuelva imprescindible para la supervivencia de la persona; éste se considera como un agente generador de emociones. En todo caso, el estrés es una relación entre la persona y el ambiente, en la que la persona siente en qué medida las demandas ambientales constituyen un peligro para su bienestar, si salen de sus manos o igualan sus recursos para enfrentarse a ellas.⁽⁶³⁾

Se dice que el estrés es una patología, que produce cambios en el individuo, repercutiendo en la salud psíquica de este, provocando conflictos, insatisfacciones y dificultad en su desenvolvimiento social.⁽⁶⁴⁾

Esta patología además de afectar la esfera social del individuo, también daña de manera directa a la salud, lo que logra que el sujeto sea un ser más vulnerable a determinadas enfermedades o acelera el progreso de una enfermedad ya crónica, o de forma indirecta, como la realización de conductas nocivas o reduciendo la probabilidad de que aparezcan conductas saludables.⁽⁶⁴⁾

En este sentido, el proceso biológico del estrés se presenta como a continuación se describe. El sistema nervioso central reconoce el agente causante del estrés, por lo que, para adaptarse a la nueva situación, el sistema nervioso manda una orden para que se liberen hormonas y agentes químicos como la adrenalina y la noradrenalina, y glucocorticoides como el cortisol y la cortisona. Sin embargo, cuando la situación es constante, causará una liberación continua de las hormonas, por lo que se afectará de forma negativa a órganos, causando alteraciones cardíacas, inmunológicas o digestivas que pueden predisponer a la persona a tener enfermedades físicas y psicológicas como infecciones, enfermedades cardiovasculares, cáncer o depresión. ⁽⁶⁵⁾

Según las conclusiones de Selye, indican que, mucho más allá de la enfermedad específica que afectaba a un determinado individuo o de las condiciones adversas a las que estaba sometido, el organismo generaba una respuesta inespecífica a la enfermedad y a los ataques externos. Por lo tanto, descubrió que esta reacción en sí misma podría matar al organismo si no se controla, determinando así el síndrome de adaptación general.⁽⁶⁶⁾

Visto de esta manera, el estrés es un proceso de interacción entre los eventos del entorno y de las respuestas cognitivas, emocionales y físicas, provocando que conforme pase el tiempo, la salud se vea permeada, además de otros ámbitos como el laboral o las relaciones de pareja.⁽⁵⁷⁾

Se ha visto que la evaluación de costo eficacia en el tema de prevención del estrés es sumamente importante, ya que se ha observado que existen mejor cumplimiento de los tratamientos por otras condiciones como es la tuberculosis, VIH/SIDA, hipertensión, diabetes y cáncer.⁽⁶⁷⁾

6.3.3. Historia del estrés

Gracias a los experimentos de Hans Selye, se obtuvo el origen del estrés. Él sometió a las ratas a estrés físico que fue el frío y el calor intenso (a los que llamó "estresores"), observando que sus cuerpos producían la respuesta típica de atrofia del timo (una de las señales de identidad de la respuesta fisiológica del estrés). De ahí partió para descubrir el origen de esta atrofia, por lo que observó que cuando al animal se le extirparon las glándulas suprarrenales, la atrofia del timo dejó de ocurrir,⁽⁶⁸⁾ concluyendo que había una sustancia en la glándula suprarrenal que inducía la respuesta de estrés inespecífica.⁽⁶²⁾

Posteriormente, se realizó otro experimento en el cual concluyeron que al extirpar la glándula pituitaria y el animal estaba sometido a condiciones adversas, no se observaba ningún efecto sobre el timo, por lo que primero se tenía que producir un mensaje en la glándula suprarrenal para llegar a la respuesta en la glándula pituitaria y así producir la hormona llamada corticotrópica.⁽⁶²⁾

Posteriormente, el Dr. Edward Kendall aisló cuatro hormonas de la corteza de la glándula suprarrenal a las que denominó sustancias A, B, E y F. Años más adelante, los investigadores descubrieron que la sustancia E (ahora llamado cortisol) fue la sustancia activa en la respuesta al estrés y en la supervivencia del animal.⁽⁶²⁾

Por otro lado, en la actualidad aún se desconoce el papel exacto del estrés en las enfermedades humanas. Se dice que puede desencadenar trastornos particulares al inhibir, en forma transitoria, ciertos componentes del sistema inmunitario. Los trastornos relacionados con el estrés incluyen gastritis, colitis ulcerosa, síndrome del colon irritable, hipertensión, asma, artritis reumatoide, dolores de cabeza tipo migraña, ansiedad y depresión. La gente que está en situaciones de estrés tiene un riesgo mucho mayor de desarrollar una enfermedad crónica o de muerte prematura.⁽⁶⁹⁾

La interleucina-1, es una sustancia secretada por los macrófagos del sistema inmunitario, y es capaz de estimular la producción de cortisol. El cortisol no sólo provee resistencia al estrés y a la inflamación, sino que también suprime la producción de interleucina-1. De esta manera el sistema inmunitario pone en marcha la respuesta al estrés y el cortisol resultante suprime un mediador del sistema inmunitario.⁽⁶⁹⁾

Ante una situación bajo estrés, se incrementa la producción de hormona liberadora de corticotropina (CRH) en el hipotálamo, se secreta la hormona adrenocorticotropa (ACTH) por la hipófisis, y se estimula a la glándula suprarrenal para producir glucocorticoides y cortisol, los cuales actúan sobre diversos elementos del sistema inmune. Por lo tanto, el estrés es un potente inductor de la respuesta inmune, tanto humoral como celular, modificando las respuestas de linfocitos T cooperadores de Th1 (linfocito T helper), y Th2 (el helmintos).⁽⁷⁰⁾

Las células Th1 secretan interleucinas como INF γ , IL-2, IL-6, IL-1 y el factor de necrosis tumoral (TNF), las cuales promueven la inmunidad celular, en cambio, las células Th2 secretan interleucinas IL-4, IL-9, IL-10 e IL-13, relacionadas con la inmunidad humoral, que a su vez se secretan de las células Tregs para producir Th17, que son bacterias de crecimiento extracelular y tienen un importante papel en la autoinmunidad, inhibiendo la respuesta antitumoral.⁽⁷⁰⁾

En relación con las hormonas y los cambios fisiológicos, sucede que el cerebro femenino es más sensible a la corticotropina, una hormona producida en los momentos de ansiedad. Y no solo es más susceptible a ella sino que tampoco tiene la capacidad de afrontarla cuando se presenta en niveles altos, por tanto para las mujeres es mucho más difícil controlar el estrés.⁽⁵⁷⁾

6.3.4 Teoría del estrés

En 1936 Hans Selye fue quien generó inicialmente un modelo biológico del estrés, concibiéndolo como un sistema de fases. Él identificó tres fases en la respuesta fisiológica al estrés que son componentes del Síndrome General de Adaptación, que se observa a continuación en el cuadro 3:^(64, 69, 71)

Cuadro 3. Sistema General de Adaptación.

<p>Fase 1 (reacción de alarma):</p>	<p>Indica que, en la primera exposición a un estresor, la resistencia fisiológica en realidad disminuye un poco, mientras el organismo reúne sus fuerzas para la resistencia. Esta etapa se caracteriza por una baja resistencia ante los agentes productores de tensión.</p>
<p>Fase 2 (resistencia):</p>	<p>Depende mucho de la fuerza y la capacidad del individuo. Esta etapa se caracteriza por manifestaciones clínicas (físicas) y mentales.</p>
<p>Fase 3 (agotamiento):</p>	<p>Es la incapacidad de afrontar la tensión (estresor) por más tiempo, ocurre un desbalance homeostático (equilibrio interno) y fisiológico en el cuerpo, el organismo colapsa y cede ante la enfermedad. Como resultado del estrés continuo durante esta etapa, pueden surgir una variedad de enfermedades psicosomáticas, tales como: hipertensión, ataque al corazón, apoplejía o derrame cerebral, úlceras, trastornos gastrointestinales, asma, cáncer, migraña, alteraciones dermatológicas, entre otras condiciones.</p>

Fuente: Tortora, 2013

La respuesta del organismo que se da por el sistema general de adaptación no debe llegar siempre hasta la fase de agotamiento, sino que lo ideal es que la fase de resistencia permita luchar y adaptarse sin agotar la capacidad de respuesta.⁽⁷²⁾

6.3.5 Características del estrés

A continuación, se señalan algunas de las características más comunes que se presentan en las personas y las condiciones de acuerdo a la situación: ⁽⁶⁴⁾

- Cambio o novedad de la situación: el mero cambio en una situación habitual puede convertirla en amenazante (por ejemplo, regresar a la casa en la noche y escuchar ruidos extraños). Una situación nueva resultará más estresante cuanto mayor sea la asociación que exista entre situaciones anteriores similares a ella y amenazas o daño.
- Falta de información: se produce un cambio, no hay información de lo que puede pasar, cuál es la demanda o qué se puede hacer para afrontarlo (por ejemplo, una enfermedad inesperada y de la cual no sabemos nada). Es importante la cantidad de información no solo en términos absolutos, sino en términos relativos o de predictibilidad.
- Predictibilidad: vinculada al grado en que se puede predecir lo que va a ocurrir (por ejemplo, enfrentarse a una persona desagradable en la calle sin poder predecir qué va a hacer). Las situaciones ambiguas son más estresantes que aquellas donde resulta fácil predecir lo que va a suceder, aunque sea amenazante.
- Incertidumbre: probabilidad de que un evento ocurra, sea o no predecible (por ejemplo, no se sabe la certeza con que un tumor extirpado pueda reproducirse). La incertidumbre puede provocar dilatados procesos de valoración que crean sentimientos de desesperanza, y finalmente, confusión
- Ambigüedad de la situación estresora: hace referencia a si la situación es clara o suficiente para ser interpretada (por ejemplo, exceso de datos que no permite

saber qué hacer con ellos). Puede producirse por falta de información o por exceso de ella y puede convertirse en una fuente amenazante.

- Inminencia de la situación estresora e incertidumbre: en dependencia del intervalo de tiempo desde que se predice una situación hasta que ocurre. Mientras más inminente es un acontecimiento, es valorado como más estresante. Si no se sabe en qué momento preciso se va a producir (incertidumbre), aumenta la respuesta de estrés (por ejemplo, cuándo exactamente comenzará un ataque que se está viendo desde hace algún tiempo como inminente). Esto es relativo, en función de las habilidades que se tengan para evaluar la situación y seleccionar respuestas adecuadas. En este sentido, tener más tiempo si se dispone de esas habilidades es menos estresante.
- Falta de habilidades o conductas para enfrentar y manejar la situación: enfrentarse a una situación para la que no se dispone de conductas eficaces, implica también indefensión (por ejemplo, ante el reencuentro con una persona significativa, cuando no sabemos cómo reaccionar).
- Alteración de condiciones biológicas del organismo: como el consumo de sustancias (té, café, tabaco, anfetaminas, alcohol), condiciones ambientales extremas (frío, calor, ruidos, humedad), la realización o no de ejercicios. Una persona de cierta edad, necesitada de tranquilidad, puede alterarse muy fácilmente con una música de alto volumen en una discoteca.
- Duración de la situación de estrés: mientras más duradera sea la situación, mayores consecuencias negativas tiene para la persona, pudiendo provocar trastornos psíquicos o psicofisiológicos como depresión, hipertensión, insomnio, entre otros.

6.4 Modelos del estrés

El estrés es un componente que se ha estudiado en diversos ámbitos. En relación con esto, existe una asociación con el cáncer de mama, por lo que, para comprender de mejor manera, se han realizado modelos sobre el estrés, en el cual abarca tres ámbitos, fisiológico, el ambiental y el psicológico.

Modelo fisiológico del estrés

El investigador Hans Selye, definió al estrés como “Respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor o situación estresante. En este sentido, el estrés se explica por rutas fisiológicas en el organismo, que son transmitidas por amenazas internas y externas hacia el hipotálamo para posteriormente dar una respuesta que se manifestara en el cuerpo y activará órganos o sistemas según corresponda para confrontar la amenaza. (5, 62)

Lo anterior tiene relación con el sistema inmunológico, cuya función principal es defender al organismo contra agentes infecciosos internos y externos como las bacterias, hongos, parásitos y virus, incluso células cancerosas. Sin embargo, cuando una persona está en un periodo de estrés, la función del sistema inmunológico se ve suprimida debido a la exposición constante de glucocorticoides que se liberan durante el estrés. (5, 62)

Cuando se presenta en el individuo el estrés, desde la visión fisiológica, se activa el sistema reticular, haciendo que la actividad del sistema simpático incremente la presión sanguínea, la tasa cardíaca, el pulso, la conductividad de la piel y la respiración. Además, las respuestas endocrinas de las glándulas adrenales colaboran con el aumento de esa actividad, al excretar altos niveles de catecolaminas (epinefrina y norepinefrina) de corticosteroides (sobre todo cortisol). Se produce además una disminución de la actividad del intestino, una mayor dilatación bronquial, vasoconstricción cutánea y vasodilatación muscular. (5, 62)

Cuando el estrés se produce de manera regular, según Selye, se presenta el Síndrome de Adaptación General, que consta de tres etapas, alarma, resistencia y agotamiento, haciendo que el organismo presente un cansancio. La exposición acumulada del estrés por tanto implica una carga alostática y una desregulación fisiológica que desencadena en cambios en la salud y en última instancia por su activación frecuente provocar una enfermedad. ^(5, 62)

Modelo ambiental del estrés

El modelo psicosocial descrito por Holmes y Rahe en 1967, describe que existen situaciones externas o sucesos vitales para producir el estrés. Se entiende por sucesos vitales a aquellas experiencias objetivas que amenazan con alterar las actividades cotidianas del individuo, causando un reajuste sustancial en su conducta, es decir, aquella situación social que modifica la rutina habitual de la persona y la magnitud del estrés dependerá del cambio que conllevan esos sucesos vitales. ⁽⁵⁾

Sin embargo, no solo se tiene un evento o suceso vital en la persona, sino que se puede estar viviendo varios sucesos a la vez, llamados sucesos vitales múltiples. Por lo que se considera que el estrés que la persona está percibiendo es la suma de diversos sucesos que acontecen a la vez. ⁽⁵⁾

Posteriormente, Holmes consideró en su modelo la importancia de los componentes cognitivos, los cuales describía que eran los mediadores entre los cambios vitales y la enfermedad. Por lo que cuando un suceso vital es percibido por la persona, ella misma interpretara si es importante o no para la salud, si lo considera importante, la persona activara mecanismos de defensa, descritos como afrontamiento para así dar solución al suceso. ⁽⁵⁾

Modelo psicológico del estrés

Lazarus y Folkman en 1986, han descrito al modelo psicológico del estrés. Ellos definen al estrés como *“Una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar”*. El estrés tiene relación con la persona y su entorno, por lo que, ante alguna situación del entorno, la persona se puede sentir amenazada o desbordada en sus recursos, debido a una serie de emociones en la que se procede a una transacción adaptativa haciendo que la persona tenga un modo en que lo maneja adecuadamente. De acuerdo a Lazarus se mencionan 15 emociones distintas como la ira, envidia, celos, ansiedad, temor, culpa, vergüenza, alivio, esperanza, tristeza, felicidad, orgullo, amor, gratitud y compasión. ^(5, 15)

6.5 Afrontamiento al estrés

Dentro del modelo psicológico del estrés, Lazarus y Folkman (1984),⁽¹⁵⁾ hacen mención de las estrategias que pueden usar las personas de acuerdo a la situación del entorno. Estas estrategias se dividen en dos, el primero centrado en el problema y el segundo centrado en las emociones. ⁽⁷³⁾

Cuando el afrontamiento es centrado en el problema, se remite a la resolución de problema, donde se da un manejo de las demandas del interior o ambientales que suponen una amenaza y descompensan la relación entre la persona y su entorno. Entre las estrategias de afrontamiento dirigidas al problema se tienen la definición del problema, la búsqueda de soluciones alternativas, la consideración de tales alternativas con base en su costo y a su beneficio y a su elección y aplicación. A su vez las estrategias centradas en el problema se dividen en afrontamiento activo y afrontamiento demorado. El afrontamiento activo se refiere a *todos los pasos activos para tratar de cambiar las situaciones o aminorar sus efectos*, en cambio el afrontamiento demorado se considera como una *respuesta necesaria y funcional, dirigida a buscar la oportunidad apropiada para actuar de forma no prematura*. ⁽⁷³⁾

El segundo grupo de estrategias se centra en las emociones que incluye los esfuerzos por modificar el malestar y manejar los estados emocionales evocados por el acontecimiento estresante. En términos generales, estos objetivos se pueden conseguir evitando la situación estresante, reevaluando cognitivamente el suceso perturbador o atendiendo selectivamente a aspectos positivos de uno mismo o del entorno. ⁽⁷³⁾

Estas estrategias centradas en las emociones incluyen varias categorías:

- 1) *El apoyo social emocional*, el cual se centra en la búsqueda de soporte moral, simpatía y comprensión. ⁽⁷³⁾
- 2) *El apoyo en la religión*, es visto como una estrategia al servir como apoyo emocional para muchas personas lo que facilita el logro posterior de una reinterpretación positiva y el uso de estrategias más activas de afrontamiento. La confianza y la fe en un ser supremo es fuente de esperanza ya que, partiendo de una doctrina basada en el amor, se cree fielmente en que nunca, a pesar de los hechos, estarán desprotegidos. ⁽⁷³⁾
- 3) *La reinterpretación positiva y crecimiento* cuyo objetivo es manejar especialmente el estrés emocional en vez de tratar con el estresor; mediante esta interpretación se puede construir una transacción menos estresante en términos de que debería llevar a la persona a intentar acciones de afrontamiento más centradas en el problema. ⁽⁷³⁾
- 4) *La concentración y desahogo de las emociones* significa la tendencia a centrarse en todas las experiencias negativas y exteriorizar esos sentimientos. Este comportamiento puede resultar adecuado en un momento específico de mucha tensión, pero centrarse en esas emociones por largos periodos de tiempo, puede impedir la adecuada adaptación o ajuste pues distrae a los individuos de los esfuerzos de afrontamiento activo. ⁽⁷³⁾
- 5) *La liberación cognitiva*, generalmente ocurre de forma previa a la liberación conductual. Consiste en hacer un conjunto de actividades para distraerse y evitar pensar en la dimensión conductual o en la meta con la cual el estresor interfiere. ⁽⁷³⁾
- 6) *La negación*, la cual implica ignorar el estresor puede en ocasiones reducir el estrés y favorecer el afrontamiento y ser útil en un periodo de transición, sin

embargo, si se mantiene puede impedir una aproximación activa. En un estudio realizado a personas en proceso de hemodiálisis se encontró que la negación explica el manejo menos efectivo de la enfermedad y una participación más pasiva, con manifestaciones elevadas de ansiedad, depresión y bajo nivel de ajuste psicosocial. ⁽⁷³⁾

7) *La liberación hacia las drogas*, lo que implica el uso de alcohol o drogas para evitar pensar en el estresor. ⁽⁷³⁾

6.6 Calidad de vida

Según la Organización Mundial de la Salud, el concepto de calidad de vida está en función de la manera en que la persona percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y en el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones. ⁽⁷⁴⁾

Por otro lado, la Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer, EORTC, por sus siglas en inglés, menciona que la calidad de vida es un concepto que cubre las percepciones subjetivas de los aspectos positivos y negativos de los síntomas de los pacientes con cáncer, incluidas las funciones físicas, emocionales, sociales y cognitivas y, lo que es más importante, los síntomas de la enfermedad y los efectos secundarios del tratamiento. ⁽⁷⁵⁾

Según autores como, Patrick y Erickson la definen como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud. ⁽⁷⁶⁾

En cuanto a la historia del concepto, se tienen datos que la calidad de vida está presente desde la época de los antiguos griegos (Aristóteles), sin embargo, el establecimiento del concepto en el área de la salud es relativamente reciente, con un auge evidente en la década de los 90, que se mantiene actualmente. En este contexto, para hacer énfasis se tiene la incorporación de la medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud

(CVRS) como una medida necesaria que ha sido una de las mayores innovaciones en las evaluaciones.⁽⁷⁷⁾

Por su parte, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), involucra el funcionamiento y los síntomas físicos, los factores psicológicos y los aspectos sociales. Los efectos secundarios de naturaleza psicológica de los padecimientos crónicos suelen aparecer a lo largo del tratamiento. Por tanto, es crucial tratar la cuestión referida a la calidad de vida relacionada con la salud, toda vez que los tratamientos farmacológicos pueden afectarlos, así como la propia situación de vivir con una enfermedad crónica. En esta misma línea, existe interés por el estudio de la calidad de vida de aquellos pacientes con enfermedades avanzadas, progresivas e incurables que han ingresado en las unidades de cuidados paliativos.⁽⁶⁷⁾

En su concepción más amplia, la calidad de vida recibe la influencia de factores como empleo, vivienda, acceso a servicios públicos, comunicaciones, urbanización, criminalidad, contaminación del ambiente y otros que conforman el entorno social y que influyen sobre el desarrollo humano de una comunidad.⁽⁷⁸⁾

Entre los factores que impactan la calidad de vida, se encuentran los físicos, como la disfunción residual de la extremidad superior relacionada a los procedimientos quirúrgicos de diagnóstico y tratamiento y su complicación. La supervivencia de las mujeres con cáncer de mama reportan significativas limitaciones en la fuerza de la parte superior del cuerpo en los meses siguientes al tratamiento debido al linfedema⁽⁷⁹⁾. Las mujeres reportan dolor de hombro, y entre el 9% y el 28% de las sobrevivientes experimentan debilidad y discapacidad para mover la extremidad. La fuerza muscular del hombro tratado en relación al sano, se ve disminuida en los 6 meses después del tratamiento del cáncer por lo que estas limitaciones impactan en la calidad de vida al no poder realizar funciones motoras o bien limitarlas.⁽⁸⁰⁾

Además, se ha evidenciado que en el diagnóstico inicial de cáncer de mama, la mayoría de las mujeres suelen atravesar por angustia psicosocial, estados de shock, miedo e incredulidad, lo que crea no solo una crisis psicológica sino también una existencial en las mujeres que lo padecen.⁽⁸¹⁾ Este estadio de estrés emocional pudiera verse

disminuido una vez que se decide el plan de tratamiento, las mujeres con cáncer de mama pueden sentir un poco de alivio de ansiedad y angustia, pero pueden surgir nuevos temores al anticipar y recibir el tratamiento planeado, esto asociado al tipo de cirugía, la elección de la quimioterapia, radioterapia y las consecuencias derivadas del tratamiento, son aspectos que impactan en la calidad de vida. ⁽⁸²⁾

Por otro lado, se conoce que el estrés predispone a la enfermedad y deteriora la calidad de vida. El Grupo de Trabajo Europeo de la Organización Mundial de la Salud ⁽⁸³⁾ estimó que en el 2020 el estrés es la causa principal de muerte, vinculándola en primer lugar a afecciones cardiovasculares y a las depresiones con su consecuente riesgo suicida.

Por su parte, en relación con las enfermedades crónicas y la calidad de vida, en la mayoría de los países, para las cuales no existe una curación total y donde el objetivo del tratamiento es atenuar o eliminar síntomas, evitar complicaciones y mejorar el bienestar de los pacientes, lleva a que las medidas clásicas de resultados en medicina (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) no sean suficientes para evaluar la calidad de los servicios de salud.⁽⁴⁾

Por lo que la EORTC ha realizado instrumentos que permiten medir la calidad de vida en las pacientes con cáncer. A continuación, se presenta una síntesis de los instrumentos.⁽⁴⁾

El cuestionario EORTC QLQ-C30 está compuesto por escalas multiítem y de un ítem: cinco funcionales (física, de rol, cognitiva, emocional y social), tres de síntomas (fatiga, dolor y náusea-vómito) y una que evalúa el estado de salud global/calidad de vida; y también seis escalas de un ítem. Cada escala multi-ítem incluye un conjunto diferente de ítems y ninguno de ellos se incluye en más de una escala. Todas las escalas (multi-ítem y un ítem) están construidas de manera similar. El promedio bruto (raw score) de cada ítem individual es sumado y en las escalas multi-ítem dividido entre el número de ítems que integran la escala; esos puntajes de las escalas son transformados linealmente para obtener un puntaje de 0 a 100 acorde a las fórmulas e instrucciones proporcionadas en el EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. Un puntaje más alto implica un mayor nivel de la respuesta. Una puntuación alta para una escala funcional representa un nivel más alto de función (mayor nivel de salud), una puntuación más alta en el estado de salud

global/calidad de vida, implica una mejor calidad de vida. Una calificación más alta en las escalas de síntomas representa una mayor sintomatología y/o la presencia de más problemas de salud. (4, 84)

Para pacientes con cáncer de mama, EORTC desarrolló el módulo BR23 con 23 ítems divididos en cuatro escalas funcionales: escala imagen corporal de (4 ítems), funcionamiento sexual (2 ítems), disfrute sexual y preocupación por el futuro con sólo un ítem; y cuatro escalas de síntomas: movilidad del brazo (3 ítems), síntomas en la mama (4 ítems), efectos secundarios de la terapia sistémica (7 ítems), además de un ítem de preocupación por la pérdida del cabello. EORTC recomienda el uso conjunto de ambos cuestionarios.⁽⁸⁴⁾ La fiabilidad del instrumento QLQ-30 es adecuada, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.89, y de igual manera, para el instrumento BR23 es adecuada, con un valor predictivo de 0.98.⁽⁸⁵⁾ La evaluación de la calidad de vida, se reporta a los tiempos en que dura un tratamiento , ya sea quimioterapia o radioterapia.⁽⁸⁶⁾

6.7 Calidad de vida y estrés

El estrés puede afectar de forma directa a la calidad de vida de las pacientes con cáncer. Cuando una persona está bajo estrés por un periodo prolongado, pueden llegar a provocar problemas de salud importantes alterando el funcionamiento del sistema inmunitario o del aparato digestivo, o dando lugar a la aparición de insomnio, depresión o enfermedades coronarias.⁽⁸⁷⁾

En estudios recientes se ha observado que el cáncer de mama afecta la salud mental de las pacientes, por lo que la calidad de vida de las mujeres con esta patología se ve permeada. (Anexo 1 y 2)

Se ha descrito a su vez que las mujeres que padecen cáncer de mama y que se encuentran en la etapa de menopausia tienen diferentes puntuaciones de calidad de vida. Se encontró que el estado menopáusico y la terapia hormonal influye en ciertos dominios de la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama.⁽⁵⁶⁾ De igual manera, en las mujeres que se encuentran en premenopausia y/o que tienen menos de 50 años tienen una puntuación baja en múltiples dominios funcionales y sintomáticos de la calidad

de vida que las mujeres postmenopáusicas y/o que tienen más de 50 años⁽⁸⁸⁻⁹¹⁾. Además, el pronóstico es peor en mujeres jóvenes con cáncer de mama.^(92, 93)

En este sentido se tiene que Lavdaniti y cols (2019), reportaron que la mayoría de las mujeres sobrevivientes al cáncer de mama tienen bajas puntuaciones en el funcionamiento físico, mental y emocional, afectando así la calidad de vida de aquellas mujeres.⁽⁵⁶⁾

Por otro lado, Cheng y cols, (2017), reportaron que un programa multidimensional que incluía el componente educativo, por ejemplo, el asesorar sobre la enfermedad, así como un componente físico, como el ejercicio, así mismo un componente psicológico como terapias cognitivas, llevado a cabo en casa, por un periodo corto en pacientes que estuvieron bajo tratamiento, redujo el estrés, la fatiga y el insomnio, afectando de manera positiva a la calidad de vida.⁽⁹⁴⁾

Así mismo, García Vinegras y Rodríguez López (2007), reportaron que la calidad de vida en pacientes con enfermedad crónica se mide a través de indicadores como el bienestar, ajuste, ejecución o funcionamiento social, incorporando síntomas emocionales o físicos como el dolor y el estrés. Es por ello por lo que a la calidad de vida con relación a la salud tiene como interacción a los factores objetivos como el estadio de la enfermedad, el pronóstico o su tratamiento, y a su vez los factores subjetivos, que guarda relación con las condiciones en que la paciente se encuentra inmersa ante la enfermedad.⁽⁹⁵⁾

6.8 Cáncer de mama, estrés y afrontamiento

Se ha reportado que las pacientes que tienen cáncer de mama son vulnerables a padecer altos niveles de morbilidades psicológicas, como depresión, ansiedad, desesperanza o malestar general, que es consecuencia de estímulos estresantes originados por los efectos que produjo el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, por lo que esta patología impacta de manera negativa a la calidad de vida de las mujeres.

Ahora, visto en mujeres que tienen premenopausia y postmenopausia, la manera de enfrentar el cáncer se da de maneras diferentes, pero a la vez se tiene que tomar en cuenta la etapa de la enfermedad y la capacidad de afrontamiento de la mujer. ⁽⁹⁶⁾

De esta forma, para estabilizar los estímulos estresantes, se encuentra el afrontamiento, que ayuda a mantener una adaptación psicosocial durante los períodos de estrés, durante los cambios o efectos que produzca la enfermedad. ⁽⁶⁾

En este sentido, para evaluar el estrés percibido y las estrategias de afrontamiento, se cuentan con dos instrumentos, con el nombre de Escala de Estrés Percibido (EPP) y el Cuestionario de Afrontamiento de Estrés (CAE), que se han utilizado en población mexicana y el valor predictivo de Alpha de Cronbach fue de 0.75.⁽¹³⁾ Para Cohen y cols, la EPP es una escala que mide la percepción de estrés psicológico de las mujeres que se encuentran en situaciones de la vida bajo estrés.⁽⁹⁷⁾ Por otro lado, para Sandín, el afrontamiento hace referencia a los esfuerzos conductuales y cognitivos que lleva a cabo el individuo para hacer frente al estrés originado por causas externas que impactan en la salud. Por lo que en su instrumento (CAE), valora las distintas esferas de afrontamiento, como la búsqueda de apoyo social, la evitación, la focalización en la solución del problema, la reevaluación positiva, la religión, y la descarga emocional. ⁽⁴¹⁾

De esta manera, Hernández Silva y cols, (2020) reportaron que una manera de afrontar al cáncer en las mujeres es mediante el apoyo social que brindan los miembros de su entorno, facilitando la superación de la condición por la patología. ⁽⁹⁸⁾

A su vez, Jang y cols, (2018) reportaron que el apoyo social afecta significativamente al estrés, y tiene efectos indirectos sobre el ajuste psicosocial, por lo que las intervenciones deben proporcionar apoyo social a las mujeres con el cáncer de mama para promover su adaptación psicosocial y afrontamiento con el estrés. ⁽⁴²⁾

Otra forma de afrontamiento reportada es la espiritual, en este sentido, Lashbrook y cols, (2018) reportaron que la espiritualidad y la religión tuvieron una mejor adaptación de resultados, es decir, se tuvo una disminución de la depresión y por ende mejoro la calidad de vida ya que se tuvo mayor sentido de control y bienestar en las mujeres, asimismo,

aquellas que tenían una percepción positiva de Dios o usaban la aceptación y creencia en el karma. ⁽⁴⁶⁾

VII. Metodología

7.1 Tipo de estudio

Se trató de un estudio cuantitativo de alcance descriptivo, el cual se derivó del proyecto “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama” cuyo objetivo fue evaluar la asociación entre la ingesta de vitamina D en dieta y actividad física en la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama incidente que acuden a un hospital público. A continuación, se describen las características generales del proyecto “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama”.

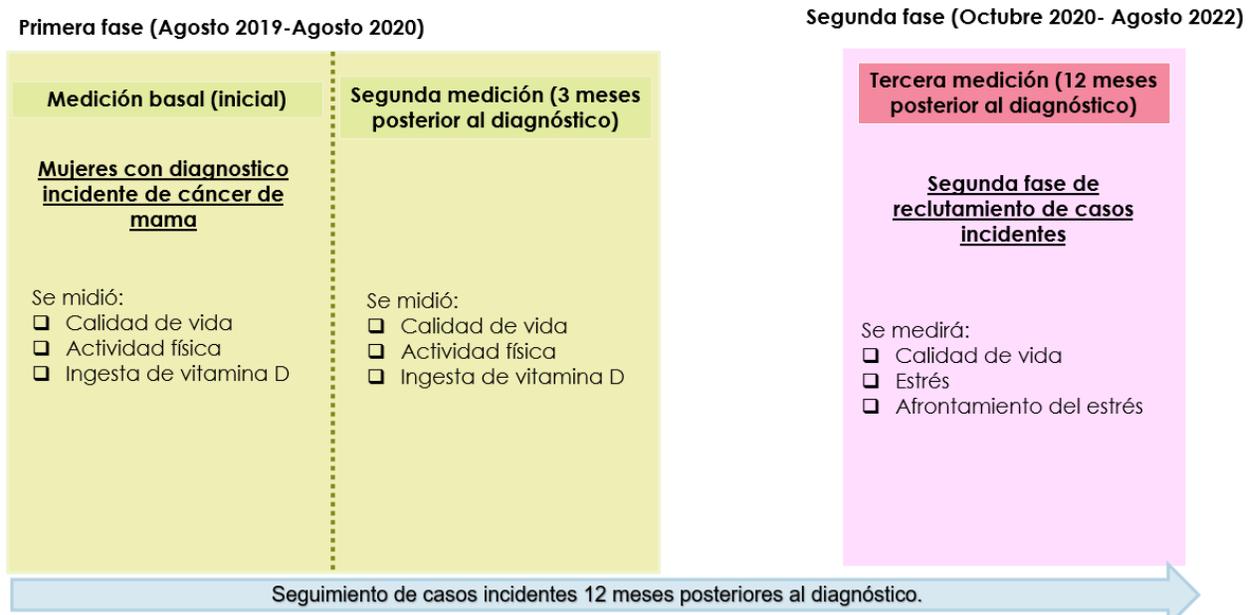
El estudio es de diseño cuantitativo observacional, de tipo metodológico de cohorte longitudinal y prospectivo y permitió evaluar el efecto de la actividad física y consumo de vitamina D estimada en dieta en la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama incidente. Con el estudio longitudinal se dará seguimiento por un periodo de 3, 12, 18 y 24 meses posteriores a recibir su diagnóstico, en el hospital central. Se tienen programadas en total 5 mediciones durante 24 meses posterior al diagnóstico.

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto”. Los criterios de inclusión fueron: a) Casos incidentes con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama, que no estén recibiendo tratamiento; b) que acuden a recibir atención al servicio de oncología ginecológica del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” en el periodo de agosto del 2019 a octubre de 2021 y acepten participar en la investigación; y como criterio de exclusión: a) Mujeres con diagnóstico histopatológico de cáncer de mama que hayan iniciado tratamiento.

Para llevar a cabo el estudio, se obtuvo la aprobación del comité de ética e investigación del Hospital Central con número de registro CONBIOETICA-24-CEI001-20160427. Y al comité de la Facultad de Enfermería y Nutrición con el número de registro CEIFE-2020-336. Posteriormente se les pidió a las pacientes responder un cuestionario.

7.2 Diseño metodológico

Se trata de un estudio no experimental, de tipo longitudinal prospectivo donde se analizó a las pacientes en con diagnóstico reciente de cáncer de mama y se les dio un seguimiento a los 12 meses posteriores de su diagnóstico para estimar el nivel de estrés y el afrontamiento ante el diagnóstico de cáncer de mama. A continuación, se presenta un esquema de la metodología del estudio.



7.3 Límites de espacio y tiempo

Escenario de estudio: Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Tiempo: En el periodo de abril 2021 a julio 2022.

7.4 Universo

Mujeres que hayan aceptado participar en el proyecto original “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama” que acuden a recibir atención a un hospital público de segundo nivel, Hospital central Dr. Ignacio Morones Prieto.

7.5 Muestra

Se realizó un tipo de muestro no aleatorio con todos los casos consecutivos cáncer de mama diagnosticados en el periodo de 2020 al 2021 con la muestra obtenida se realizará un cálculo de poder.

Cálculo de poder

Para realizar el cálculo de poder se utilizó la formula: $\sigma_{fpc} = \sigma \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right)}$

En donde mediante el Stata se insertó el comando *power onemean* y se tomaron como referencias los artículos *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* ⁽⁹⁹⁾ y *Supervivientes de cáncer de mama: calidad y diagnósticos prevalentes* ⁽¹⁰⁰⁾ cuya población fue de 140 y 314 respectivamente. Tomando como referencia las medias de puntajes de calidad de vida global 64.9 y 73.43 con una desviación estándar de ± 18.71 , se obtuvo que con un poder del 80% se requiere de 40 personas para el estudio.

Para realizar el cálculo de poder a posteriori se utilizó el valor de R^2 y el número de predictores según el modelo de regresión lineal realizado, se calculó el tamaño del efecto con la fórmula de Cohen ⁽¹⁰¹⁾ $f^2 = \frac{R^2}{1 - R^2}$ y el software G Power 3.1.9.7⁽¹⁰²⁾. Posteriormente en ese mismo software se especificó el tamaño de muestra, los predictores utilizados y se obtuvo el poder a posteriori como lo muestra la siguiente tabla.

Cálculo de poder a posteriori				
Tamaño de muestra	Predictores	R ²	Tamaño de efecto	Poder
40	1 (estrés)	0.14	0.16279	0.7008
40	2 (estrés y estrategia de afrontamiento principal)	0.22	0.28205	0.8308
40	2 (estrés y estrategia de apoyo social)	0.12	0.13636	0.5060

40	2 (estrés y estrategia expresión emocional abierta)	0.15	0.1764	0.6212
40	2 (estrés y estrategia reevaluación positiva)	0.12	0.1363	0.5060
40	2 (estrés y estrategia religión)	0.21	0.2658	0.8068
40	2 (estrés y estrategia enfocada al problema)	0.19	0.2345	0.7527

7.6 Operacionalización de las variables

Variable de respuesta (dependiente): calidad de vida

Variable de exposición (Independiente): estrés

Modificador de efecto: afrontamiento del estrés

Variables confusoras: edad, bienes inmuebles, estadio clínico, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tiroidismo, ocupación y menopausia.

Para las variables confusoras se construyeron de la siguiente manera:

- Edad: se agruparon en quinquenios como lo marca el censo poblacional INEGI
- Nivel socioeconómico: se obtuvo a través de una correlación tetracórica, esto se utiliza cuando las variables son continuas dicotomizadas, y se usan las variables a partir de su respectiva media o un punto de corte, en este caso se obtuvo a partir de los siguientes bienes: estufa de gas o eléctrica (si/no); calentador de agua o boiler (si/no); refrigerador (si/no); lavadora (si/no); horno de microondas (si/no); licuadora (si/no); bomba de agua (si/no); automóvil o camioneta propia (si/no); teléfono fijo de casa, no celular (si/no); computadora (si/no); televisión de paga (cable, dish, sky, netflix) (si/no)
- Estadio clínico: se categorizó de acuerdo con los distintos grados de diseminación del cáncer
- Hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo se clasificaron cada una en presente o no presente.

- Ocupación se dividió en las más descritas por las pacientes, entre ellas es negocio familiar (si/no), venta de productos(si/no), venta de artesanías (si/no), lavandería (si/no), afanadora (si/no), profesionista (si/no) y ama de casa (si/no).
- Menopausia, Premenopausia aquella mujer que presente menstruación actual o tiene 12 meses consecutivos de amenorrea ya sea de forma natural o debido a una histerectomía (solo matriz) y Postmenopausia periodo a partir de 12 meses de la fecha de ultima regla, aquellas mujeres que tengan histerectomía (matriz y 2 ovarios) y tengan a partir de 48 años. ⁽¹⁰³⁾
- Tratamiento se dividió en quirúrgico (si/no), quimioterapia (si/no), hormonoterapia (si/no), y radio terapia (si/no).

(Anexo 3)

7.7 Criterios de estudio

Criterios de inclusión:

- Casos de mujeres que hayan participado en el proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama y que cumplan con los 12 meses

Criterios de exclusión:

- Mujeres que hayan abandonado el tratamiento en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Criterios de eliminación:

- Mujeres que no se puedan localizar a un año del diagnóstico (cambio de número de teléfono o defunción)

7.8 Descripción del instrumento

La información se obtuvo a través de encuestas que se aplicaran a las mujeres con cáncer de mama como parte del proyecto “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama”, en donde ya fue aprobado y validado, (Anexo 5). A continuación, se describen las características del instrumento de medición utilizado en el proyecto:

En relación a los cuestionarios de calidad de vida (QLQ- 30, y el QLQ-BR23), una puntuación alta para una escala funcional representa un nivel de funcionamiento alto / saludable, un puntaje alto para el estado de salud global / QoL representa una QoL alta, pero una puntuación alta para una escala / ítem de síntomas representa un alto nivel de sintomatología / problemas.⁽⁹⁸⁾ La fiabilidad del instrumento QLQ-30 es adecuada, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.89, y de igual manera, para el instrumento BR23 es adecuada, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.98 ⁽⁸⁵⁾ (Anexo 6)

Posteriormente los instrumentos para medir el estrés (Escala de estrés percibido), que consiste en una escala que incluye una serie de consultas directas que exploran el nivel de estrés experimentado durante el último mes. La escala brinda cinco opciones de respuesta: 'nunca', 'casi nunca', 'de vez en cuando', 'muchas veces' y 'siempre', que se clasifican de cero a cuatro. Sin embargo, los ítems 4, 5, 7 y 8 se califican en forma reversa o invertida. A mayor puntuación, mayor estrés percibido. La fiabilidad del instrumento es adecuada, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.75 ⁽¹³⁾. (Anexo 7)

En relación con cuestionario de afrontamiento de estrés (CAE), consta de 42 preguntas donde se describen formas de pensar y comportarse que la gente suele emplear para afrontar los problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida, la escala va de 0 a 4, donde 0 es Nunca, 1 es Pocas veces, 2 es A veces, 3 es Frecuentemente y 4 es Casi siempre. La fiabilidad del instrumento es adecuada, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.86⁽⁴⁵⁾ (Anexo 8)

Por último, se tomaron los datos a través del expediente clínico para aquellas mujeres que tengan recién diagnosticado el cáncer de mama, donde se obtuvo la información del estadio clínico del cáncer de mama en las mujeres, la clasificación del cáncer de mama, los receptores hormonales, el tipo histológico y el tratamiento a seguir durante el curso de la enfermedad.

7.9 Procedimientos

Los datos se recolectaron de acuerdo con lo planeado en el proyecto: “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama”.

En este sentido, se dio seguimiento a las mujeres que participaron en el proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama, y, se reclutaron a nuevas mujeres y de igual forma, se les dará el seguimiento a los 12 meses, que comprende la fase 2, realizada en abril 2021 a julio 2022).

Cabe resaltar que este estudio fue sometido al Comité Académico de la Maestría en Salud Pública y a sus respectivos comités de ética.

Se utilizó el instrumento previamente descrito, (Anexo 6, 7 y 8) y se realizará la tercera medición posterior a la basal, a los 12 meses posteriores del diagnóstico, donde en esta medición se incluirán las encuestas de estrés percibido y el afrontamiento al estrés.

Se realizaron las encuestas por 2 vías, llamadas telefónicas, acuerdo con el dato de localización que las pacientes previamente proporcionaron en la medición basal; o de manera presencial, según el semáforo de contingencia. La duración de la encuesta fue aproximadamente de 40 a 60 minutos. Se esperó que la tasa de respuesta sea del 80% de las mujeres.

7.10 Análisis estadístico

A continuación, se presenta el análisis para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto:

Objetivo 1) Prevalencia del estrés que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama cuya formula es:

Número de mujeres con cáncer de mama que presentan estrés bajo / Número de casos de mujeres con cáncer de mama encuestadas en el estudio

Número de mujeres con cáncer de mama que presentan estrés medio / Número de casos de mujeres con cáncer de mama encuestadas en el estudio

Número de mujeres con cáncer de mama que presentan estrés alto / Número de casos de mujeres con cáncer de mama encuestadas en el estudio

La variable estrés se clasificó en puntajes bajo de 2 a 18 puntos, puntaje medio de 19 a 24 puntos y puntaje alto de 25 a 56 puntos.

Objetivo 2) Estimar la calidad de vida que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama. Para ello se utilizaron las siguientes fórmulas y las tablas 1 y 2 del manual EORTC del cuestionario QLQ-C30 versión 3.0 y QLQ-BR23⁽⁴⁾ en donde se indica cuáles son los ítems para escalas funcionales, escala de síntomas y la escala global.

Para obtener la puntuación cruda se siguió el siguiente procedimiento:

Calcular el Puntaje crudo: $Puntaje\ crudo = (Item_1 + item_2 + \dots + Item_n) / n$

Obtener las puntuaciones de 0 a 100 de cada escala:

Escala funcional: $Puntaje = (1 - (Puntaje\ crudo - 1) / rango) * 100$

Escala de síntomas: $Puntaje = ((Puntaje\ crudo - 1) / rango) * 100$

Escala global: $Puntaje = ((Puntaje\ crudo - 1) / rango) * 100$

Tabla 1: Puntuación de la QLQ-C30 versión 3.0

	Escala	Numero de ítems	Rango del ítem	Versión 3.0 Numero de ítems	Escalas funcionales
Estado de salud global					
Estado de salud global / QoL Revisado*	QL2	2	6	29,30	
Escalas funcionales					
Funcionamiento físico	PF2	5	3	1 al 5	F
Funcionamiento de roles	RF2	2	3	6,7	F
Funcionamiento Emocional	EF	4	3	21 a 24	F
Funcionamiento cognitivo	CF	2	3	20,25	F
Funcionamiento social	SF	2	3	26,27	F
Escala de síntomas/ítems					
Fatiga	FA	3	3	10,12,18	
Nausea y vomito	NV	2	3	14,15	
Dolor	PA	2	3	9,19	
Disnea	DY	1	3	8	
Insomnio	SL	1	3	11	
Perdida del apetito	AP	1	3	13	
Estreñimiento	CO	1	3	16	
Diarrea	DI	1	3	17	
Dificultades económicas	FI	1	3	28	

Rango del ítem es la diferencia entre la respuesta máxima y mínima a elementos individuales; la mayoría de los ítems se valoran de 1 al 4, lo que da un rango=3

* (Revisado) son aquellas que se han cambiado en la versión 1.0 y sus nombres cortos se indican en el manual EORTC con un 2, por ejemplo, PF2 ⁽⁴⁾

Tabla 2: Puntuación de la QLQ-BR23

	Escala	Numero de ítems	Rango del ítem*	Numero de ítems	Escalas funcionales
Escalas funcionales					
Imagen corporal	BRBI	4	3	9 a 12	F
Funcionamiento sexual	BRSEF	2	3	14,15	F
Disfrute sexual	BRSEE	1	3	16	F
Perspectiva futura	BRFU	1	3	13	F
Escala de síntomas/ítems					
Efectos secundarios de la terapia sistémica	BRST	7	3	1-4,6,7,8	
Síntomas de la mama	BRBS	4	3	20-23	
Síntomas del brazo	BRAS	3	3	17,18,19	
Perdida del cabello	BRHL	1	3	5	

* Rango del ítem es la diferencia entre la respuesta máxima y mínima a elementos individuales; la mayoría de los ítems se valoran de 1 al 4, lo que da un rango=3

Cabe resaltar que todas las escalas y medidas de un solo ítem varían en puntuación de 0 a 100, por lo que una puntuación de escala alta representa un nivel de respuesta más alto, es decir si existe una puntuación alta para la escala funcional representa un nivel de funcionamiento saludable y a su vez una puntuación alta para el estado de salud global representa una calidad de vida alta ⁽⁴⁾.

- *Objetivo 3) Identificar la estrategia de afrontamiento que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama:*

Se sumaron los valores obtenidos en cada ítem, según las siguientes subescalas:

1. Focalizado en la solución del problema: 1,8,15,22,29 y 36
2. Autofocalización negativa: 2,9,16,23,30 y 37
3. Reevaluación positiva: 3,10,17,24,31, y 38
4. Expresión emocional abierta: 4,11,18,25,32 y 39

5. Evitación: 5,12,19,26,33 y 40
6. Búsqueda de apoyo social: 6,13,20,27,34 y 41
7. Religión: 7,14,21,28,35 y 42

Una vez obteniendo el puntaje de cada subescala, se procedió a establecer el puntaje máximo de la misma, indicando de esta manera la estrategia mayormente utilizada por ellas.

Objetivo 4) y 5) Evaluar la relación entre el estrés y la calidad de vida que presentan las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama y la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento:

Se realizó una correlación de Spearman (dado que las variables no presentaron normalidad) entre las variables estrés y calidad de vida. Así mismo, se obtuvo el valor de significancia (p), asumiendo que si es menor a 0.05, se rechaza la H_0 , que sería que entre las variables calidad de vida y estrés no existe una correlación. Cabe mencionar, que se realizaron correlaciones entre los puntajes de calidad de vida bajo los dominios funcionales y de síntomas de acuerdo con los instrumentos QLQ C30 y BR23.

Posteriormente se generó el modelo de regresión lineal, obteniendo también el valor de r^2 llamado coeficiente de determinación que explica en porcentaje, la variabilidad de los datos de la variable calidad de vida explicado por la variable estrés.

Para fines de este proyecto se usó el método stepwise regression, en el cual se introduce la variable independiente que no se encuentre en la ecuación y que tenga la probabilidad para F más pequeña, si esa probabilidad es suficientemente pequeña las variables ya introducidas en la ecuación de regresión se eliminan de ella, si su probabilidad para F llega a ser suficientemente grande, el método termina cuando ya no hay más variables candidatas a ser incluidas o eliminadas. Los criterios de selección son: Entrada $p < 0.05$ o $F > 3.84$, Salida $p > 0.1$ y $F < 2.71$. y la tolerancia es de > 0.0001 .⁽¹⁰⁴⁾ Se obtuvo la ecuación de la regresión usando el método de mínimos cuadrados, el cual determina la ecuación de la recta de regresión

minimizando la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los valores reales de calidad de vida y los valores pronosticados para calidad de vida.

$$y=a+bx$$

$$b=r(Sy/Sx)$$

$$a= \text{Promedio de } y - b(\text{promedio de } x)$$

Se incluyó en el modelo la variable categórica de estrategia principal de afrontamiento, posteriormente para analizar la modificación de efecto se probaron los modelos ajustando por cada una de las variables de afrontamiento.

Una vez que se obtuvieron las comparaciones múltiples y los modelos de cada una de las estrategias de afrontamiento, se usó la metodología de Benjamín Hochberg, la cual es False Discovery Rate (FDR),⁽¹⁰⁵⁾ que sirve para corregir la significación estadística cuando se han realizado muchas comparaciones. Lo que hace esta metodología es penalizar al valor p. En este caso, en lugar de aceptar el valor de significancia $p < 0.05$, se utilizó un umbral o valor crítico distinto al valor p en cada comparación, consiguiendo así que, en cada comparación, el riesgo α global se mantenga en el 5%. La fórmula que se utilizó para obtener los valores críticos de cada uno de los valores p de cada estrategia de afrontamiento es

$$\text{Valor crítico} = 0.025 \ i/c$$

Donde i= puesto (nº de orden) de cada valor p obtenido

c= número total de comparaciones

Una vez que se han calculado los valores críticos, se comparan con los valores p obtenidos, y solo cuando la p encontrada sea inferior al valor crítico se podrá afirmar que hay significación estadística.

El análisis de datos se realizará en el programa estadístico STATA versión 15.1

7.11 Prueba piloto

Se inicio la prueba piloto en el Hospital Central Ignacio Morones Prieto en pacientes mujeres de consulta externa que tuvieran el padecimiento de cáncer de mama.

El proyecto llamado “Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama” está aprobado y se sometió adendum ante el Comité de Ética del Hospital y de la Facultad de Enfermería y Nutrición con fechas de septiembre 2019 y octubre 2020 (Anexo 11 y 12).

Posteriormente este protocolo llamado “Relación entre el estrés y las estrategias de afrontamiento en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama” se registró ante el Comité de Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición con el número de registro 73-19, con fecha de junio 2021.

La prueba piloto se realizó en el periodo de 14 de febrero al 25 de febrero 2021, reclutando a las mujeres con diagnóstico incidente de cáncer de mama, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión del proyecto general (casos incidentes y sin tratamiento alguno). Se ha descrito que para el tamaño de la muestra piloto se considera el 10% de la población encuestada, por lo que, siguiendo con la regla, se obtiene a cuatro pacientes para ingresar a la prueba piloto. La prueba piloto se realizó en el Hospital Central debido a que las mujeres no son una población cautiva o previamente conocida, se encuentra en el área de consulta externa y cumple como tal con los criterios de inclusión para el proyecto general. ⁽¹⁰⁶⁾

7.12 Recursos humanos, materiales y financieros

En cuanto a recursos humanos, se contó con:

- Una estudiante de la maestría en salud pública: L.E. Paola Guadalupe Rodríguez Lara.
- Una estudiante de la licenciatura en enfermería: E.L.E. Alma Lizeth Alvarado López y E.L.E. Sofia Coronado Rocha.
- Directora de tesis: Dra. Carolina Ortega Olvera (Doctora en Ciencias de la Salud Pública: epidemiología)
- Co-asesor de tesis: Dr. Darío Gaytán Hernández (Doctorado en Ciencias Ambientales)
- Lectoras de tesis: Dra. Angélica Ángeles Llerenas (Doctora en Ciencias Médicas y presidenta del comité de ética de investigación del Instituto Nacional de Salud

Pública) y la Dra. Verónica Gallegos (Doctora en Ciencias en Biología Molecular por el Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología (IPCyT) y Profesora Investigadora T.C en la Facultad de Enfermería y Nutrición)

El financiamiento estuvo a cargo de los investigadores de este proyecto.

VIII. Condiciones ético-legales

8.1 Marco legal

El presente documento se apegó a las disposiciones del reglamento de la declaración de Helsinki y la Ley General de salud en materia de investigación para la salud y, que establecen que todo estudio debe ajustarse a los principios científicos y éticos que lo justifiquen. En investigaciones en donde el ser humano es sujeto de análisis debe ser primordial el respeto a su dignidad, bienestar y protección de derechos. En donde los beneficios esperados deben prevalecer sobre los posibles riesgos.

8.2 Aprobación por el Comité de Ética e Investigación

El presente proyecto se someterá al comité académico de la maestría en salud pública y de igual manera a los comités de ética respectivos.

Cabe destacar que el proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama está aprobado de la siguiente manera:

Comité	Número de registro	Fecha	Anexo
Facultad de enfermería y nutrición	CEIFE-2020-336	Septiembre 2019	
Facultad de enfermería y nutrición	CEIFE-2020-336 Adendum	Octubre 2020	Anexo 11
Hospital Centra Dr. Ignacio Morones Prieto	CONBIOETICA-24-CEI001-2016042	Septiembre 2019	Anexo 12

Hospital Centra Dr. CONBIOETICA-24- Octubre 2020

Ignacio Morones CEI001-2016042

Prieto **Adendum**

Lo anterior es de acuerdo con lo decretado por el artículo 23 de la declaración de Helsinki y la Ley General de Salud donde se establece que todo protocolo debe enviarse antes de comenzar el estudio al Comité de Ética para consideración, comentario, consejo y aprobación pertinente.

8.3 Nivel de beneficios

La paciente que participe en la investigación no recibirá un beneficio directo o inmediato cuando se realice esta medición. Sin embargo, estará colaborando con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí a través de la Facultad de Enfermería y Nutrición, y el área de investigación del Departamento de Ginecología oncológica del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” en la generación de conocimiento que en un futuro contribuirá a proponer acciones que permitan mejorar la calidad de la atención que reciben las mujeres con cáncer de mama.

8.4 Nivel de riesgo

De acuerdo con la Ley General de Salud en materia para la investigación en salud, en su capítulo II, artículo 17, se considera investigación con riesgo mínimo, debido a que es un estudio en el que se emplea el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes psicológicos de diagnósticos, entre los que se consideran: pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto.

8.5 Consentimiento informado y confidencialidad de los datos

Se obtendrá el consentimiento por parte de las participantes recién diagnosticadas con cáncer de mama, donde autorizarán su participación con la capacidad de libre elección y con la total libertad de retirarse del estudio cuando lo deseen. El equipo de investigación

manejará los datos relacionados a la privacidad de los sujetos de forma estrictamente confidencial.

8.6 Derechos de autoría

La propiedad intelectual pertenece a los autores responsables de la investigación, quienes tienen derecho pleno de autoría en cualquier medio digital o impreso. Queda en conformidad de los colaboradores que, en el caso de una publicación, las autorías se ordenaran en relación con la producción y participación en la misma de acuerdo con los concesos establecido para la publicación de artículos

8.7 Conflicto de intereses

Se declara que en la presente investigación no existe conflicto de intereses financieros ni académicos en el desarrollo del proyecto, por lo que será posible la publicación de los resultados.

8.8 Recursos financieros

La investigación fue autofinanciada por la tesista, L.E. Paola Guadalupe Rodríguez Lara, ya que no se cuenta con financiamiento externo.

IX. Resultados

TABLA 1. Características sociodemográficas de las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022.

	Total, n=44	
	n	%
Edad		
Menor de 39 años	2	4.5
40 a 49 años	16	36.4
50 a 59 años	13	29.5
60 a 69 años	12	27.3
Mayor a 70 años	1	2.3
Nivel Socioeconómico		
Bajo	15	34.1
Medio	15	34.1
Alto	14	31.8
Escolaridad		
Primaria incompleta	8	18.2
Primaria completa	4	9.1
Secundaria completa	18	40.9
Preparatoria/carrera técnica completa	11	25.0
Profesional y/o posgrado	3	6.8
Ocupación		
Ama de casa	33	75.0
Venta de productos*	2	4.6
Asistente de limpieza**	3	6.8
Profesionista	1	2.3
Negocio familiar	3	6.8
Otra	2	4.5
Estado civil		
Soltera	11	25.0
Casada	14	31.8
Unión libre	6	13.6
Separada/ divorciada	9	20.4
Viuda	4	9.1
Religión		
Católica	41	93.1
Protestante	1	2.3
Ninguno	1	2.3
Otro	1	2.3
Antecedentes patológicos		
Hipertensión arterial		
Presente	14	31.8
Ausente	30	68.2
Diabetes Mellitus		
Presente	8	18.2
Ausente	36	81.8
Hipotiroidismo		
Presente	5	11.4
Ausente	39	88.6
Estadio clínico		
Temprano ^a	16	36.4
Avanzado ^b	28	63.6
Menopausia		
Premenopausia	13	29.5
Postmenopausia	31	70.5
Tratamiento ^c		
Quirúrgico	5	11.4
Quimioterapia	29	65.9
Radioterapia	4	9.1
Hormonoterapia	6	13.6

FUENTE: Directa. Instrumento a los 12 meses al diagnóstico de Cáncer de mama.

*Venta de productos: cosméticos, ropa, alimentos, artesanías.

**Asistente de limpieza: Recibir un pago a cambio de lavar y planchar. Costurera y afanadora.

^a Estadios 0, I y IIA

^b Estadios IIB, III y IV ^c Tratamiento al momento de aplicar la encuesta

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de las mujeres a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama. En relación con la edad el rango que predominó fue el de 40 a 49 años. A su vez las mujeres presentan un nivel socioeconómico bajo y medio, con una escolaridad de secundaria completa. En relación con la ocupación, tres cuartas partes de las mujeres encuestadas se dedican al hogar y más del 30% se encuentran casadas. En cuanto a la religión las mujeres practican la católica. En relación con los antecedentes patológicos se encontró que la hipertensión arterial se presentó en un 31%, la diabetes en un 18% y el hipotiroidismo en un 11%. En cuanto al estadio clínico las mujeres se encuentran en un estadio avanzado. En tanto a la menopausia, el 70% se encuentra en postmenopausia. En relación con el tratamiento que recibe las mujeres al momento de aplicar la encuesta, la quimioterapia obtuvo el mayor porcentaje.

TABLA 2. Prevalencia de estrés en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022.

Total, n=44		
	n	%
Nivel de estrés		
Bajo ^a	16	36.4
Medio ^b	15	34.1
Alto ^c	13	29.5

FUENTE: Escala de Estrés Percibido (EPP14) a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

a Nivel bajo= 2 a 18 puntos

b Nivel medio= 19 a 24 puntos

c Nivel alto= 25 a 56 puntos

En la tabla 2 en cuanto al estrés percibido en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico de cáncer de mama se presenta un nivel bajo de estrés del 36%.

TABLA 3. Puntaje de calidad de vida en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.

	Total, n=44			
	Mediana	25	-	75
Cuestionario QLQ C-30*				
Escalas funcionales				
Funcionamiento físico	90.0	80.0	-	100
Funcionamiento de roles	100	66.7	-	100
Funcionamiento Emocional ^a	67.0	22.6		
Funcionamiento cognitivo	83.3	66.7	-	100
Funcionamiento social	100	66.7	-	100
Escala de síntomas				
Fatiga	11.1	0.0	-	33.3
Náusea y vómito	0.0	0.0	-	16.6
Dolor	16.6	0.0	-	33.3
Disnea	0	0.0	-	33.3
Insomnio	33.3	0.0	-	33.3
Perdida del apetito	0.0	0.0	-	0.0
Estreñimiento	0.0	0.0	-	16.6
Diarrea	0.0	0.0	-	0.0
Dificultades económicas ^a	45.4	39.7		
Puntaje Global	75.0	58.3	-	91.7
Cuestionario QLQ BR-23**				
Escalas Funcionales				
Imagen corporal	100	66.7	-	100
Funcionamiento sexual	100	66.7	-	100
Disfrute sexual	100	33.3	-	100
Perspectiva futura ^a	48.4	33.3		
Escala de síntomas				
Efectos secundarios de la terapia sistémica	9.5	4.7	-	23.8
Síntomas de la mama	25.0	8.3	-	41.6
Síntomas del brazo	22.2	0.0	-	44.4

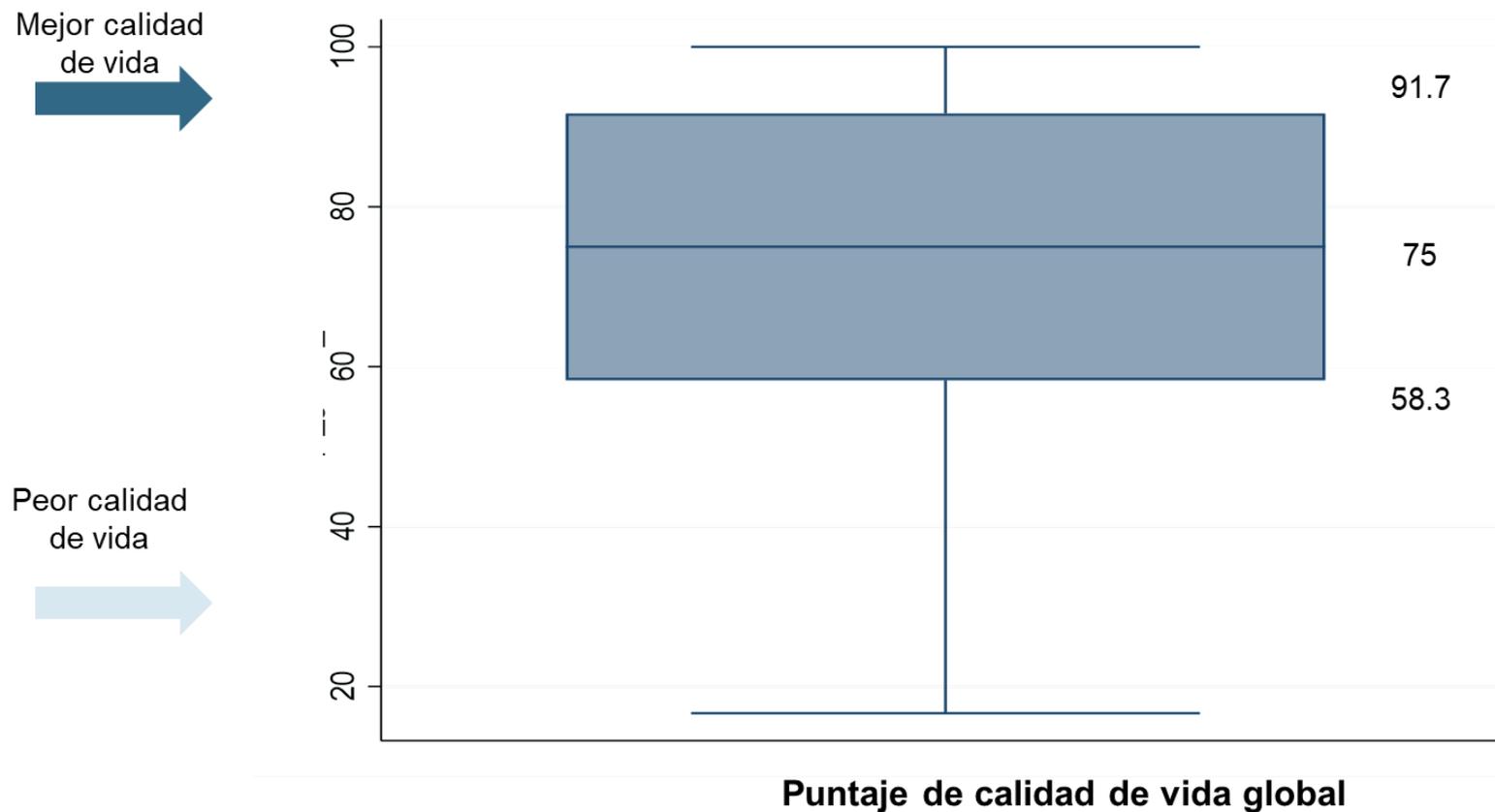
FUENTE: Instrumento QLQ C-30 y BR-23 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

a Se presenta media y desviación estándar dado que las variables presentan normalidad.

*QLQ C-30, instrumento utilizado para pacientes con cáncer.

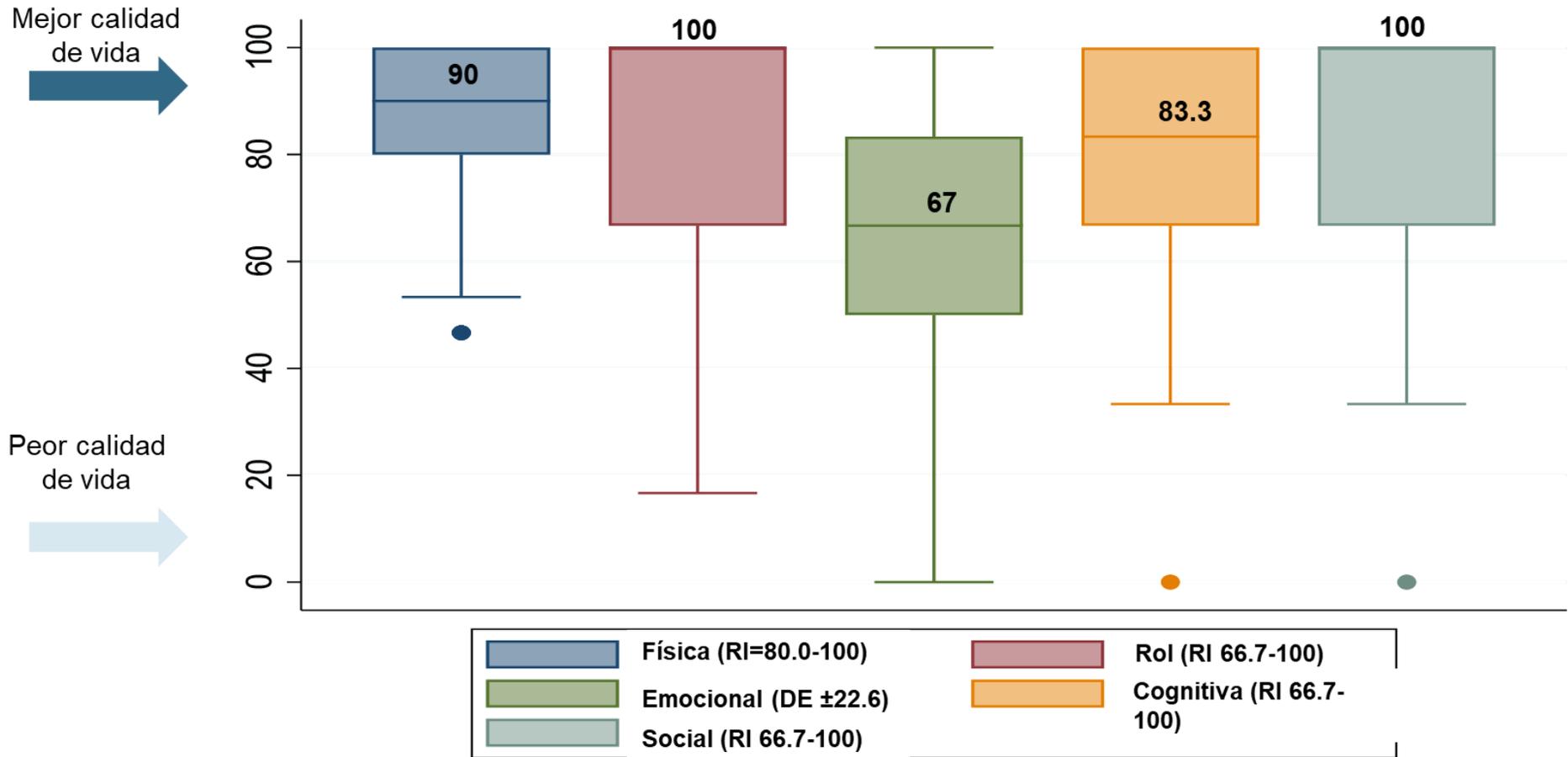
**QLQ BR-23, instrumento utilizado para pacientes con cáncer de mama

GRAFICO 1. Puntaje de calidad de vida global en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.



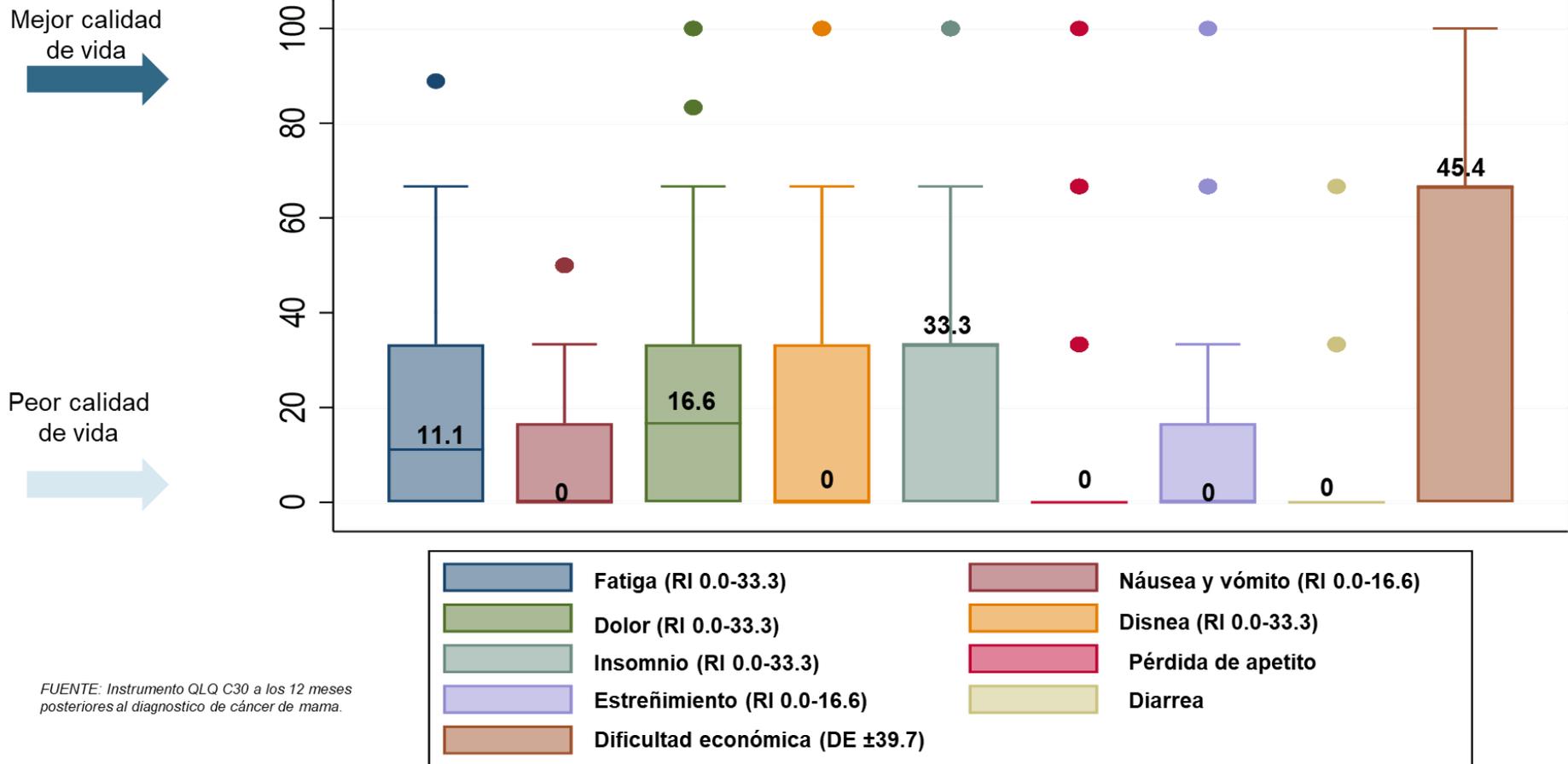
FUENTE: Instrumento QLQ C30 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

GRAFICO 2. Puntaje de calidad de vida (escala de funciones) del instrumento C30 en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.



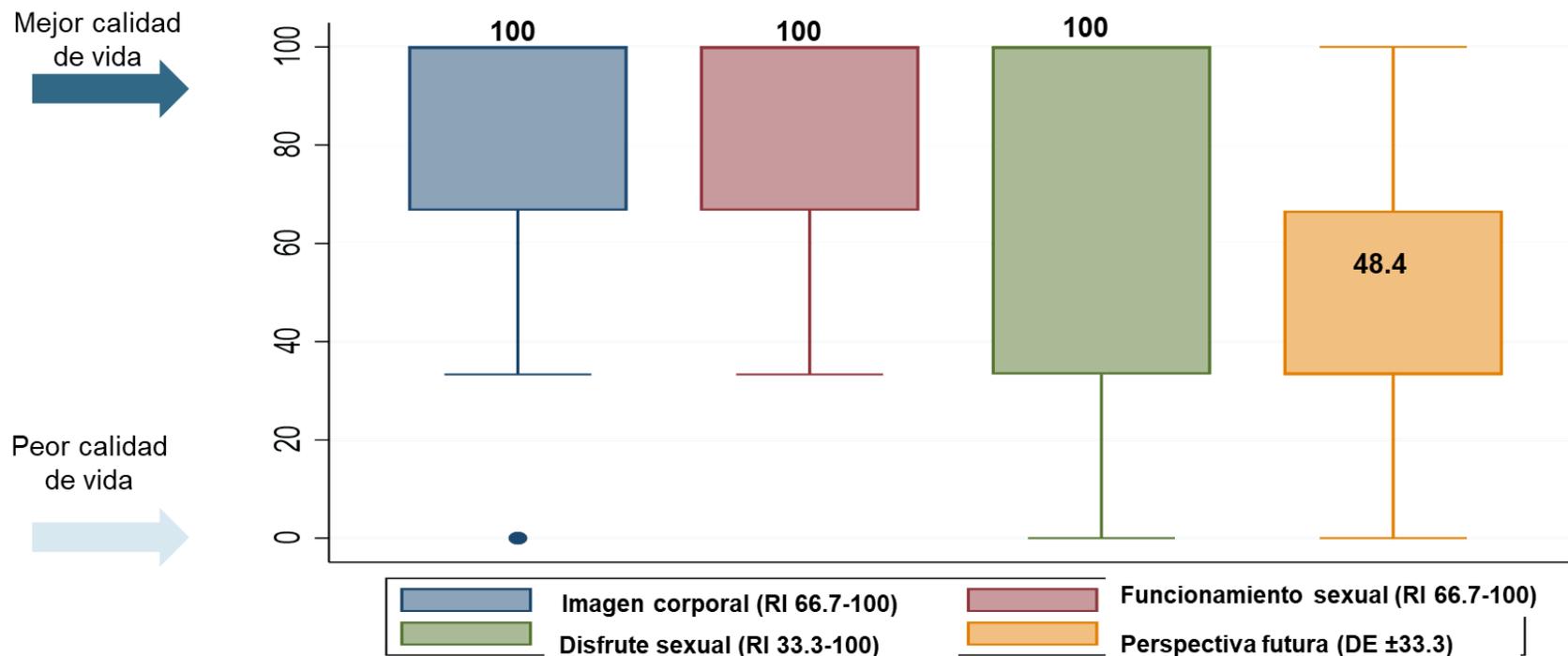
FUENTE: Instrumento QLQ C30 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

GRAFICO 3. Puntaje de calidad de vida (escala de síntomas) del instrumento C30 en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.



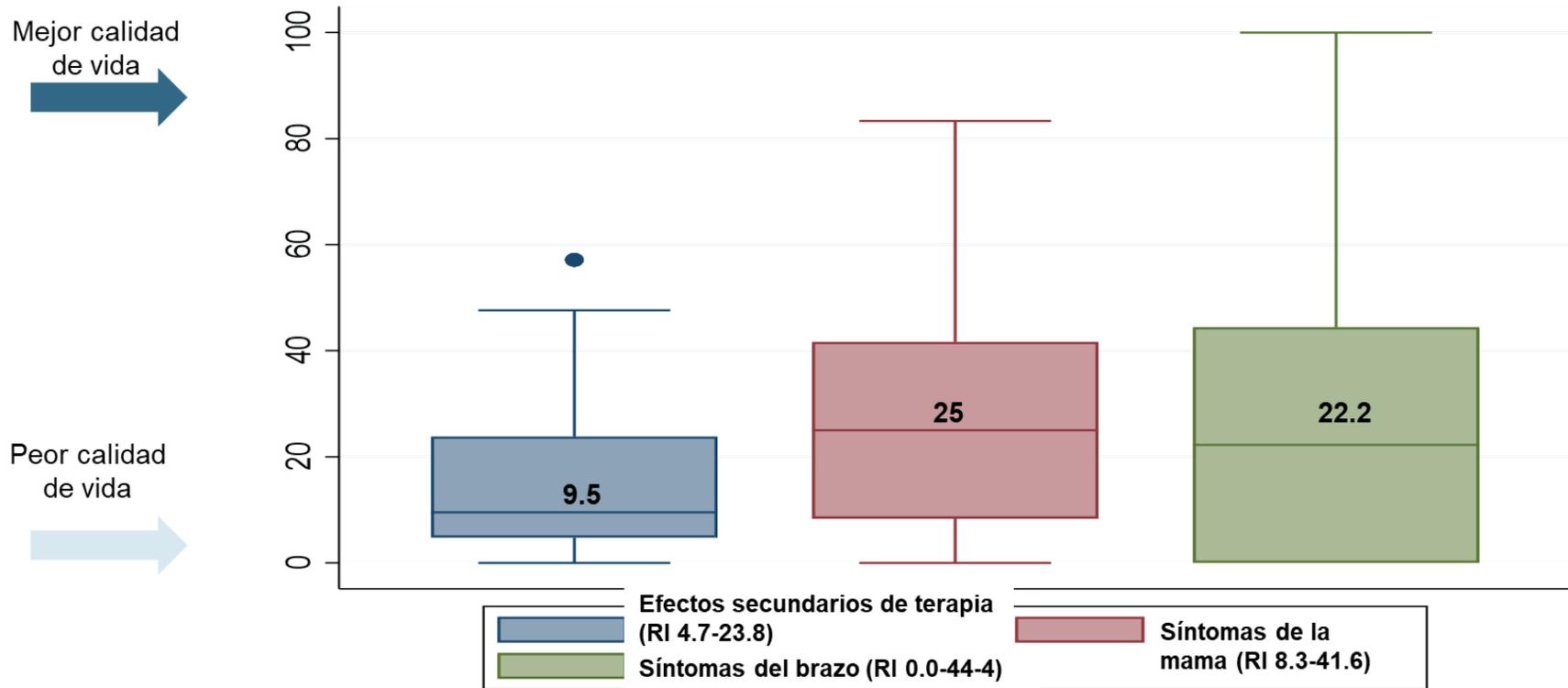
FUENTE: Instrumento QLQ C30 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

GRAFICO 4. Puntaje de calidad de vida (escala de funciones) del instrumento BR23 en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.



FUENTE: Instrumento QLQ BR23 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

GRAFICO 5. Puntaje de calidad de vida (escala de síntomas) del instrumento BR23 en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.



FUENTE: Instrumento QLQ BR23 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

En la tabla 3 en relación con los puntajes de calidad de vida QLQ C-30, donde a mayor puntaje representa una mejor calidad de vida en las escalas funcionales, se encontró medianas mayores en las escalas funcionales social, física y cognitivo. En la escala de síntomas, donde a mayor puntaje representa una menor calidad de vida, se encontró que síntomas como dificultades económicas, el insomnio, el dolor y la fatiga presentan puntajes de medianas más altas en las mujeres.

En relación con los puntajes de calidad de vida de acuerdo con el instrumento BR-23 en cuanto a las escalas funcionales, donde un mayor puntaje representa una mejor calidad de vida, se encontró que los puntajes fueron mayores para la escala de imagen corporal, función y disfrute sexuales. Con relación a la escala de síntomas, donde a mayor puntaje representa menor calidad de vida, se obtuvieron en las mujeres mayores puntajes en los síntomas de la mama y el brazo.

TABLA 4. Estrategia de afrontamiento utilizada por las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.

Estrategia	Total, n=44	
	n	%
Focalizado en la solución del problema	9	20.4
Autofocalización negativa	0	0.0
Reevaluación positiva	11	25.0
Expresión emocional abierta	1	2.3
Evitación	0	0.0
Búsqueda de apoyo social	10	22.8
Religión	13	29.5

FUENTE: Instrumento cuestionario de afrontamiento al estrés a los 12 meses posteriores al diagnóstico de Cáncer de mama

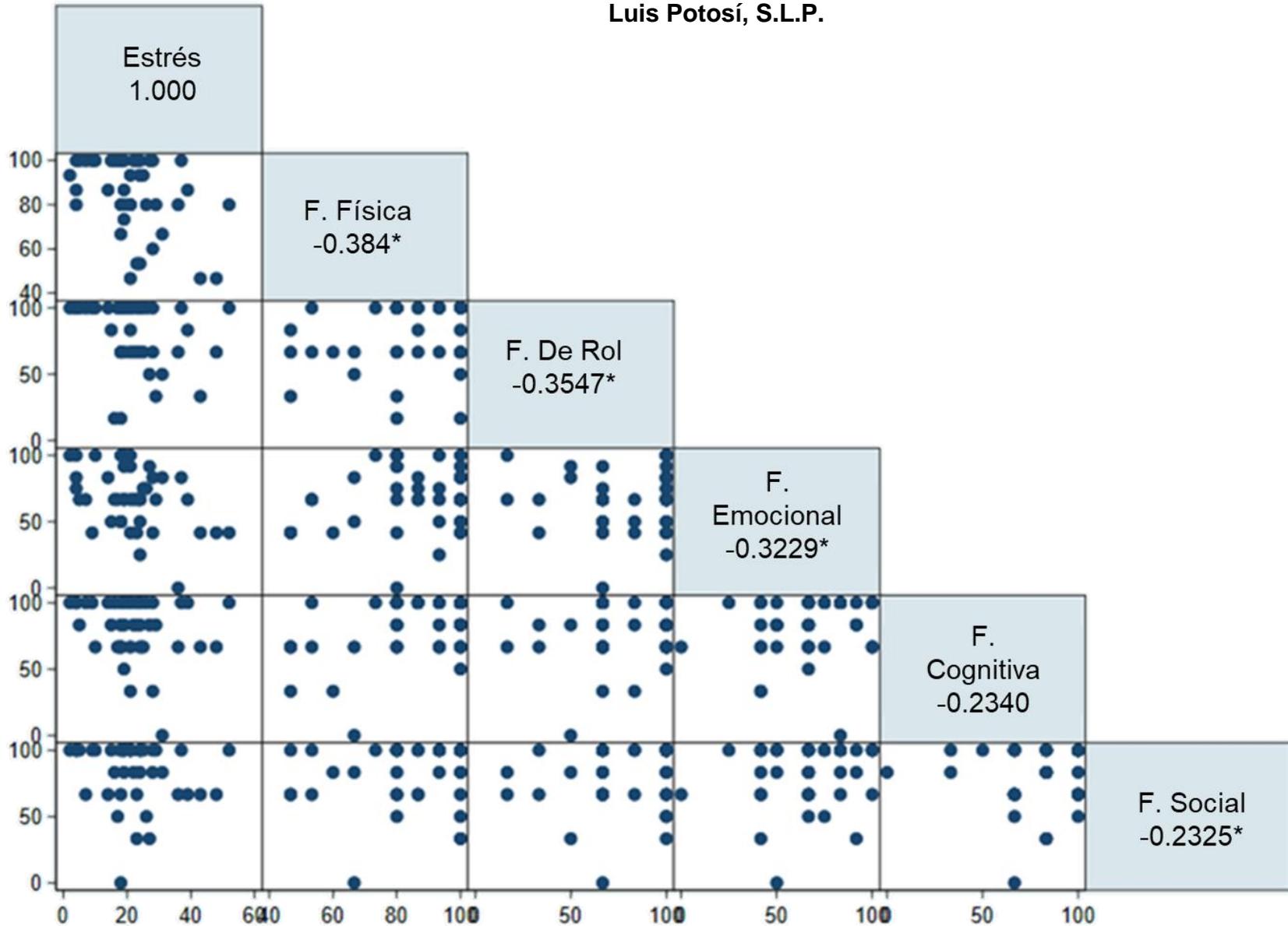
En la tabla 4 se presentan las estrategias de afrontamiento utilizadas en las mujeres, indicando que las mujeres utilizan en un mayor porcentaje la estrategia de religión y reevaluación positiva.

TABLA 5. Matriz de correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-30) posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. mayo 2022.

	Estrés	Función física	Función de rol	Función emocional	Función cognitiva	Función social	Síntoma fatiga	Síntoma náusea y vómito	Síntoma dolor	Síntoma disnea	Síntoma insomnio	Síntoma pérdida de apetito	Síntoma estreñimiento	Síntoma diarrea	Síntoma dificultad económica	Puntaje global
Estrés	1.0000															
Función física	-0.3848*	1.0000														
Función de rol	-0.3547*	0.2885	1.0000													
Función emocional	-0.3229*	0.0674	0.1471	1.0000												
Función cognitiva	-0.2340	0.2665	0.3395*	0.2906	1.0000											
Función social	-0.2325*	0.1933	0.3154*	0.1613	0.2374	1.0000										
Síntoma fatiga	0.5893*	-0.5977*	-0.4516*	-0.3561*	-0.4612*	-0.4206*	1.0000									
Síntoma náusea y vómito	0.2701	-0.2317	-0.1956	-0.2008	-0.2864	-0.5192*	0.4644*	1.0000								
Síntoma dolor	0.5628*	-0.4204*	-0.5905*	-0.1212	-0.1965	-0.2328	0.5729*	0.3208*	1.0000							
Síntoma disnea	0.2550	-0.2698	-0.2816	-0.2367	-0.4218*	-0.2938	0.3252*	0.2057	0.1227	1.0000						
Síntoma insomnio	0.2199	-0.2308	0.0130	-0.1892	-0.2832	-0.1316	0.3257*	0.3680*	0.2976*	0.1840	1.0000					
Síntoma pérdida de apetito	0.3697*	-0.3319*	-0.1668	-0.3089*	-0.2937	-0.3428*	0.4591*	0.3192*	0.3715*	0.3470*	0.2680	1.0000				
Síntoma estreñimiento	0.0832	-0.0697	-0.0310	-0.0926	-0.1069	-0.2780	0.2812	0.2635	0.1094	0.0417	0.1702	0.0152	1.0000			
Síntoma diarrea	0.1414	0.0051	0.0380	-0.0906	0.0493	-0.0082	0.2661	0.1692	0.0318	-0.0538	0.1258	0.0335	-0.1805	1.0000		
Síntoma dificultad económica	0.3003*	-0.2078	-0.5182*	-0.2449	-0.5206*	-0.3321*	0.3927*	0.3113*	0.4272*	0.2846	0.1734	0.4824*	0.0803	-0.1142	1.0000	
Puntaje global	-0.3974*	0.1661	0.3400*	0.4362*	0.2666	0.2630	-0.5494*	-0.2998*	-0.3552*	-0.3844*	-0.4736*	-0.2748	-0.2104	-0.0691	-0.3006*	1.0000

* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

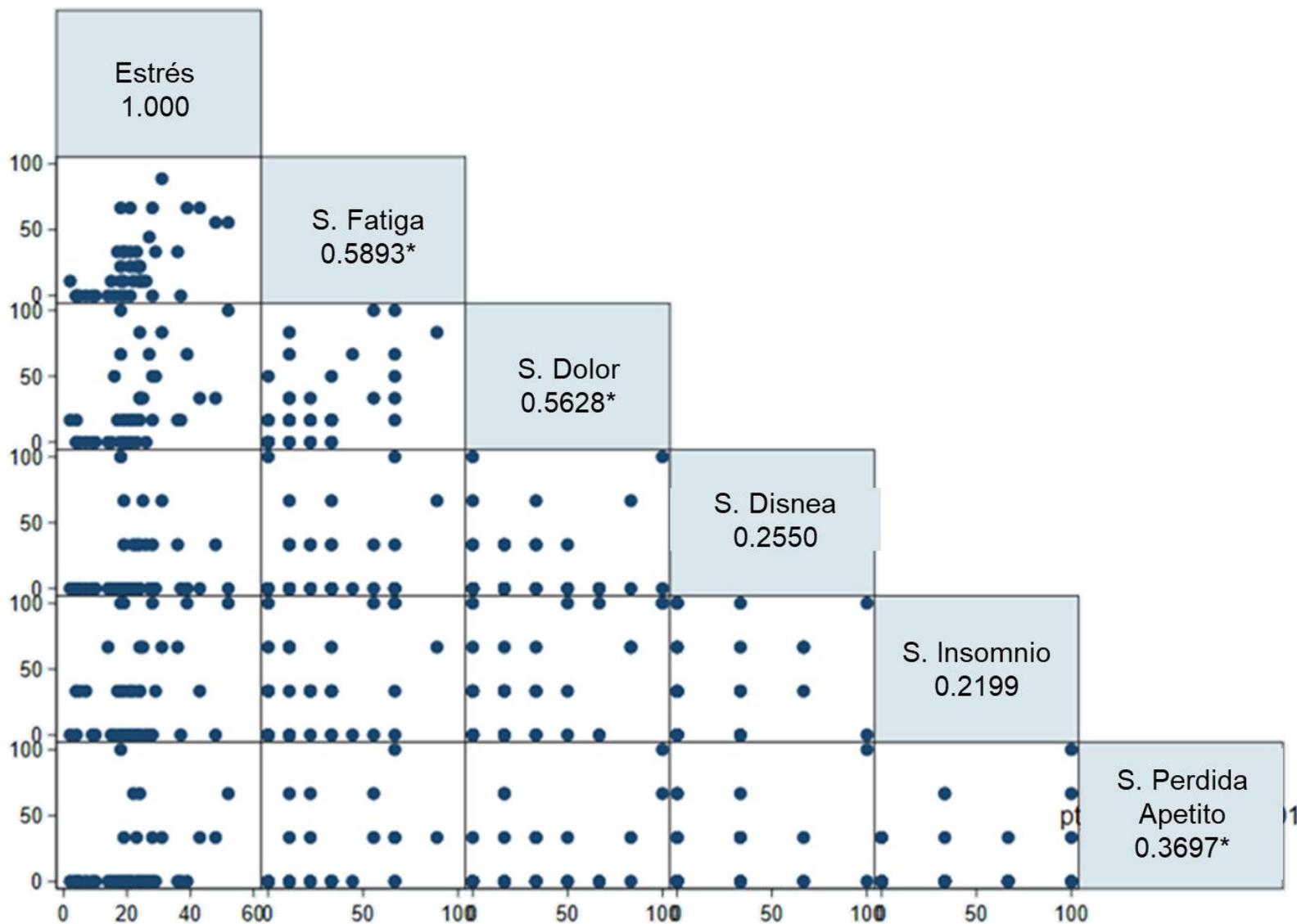
GRAFICO 6. Correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-C30) posterior a los 12 meses del diagnóstico de cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P.



Corresponde a Escala de funciones

* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

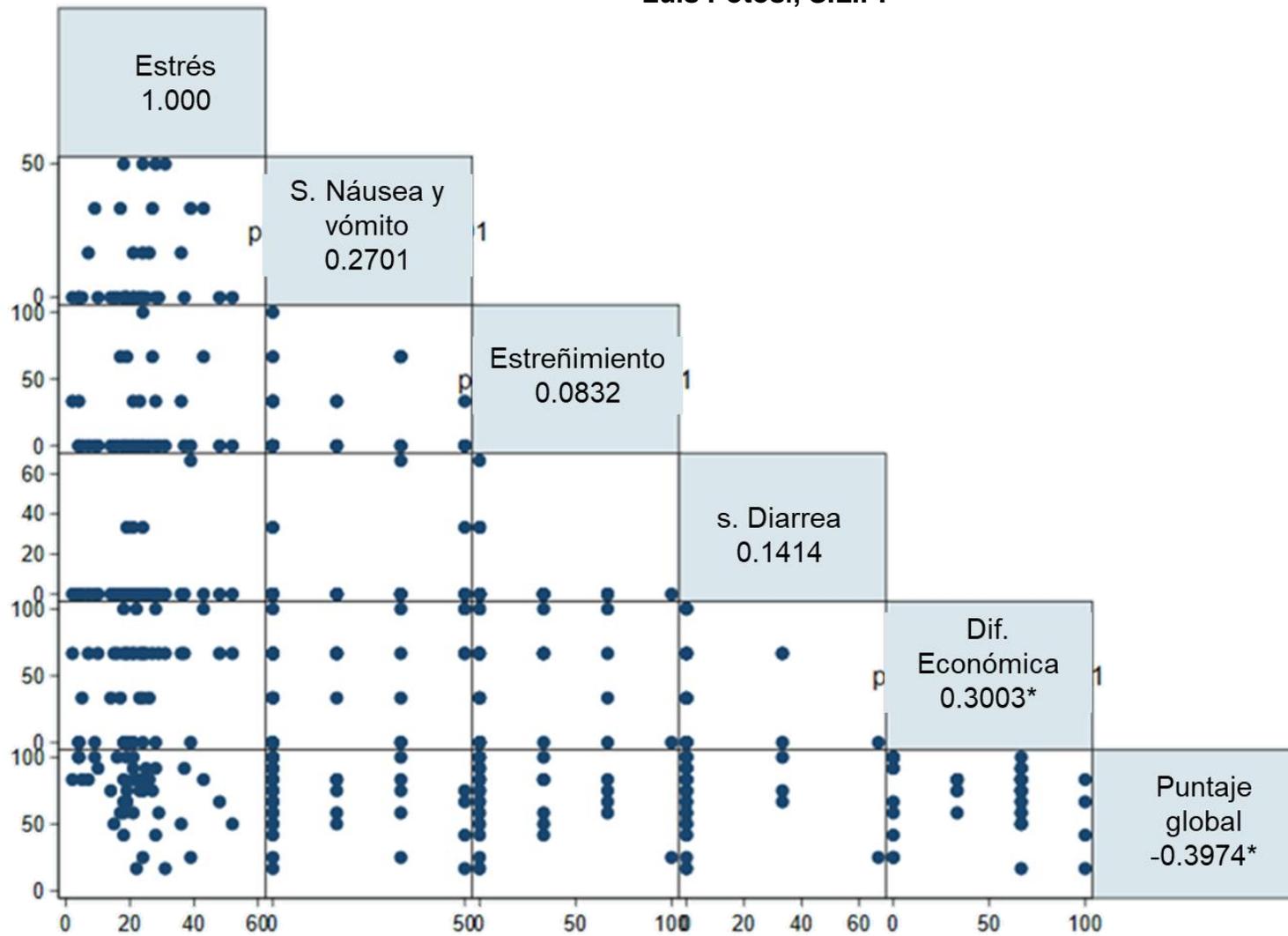
GRAFICO 7. Correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-C30) posterior a los 12 meses del diagnóstico de cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P.



Corresponde a Escala de síntomas

* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

GRAFICO 8. Correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-C30) posterior a los 12 meses del diagnóstico de cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P.



Corresponde a Escala de síntomas

* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

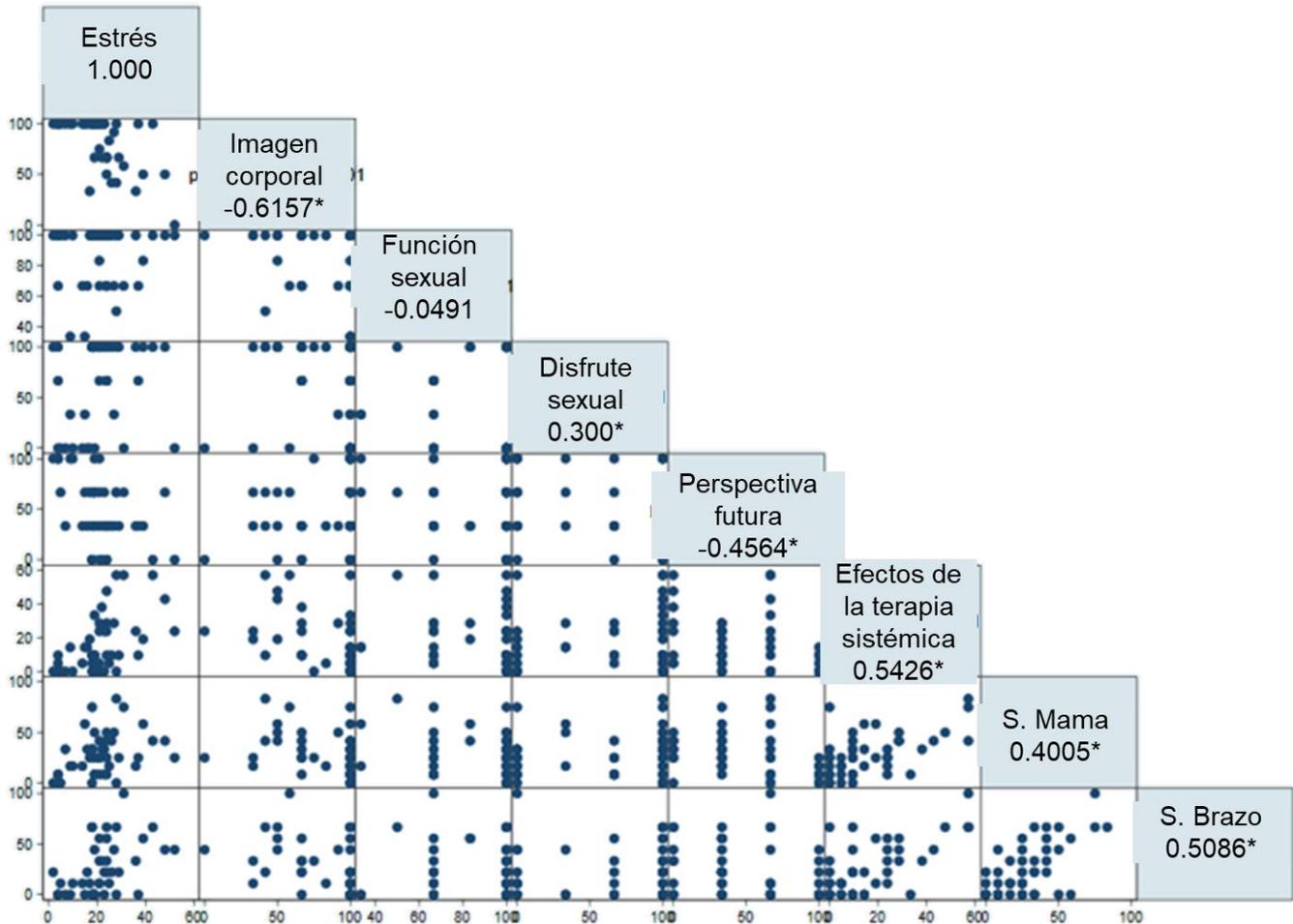
En la tabla 5, se encontró una correlación negativa entre el estrés y la función física, de rol y emocional, sin embargo, se obtuvieron correlaciones positivas con los síntomas de fatiga, dolor, pérdida de apetito, dificultad económica. Asimismo, se encontró que, a mayor estrés, disminuye el puntaje global de calidad de vida, es decir, hay una correlación negativa. Cabe resaltar que los coeficientes de correlación de Spearman fueron estadísticamente significativos.

TABLA 6. Matriz de correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-BR23) posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022.

	Estrés	Imagen corporal	Función sexual	Disfrute sexual	Perspectiva futura	Efectos secundarios de la terapia sistémica	Síntomas de la mama	Síntomas del brazo
Estrés	1.0000							
Imagen corporal	--0.6157*	1.0000						
Función sexual	-0.0491	0.0261	1.0000					
Disfrute sexual	0.3000*	-0.0770	0.4026*	1.0000				
Perspectiva futura	-0.4564*	0.2772	-0.0598	-0.2228	1.0000			
Efectos secundarios de la terapia sistémica	0.5426*	-0.4980*	-0.3480*	0.0612	-0.3369*	1.0000		
Síntomas de la mama	0.4005*	-0.4130*	-0.2378	0.1262	-0.4006*	0.5244*	1.0000	
Síntomas del brazo	0.5086*	-0.4933*	-0.0863	0.0991	-0.2498	0.5446*	0.5528*	1.0000

* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

GRAFICO 9. Correlación de Spearman entre las variables Estrés y calidad de vida (QLQ-BR23) posterior a los 12 meses del diagnóstico de cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P.



* Los valores indican que su valor $p \leq 0.05$

En la tabla 6, se encontró que una correlación negativa entre el estrés y la imagen corporal, disfrute sexual y perspectiva futura. A su vez, se encontró una correlación positiva entre el estrés y efectos secundarios de la terapia sistémica y en los síntomas de mama y brazo. Cabe resaltar que los coeficientes de correlación de Spearman fueron estadísticamente significativos.

TABLA 7. Análisis de regresión lineal como predictor de la calidad de vida global en mujeres a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022

Modelos	β	Valor p	Intervalo de confianza al 95%		ΔR^2
Modelo 1 bivariado					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-0.83	0.006	-1.42	-0.24	0.14
Constante	90.27	0.000	75.96	104.58	
Modelo 2 ajustado por la estrategia de afrontamiento principal					
Calidad de vida (Global)					
Estrategia de afrontamiento (Apoyo social)					
Estrés	-1.02	0.001	-1.62	-0.43	0.22
Expresión emocional abierta	-21.04	0.338	-64.90	22.82	
Reevaluación positiva	5.20	0.566	-12.98	23.39	
Religión	13.67	0.128	-4.11	31.47	
Solución al problema	-9.53	0.324	-28.82	9.76	
Constante	91.46	0.000	73.36	109.56	
Modelo 3 ajustado por la estrategia de apoyo social					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-0.84	0.007	-1.43	-0.24	0.12
Apoyo social	-3.59	0.648	-19.40	12.21	
Constante	91.19	0.000	76.18	106.21	
Modelo 4 ajustado por la estrategia de expresión emocional abierta					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-0.80	0.008	-1.39	-0.21	0.15
Expresión emocional abierta	-25.94	0.240	-69.90	18.01	
Constante	90.21	0.000	75.96	104.46	
Modelo 5 ajustado por la estrategia de reevaluación positiva					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-0.82	0.008	-1.42	-0.23	0.12
Reevaluación positiva	3.39	0.657	-11.93	18.71	
Constante	89.24	0.000	74.04	104.43	
Modelo 6 ajustado por la estrategia de religión					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-1.00	0.001	-1.58	-0.41	0.21
Religión	15.11	0.039	0.79	29.44	
Constante	89.38	0.000	75.60	103.16	
Modelo ajustado 7 por la estrategia de solución enfocada al problema					
Calidad de vida (Global)					
Estrés	-0.96	0.002	-1.54	-0.37	0.19
Solución enfocada al problema	-15.24	0.064	-31.43	0.95	
Constante	96.09	0.000	80.88	111.29	

n=44, $\Delta R^2 = R^2$ ajustada, $\beta =$ beta estandarizada.

Se observa en la tabla 7, los análisis de regresión lineal que toma la calidad de vida global como variable dependiente y como variable independiente el estrés. Se denota que el estrés explica el 14% de la variabilidad de calidad de vida. A su vez, por cada punto que aumente el estrés, se disminuye en 0.83 puntos la calidad de vida global, siendo este, estadísticamente significativo.

Por otro lado, al ajustar por la estrategia de afrontamiento de religión y estrés, se encontró que las mujeres que usan la estrategia tienen mayor calidad de vida global. También que el estrés y la estrategia religiosa explican el 21% de la variabilidad de calidad de vida.

Asimismo, al ajustar por la estrategia de afrontamiento de reevaluación positiva se encontró que las mujeres que usan la estrategia tienen mayor calidad de vida global. También que el estrés y la estrategia de reevaluación positiva explican el 12% de la variabilidad de la calidad de vida global.

De las otras estrategias se obtuvieron que al hacer uso de ellas disminuye la calidad de vida ajustadas por el estrés.

TABLA 8. Corrección de significancia estadística con FDR a partir del modelo dos ajustado por la estrategia de afrontamiento principal.

Orden	Variable	Valor p	Valor critico	
1	Estrés	0.001	0.0042	si
2	Religión	0.128	0.0083	no
3	Solución al problema	0.324	0.0125	no
4	Expresión emocional abierta	0.338	0.0167	no
5	Reevaluación positiva	0.566	0.0208	no

En la tabla 8 se muestra la corrección de significancia a partir de la metodología de Benjamín Hochberg, se encontró que no hubo significancia estadística de las estrategias de afrontamiento en el modelo ajustado.

X. Discusión

El cáncer de mama es la primera causa de muerte por neoplasia en las mujeres y se considera como un problema para la salud pública. En este sentido, se tienen criterios para la atención a la mujer con esta patología, en las que se incluye el acompañamiento emocional para mejorar la calidad de vida en las mujeres, sin embargo, no se tiene intervenciones específicas para este fin.⁽²⁾ Se ha reportado que las mujeres con cáncer de mama se ven afectadas en su calidad de vida por el estrés que genera la patología provocando pensamientos de muerte, sufrimiento y dolor.⁽⁶⁾ Cambios como la pérdida de la mama y el cabello, inciden en el estrés y pueden afectar la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.⁽¹¹⁾ A su vez, se ha reportado que el uso de estrategias de afrontamiento para reducir el estrés tiene un impacto en la mejora de la calidad de vida, por lo que es indispensable identificarlas para dar una mejor atención.^(23, 42) Por lo que el objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto del estrés en la calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama y la modificación de efecto de la estrategia de afrontamiento del estrés

En este estudio se identificó que conforme incrementa el estrés, disminuye la calidad de vida de las mujeres que presentan cáncer de mama. Lo que coincide con los hallazgos obtenidos con Lostaunau, quien encontró relaciones inversas entre el estrés percibido y la calidad de vida.⁽⁶⁾ Se ha reportado que la enfermedad como tal es un factor generador de estrés, y éste a su vez impacta en el sistema inmune, debido a que sí se mantiene un nivel alto de la hormona de cortisol, provoca una inflamación y una disminución de los glóbulos blancos, dando un debilitamiento del sistema inmune.⁽¹⁰⁸⁾ Aunado a ello, si se tiene una enfermedad crónica como es el cáncer, afectará de manera directa en aspectos psicológicos llegando hasta la depresión, lo que genera una mayor angustia ya que no solo es el cáncer sino también el estrés causado por no tener control de la situación,⁽⁶⁾⁽¹⁰⁹⁾ provocando que disminuya la calidad de vida de las pacientes con esta enfermedad.

Por otro lado, en esta investigación se demostró que las mujeres con un mayor nivel de estrés tienen puntuaciones menores en las funciones físicas, emocionales, sociales y de

rol; y mayores puntuaciones en síntomas como dolor, fatiga, pérdida del apetito y dificultad económica. De acuerdo con Hans Selye ⁽¹¹⁰⁾ considera que al desarrollar estrés se genera una adaptación en general en el organismo, pasando por las fases de alarma, resistencia y agotamiento. En esta última es cuando el cuerpo ocupa los recursos disponibles para afrontarlo y no se genera un equilibrio entre la situación estresante y la manera de enfrentarlo, lo que produce una mayor vulnerabilidad ante síntomas psicopatológicos, como aceleración en la aparición de síntomas específicos de una enfermedad, insomnio, falta de concentración y dificultades físicas. Lo anterior se puede explicar a qué biológicamente, las citosinas, que controlan al sistema inmune, se ven alteradas ante el aumento de cortisol dando un debilitamiento de este sistema y en consecuencia el cuerpo debe actuar para reparar el daño causado generando una mayor fatiga en la paciente con cáncer y una disminución en la calidad de vida. ⁽¹¹¹⁾

Por otra parte, en esta investigación se encontró que, si las mujeres con cáncer de mama siguen con sus actividades físicas, sociales y cognitivas, disminuye la fatiga, el dolor, la pérdida de apetito y aumenta el puntaje global de calidad de vida. Se ha encontrado evidencia de que el funcionamiento social se ve permeado con el cáncer de mama en especial con el desempeño que tenga en las actividades domésticas, familiares, sociales, comunitarias, de autocuidado y ocupacionales. ⁽¹¹²⁾ Sin embargo, se muestra que el realizar actividades físicas propicia una mejor adaptación a la condición, a la fuerza y movilidad de esa extremidad y en general del cuerpo, ⁽¹¹³⁾ aunado a que si la mujer realiza su funcionamiento social sin cambios por la enfermedad, genera mejoras en aspectos físicos, logrando una reincorporación temprana a sus actividades habituales y una menor incidencia en síntomas como dolor, náusea y vómito en ellas. ^(114, 115)

De igual manera, en esta investigación se encontró que mientras las mujeres tengan una puntuación alta en la percepción corporal, se disminuirán los efectos secundarios de la terapia y los síntomas de la mama y el brazo. Se ha evidenciado que, si bien el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama es una situación estresante, desde el punto de vista físico y psicológico, la mujer también se enfrenta a pérdidas importantes en varios aspectos, como los cambios en su imagen corporal posterior a una

mastectomía, lo que genera sentimientos y actitudes negativas en áreas de autoestima y sexualidad, ya que los senos las define como mujeres y la pérdida de uno de ellos equivale a la pérdida de la feminidad. ⁽¹¹⁶⁾ Por lo que, si la mujer regula de forma adecuada las emociones negativas surgidas posterior a los tratamientos del cáncer genera una actitud favorable sin el desarrollo de complejos psicológicos lo que permea de manera positiva a su calidad de vida.⁽²²⁾

A su vez, se encontró en esta investigación que mientras las mujeres mantengan una puntuación alta en la perspectiva futura, serán menores los efectos secundarios de la terapia sistema y los síntomas de la mama. Se ha encontrado que, si bien el cáncer produce sensaciones de inseguridad, estrés y un descontrol por no saber qué pasará en el futuro, es necesario tener una actitud positiva para poder tener una adaptación adecuada, y muchas de las pacientes que sobrellevan esta enfermedad asumen que el seguir con un tratamiento adecuado con las implicaciones de los efectos secundarios a la terapia, les da una oportunidad e incluso se puede desarrollar un pensamiento positivo para el futuro. ⁽¹¹⁷⁾ A su vez, si el diagnóstico se da de manera oportuna puede llevar a tener una perspectiva futura alta, y esto concuerda con los resultados de Arraras y cols, quienes muestran que las mujeres con estadios tempranos tienen puntajes altos en áreas social y emocional y puntajes bajos en áreas de síntomas a consecuencia de la terapia lo que lleva a presentar una alta perspectiva futura.⁽¹¹⁸⁾ Esto se debe a que, si se tiene detectado el cáncer de mama en estadios tempranos, es decir aún se encuentra la zona original sin que invada a otras regiones cercanas de la mama, la supervivencia de las mujeres con cáncer es de un 80%.⁽³⁷⁾

Por otro lado, en estas mujeres potosinas se observa que, al analizar el efecto del estrés en la calidad de vida y ajustando por la estrategia de afrontamiento religión y reevaluación positiva respectivamente, (estrategias con mayor prevalencia), se produce un mayor efecto en comparación cuando estas estrategias no están presentes. Se ha descrito que el realizar oración con Dios y el dar un significado de paz y fé, proporciona a las pacientes con cáncer un consuelo, alivio y una mejor adaptación al estrés y a su vez a la enfermedad ^(119, 120) lo que lo convierte en una herramienta de afrontamiento y

trascendencia a la enfermedad ofreciendo un equilibrio ante la situación y bienestar en la persona.⁽¹²¹⁾ Asimismo, autores como Jafari y cols., han indicado que las mujeres a los 12 meses posteriores de su diagnóstico presentaron una correlación positiva entre la religión y la calidad de vida.⁽¹¹⁹⁾ A su vez, Sixta Carolina, ha reportado en sus resultados que, estrategias como el planeamiento y la religión, adjudican una posibilidad de reinterpretar y evaluar el sentido de la enfermedad de manera positiva. ^(6, 23)

En cuanto a las limitaciones del estudio, es necesario mencionar que debido a que esta investigación se realizó en el año 2020 durante la contingencia sanitaria por COVID-19, no se permitía el acceso a hospitales para realizar las encuestas de manera presencial, por lo que se optó por realizar llamadas telefónicas para seguir con la investigación. Posterior a que se reanuda la entrada a hospitales de manera paulatina, se realizaron encuestas manera presencial, sin embargo, el 90% fueron de manera telefónica. Para analizar un posible sesgo de información, se estratificaron por encuesta telefónica y encuesta presencial las variables de estrés ($p=0.309$), terciles calidad de vida global ($p=0.22$) y estrategia de afrontamiento ($p=0.174$) y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al utilizar una modalidad u otra, por lo que no se consideran sesgos potenciales de información.

XI. Conclusión

Los resultados de este estudio muestran evidencia para concluir que, si las mujeres con cáncer de mama presentan niveles de estrés altos, disminuye su calidad de vida. Sin embargo, cuando utilizan estrategias de afrontamiento como la religión y la reevaluación positiva mejoran la calidad de vida. Se ha observado que existe una tendencia en utilizar estrategias de afrontamiento religioso, lo que les aporta un alivio, consuelo, paz y un manejo adecuado de la situación, lo que ayuda a que disminuya el estrés y mejore su calidad de vida.

En México, no se tienen establecidas estrategias o intervenciones específicas que ayuden a mejorar la calidad de vida en las mujeres con cáncer de mama. Se recomienda

realizar mediciones del nivel de estrés y la calidad de vida independientemente del estadio clínico en el que se encuentren. Si las mujeres presentan un nivel de estrés alto, sería conveniente realizar una referencia a la búsqueda de apoyo psicológico y/o religioso, con el fin de establecer estrategias que le permitan a la mujer encontrar un equilibrio entre el estrés y el proceso de la enfermedad logrando influir sobre la calidad de vida.

XII. Comentarios y recomendaciones

En esta investigación se destaca como el estrés influye en la calidad de vida en las mujeres con cáncer de mama. Cabe mencionar que, si las mujeres utilizan estrategias de afrontamiento para disminuir el estrés, mejora la calidad de vida en ellas, por lo que es un aspecto que se debe tener en cuenta en el momento de diseñar o modificar los programas de atención a la mujer sobre esta patología.

El presente estudio sugiere la necesidad de identificar a las mujeres con cáncer de mama para poder intervenir adecuadamente en el proceso de la enfermedad, poniendo énfasis en el nivel de estrés y la calidad de vida. Asimismo, los hallazgos sugieren la búsqueda de apoyo psicológico, religioso, actividades físicas y recreativas, mantenimiento en sus roles en casa y/o en el trabajo en la medida de lo posible, ya que esto ha manifestado una mejor adaptación a la enfermedad y al estrés, logrando una menor incidencia en síntomas como dolor, fatiga, náusea y vómito favoreciendo a la calidad de vida.

XIII. Referencias bibliográficas

1. International Agency for Research on Cancer. World: Source Globocan 2020. In: World Health Organization, editor. 2020.
2. Secretaria de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 2011.
3. Victoria García-Viniegras CR, Rodríguez López G. Calidad de vida en enfermos crónicos. Revista Habanera de Ciencias Médicas, [Internet]. 2007; 6(4).
4. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition). European Organisation for Research and Treatment of Cancer, [Internet]. 2001. Available from: http://www.eortc.be/home/qol/downloads/f/RV/RV_complete.pdf.
5. Montes-Nogueira I, Romo-González T. El estrés y su relación con el cáncer de mama; 2017 [Available from: <https://www.psicologiacientifica.com/estres-cancer-de-mama/>].
6. Lostaunau V, Torrejón C, Cassaretto M. Estrés, afrontamiento y calidad de vida relacionada a la salud en mujeres con cáncer de mama. Actualidades en psicología [Internet]. 2017; 31(122):[75-90. pp.].
7. Mukwato KP, Mweemba P, Makukula MK, Makoleka MM. Stress and coping mechanisms among breast cancer patients and family caregivers: A review of literature. Medical journal of Zambia [Internet]. 2010; 37(1):40-5.
8. Barnadas A, Algara M, Córdoba O, Casas A, Gonzalez M, T L. Recomendaciones para el seguimiento de las mujeres supervivientes de cáncer de mama. 2018.
9. Correa Rodríguez M. Impacto psicológico frente al diagnóstico de cáncer de mama: primeras reacciones emocionales. Index Enferm [Internet]. 2017; 26(4): 299-302.
10. Espino-Polanco A, García-Cardona M. Cáncer de mama y su relación con el manejo de las emociones y el estrés. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2018; 26(2):145-55.
11. Mejía CR, Pérez AMP, Urrego A. Estrés y emociones displacenteras en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Revista Cubana de Medicina General Integral, [Internet]. 2016; 35 (3).
12. Vivar CG. Impacto psicosocial del cáncer de mama en la etapa de larga supervivencia: propuesta de un plan de cuidados integral para supervivientes. Atención Primaria [Internet]. 2012 May 1; 44(5):288-92.
13. García DMJ, Hernández RL. Variables psicosociales y salud en mujeres con cáncer de mama. Summa Psicológica UST [Internet]. 2009; 6(2):[79-88. pp.].
14. Montiel Castillo VE, Álvarez Reyes OL, Guerra Morales VM. Afrontamiento a la enfermedad en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Medicentro Electrónica [Internet]. 2016; 20(2): 112-117.
15. Lazarus R, & Folkman, S. Estrés y procesos cognitivos. Martínez Roca [Internet]. (1986).
16. Martín MM, Iglesia DG, García RZ. Afrontamiento al cáncer de mama en pacientes diagnosticadas. 2017; 2(1):1-6.
17. Juárez Jiménez M, De La Cruz Villamayor J, Baena Bravo A. El estrés y las enfermedades crónicas. Med fam Andal, [Internet]. 2017:198-203 pp.
18. Sánchez-Sosa JJ. Health psychology: Prevention of disease and illness; maintenance of health. Encyclopaedia of Life Support Systems (EOLSS), Social Sciences & Humanities [Internet]. 2002.
19. Schreier AM, Williams SA. Anxiety and quality of life of women who received radiation or chemotherapy for breast cancer. In *Oncology nursing forum* [Internet]. 2004; 31(1), 127-130.

20. Knaul Felicia M, Arreola Ornelas H, Velázquez E, Dorantes J, Méndez Ó, Ávila Burgos L. El costo de la atención médica del cáncer mamario: el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social. . *Salud pública de México* , [Internet]. 2009; 51, s286-s295.
21. Knaul Felicia M, López Carrillo L, Lazcano Ponce E, Gómez Dantés H, Romieu I, Torres G. Cáncer de mama: un reto para la sociedad y los sistemas de salud. *Salud pública Méx* [Internet]. 2009; 51:139-40.
22. Martínez-Basurto AE, L ozano-Arrazola A, Rodríguez-Velázquez AL, Galindo-Vázquez O, S. A-A. Impacto psicológico del cáncer de mama y la mastectomía. *Gaceta mexicana de oncología* [Internet]. 2014 Jun; 13(1):53-8
23. Doria Sixta Carolina Ruiz, Jiménez Nydia Nina Valencia, Montes Jorge Eliecer Ortega. Condiciones de vida y estrategias de afrontamiento de las mujeres con cáncer de mama en Córdoba, Colombia. *Anal Psicol* [Internet] [Internet]. 2020; 36(1): 46-55
24. Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL. The Burden of Disease and Mortality by Condition: Data, Methods, and Results for 2001.2006; 45-93.
25. Knaul Felicia M, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud pública de México* [Internet]. 2009; 51 335-344.
26. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de mama. United States of America2019.
27. GLOBOCAN. Tasas de incidencia estimadas estandarizadas por edad (mundo) en 2020; 2020 [Available from: <https://gco.iarc.fr/today/>].
28. International Agency for Reseach on Cancer. Mexico: Source Globocan 2020. In: Organization WH, editor. 2020.
29. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama (19 de octubre) México; 2020.
30. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Información Estadística Cáncer de Mama México2016 [Available from: <https://www.gob.mx/salud/cneqsr/acciones-y-programas/informacion-estadistica-cancer-de-mama>].
31. López-Carrillo L, Torres-Sánchez L, López-Cervantes M, Rueda-Neria C. Identificación de lesiones mamarias malignas en México. *Salud pública de México*, [Internet]. 2001 43(3):199-202.
32. Maza-Fernández ME, Vecchi-Martini E. El cáncer de mama en México: evolución, panorama actual y retos de la sociedad civil. *Salud pública Méx* [Internet]. 2009; 51(2): 329-334
33. MayoClinic. Sobrevivientes del cáncer: efectos tardíos del tratamiento oncológico 2020 [Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cancer/in-depth/cancer-survivor/art-20045524>].
34. EORTC the European Platform of Cancer Research. Investigación sobre supervivencia y resultados del mundo real 2020 [Available from: <https://www.eortc.org/other-research-initiatives/survivorship-outcome/>].
35. Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, Lutz J M, De Angelis R, Capocaccia R. Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). CONCORD Working Group, [Internet]. 2008; 9(8), 730-756.
36. González Longoria Boada Lourdes B LBJJ. Supervivencia del cáncer de mama. *AMC* [Internet]. 2011; 15(6): 983-992
37. Ángeles-Llerenas A, Torres-Mejía G, Lazcano-Ponce E, Uscanga-Sánchez S, Mainero-Ratchelous F, Hernández-Ávila JE, et al. Effect of care-delivery delay on the survival of Mexican women with breast cancer. *Salud pública de México*, [Internet]. 2016; 58, 237-250.
38. Monterroza DI JR, Noriega AA, Pérez SH. Incertidumbre frente a la enfermedad en mujeres diagnosticadas con cáncer de seno. *Revista Investigaciones Andina* [Internet]. 2018 Nov; 27:20(36).

39. Fernández Martínez M. Estrés percibido, estrategias de afrontamiento y sentido de coherencia en estudiantes de enfermería: su asociación con salud psicológica y estabilidad emocional: Universidad de León; 2009.
40. Crespo M, Cruzado J. La evaluación del afrontamiento: adaptación española del cuestionario COPE con una muestra de estudiantes universitarios. *Análisis y Modificación de Conducta* [Internet]. 1997; 23(92): 798-830.
41. Sandin B, Chorot P. Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* [Internet]. 2002; 8 (1), 39-54
42. Jang M KJ. A structural model for stress, coping, and psychosocial adjustment: A multi-group analysis by stages of survivorship in Korean women with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing* [Internet]. 2018 Apr 1;33:41-8.
43. Salas Zapata C, Grisales Romero H. Calidad de vida y factores asociados en mujeres con cáncer de mama en Antioquia, Colombia. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2010; 28(1):9–18.
44. Hebert R, Zdaniuk, B., Schulz, R., Scheier, M. Positive and negative religious coping and well-being in women with breast cancer. *Journal of Palliative Medicine* [Internet]. 2009; 12, 537–545.
45. Nancy Goldstein R, Lawal TA. The relationships among coping strategies, religious coping, and spirituality in African American women with breast cancer receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum* [Internet]. 2013; 40 (2), 120.
46. Lashbrook MP VP, Knott V, Kirshbaum MN, Bernardes CM. Coping strategies used by breast, prostate, and colorectal cancer survivors: a literature review. *Cancer nursing* [Internet]. 2018 Sep; 1;41(5):E23-39.
47. Alves PC, Santos MCL, Fernandes AFC. Stress and coping strategies for women diagnosed with breast cancer: a transversal study. *Online Brazilian Journal of Nursing*, [Internet]. 2012; 11(2), 305-318.
48. Olivas Menayo. Anatomía de la mama 2017 [Available from: <https://www.cirugiasdelamama.com/anatomia-de-la-mama>].
49. Santaballa Bertrán A. Cáncer de mama 2020 [Available from: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?showall=1>].
50. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de mama en las Américas. 2018.
51. Organización Mundial de la Salud. Carga Mundial de Morbilidad. 2004.
52. Programa Sectorial de Salud. Programa de Acción Específico Prevención y Control del Cáncer de la Mujer. 2013-2018. México2013.
53. Cárdenas-Sánchez J, Valle-Solís AA, Arce-Salinas C, Bargalló-Rocha J, Bautista-Piña V, Cervantes-Sánchez G, et al. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Octava revisión. Colima 2019. 2019; 18:141-231.
54. A. López G. ¿Qué es el cáncer de mama? In: ESMO, editor. 2012.
55. Flores-Luna L, Salazar-Martínez E, Duarte-Torres RM, Torres-Mejía G, Alonso-Ruiz P, E. L-P. Factores pronósticos relacionados con la supervivencia del cáncer de mama. *Salud pública de México* [Internet]. 2008; ; 50(2):119-25.
56. Lavdaniti M, Owens DA, Liamopoulou P, Marmara K, Zioga E, Mantzanas MS, et al. Factors influencing quality of life in breast cancer patients six months after the completion of chemotherapy. *Diseases* [Internet]. 2019 Mar; 7(1):26.
57. Centros de estudios para el adelanto de las mujeres y la equidad de género. Salud Mental: Diagnóstico estadístico sobre la depresión y el estrés en las mujeres mexicanas. In: Camara de Diputados, editor. México; 2011.
58. Gómez V. Estrés y salud en mujeres que desempeñan múltiples roles. *Avances en Psicología Latinoamericana* , [Internet]. 2004; (22), 117-128.

59. González RMS. El efecto de los factores estresantes en las mujeres. *Alternativas en Psicología Revista Semestral* [Internet]. 2015; 18.
60. Chavez Carapia JC. En aumento, los hogares con jefatura femenina *Boletín UNAM-DGCS-288*, Ciudad Universitaria, 2013 [Available from: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2013_288.html].
61. Mamani A OR, Uribe AM, Vivanco M. Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencias. *Rev Per Obst Enf* [Internet]. 2007; 3(1):50-57. (37)
62. S. L. L'histoire de la science du stress: de Hans Selye à la découverte des anti-inflammatoires. . *Santé mentale au Québec* [Internet]. 2015; ; 40(2):275-86.
63. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-estar E Subjetividade* [Internet]. 2003; 3 (1): 10 - 59.
64. Pérez Núñez D, García Viamontes J, García González TE, Ortiz Vázquez D, Centelles Cabrerías M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2014; 30(3): 354-363.
65. Capdevila N, Segundo MJ. Estrés: causas, tipos y estrategias nutricionales. *Offarm: farmacia y sociedad* , [Internet]. 2005 24 (8), 96-104.
66. Selye H. Un síndrome producido por varios agentes nocivos. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* [Internet]. 1998 10: 230-231.
67. Sandoval De Escurdia JM, Richard Muñoz MP. La salud mental en México. In: Congreso de la Unión, editor. Cámara de diputados, 2007.
68. Selye H. Estrés y angustia. *Terapia integral* [Internet]. 1975; 1: 9-13. .
69. Tortora GJ, Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología. Panamericana. M, editor(2013).
70. Solano L, Velásquez E. Efecto inmunomodulador del estrés psicológico. . *Salus* , [Internet]. 2012; 16 (1), 51-57.
71. Calle Vera VD, Rodríguez Guaraca GP. Determinación de los niveles de cortisol durante y posterior al periodo de evaluación académica en los alumnos de la escuela de bioquímica y farmacia de la universidad de Cuenca. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015.
72. de Camargo B. Estrés, Síndrome General de Adaptación o Reacción General de Alarma. . *Revista medico científica*, [Internet]. 2004; 17 (2).
73. Di-Collaredo C, Cruz DP, Moreno J. Descripción de los estilos de afrontamiento en hombres y mujeres ante la situación de desplazamiento. *Psychologia Avances de la disciplina*, [Internet]. 2007; 1(2):125-56.
74. Organización Mundial de la Salud. La gente y la salud. ¿Que es la calidad de vida? Foro Mundial de la salud, [Internet]. 1996; 17.
75. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, al. e. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C302001.
76. Patrick D, Erickson P. Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. . Oxford University Press New York [Internet]. 1993.
77. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick D. Measuring Health-Related Quality of Life. *Annals of Internal Medicine*, [Internet]. 1993; 118 (8): 622-629
78. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Salud pública Méx* [Internet]. 2002 44(4): 349-361.
79. Hayes S, Janda M, Cornish B, Battistutta D, Newman B. Lymphedema after breast cancer: incidence, risk factors, and effect on upper body function. *J Clin Oncol* [Internet]. 2008; 26(21):3536-42.
80. Hagstrom AD, Marshall PW, Lonsdale C, Cheema BS, Fiatarone Singh MA, S. G. Resistance training improves fatigue and quality of life in previously sedentary breast cancer survivors: a randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2016; 25(5):784-94

81. T. P. Quality of life outcomes in patients with breast cancer. *Oncol Rev* [Internet]. 2012; 6(1):e2.
82. Hurtado Pérez R. Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2020.
83. Levi L. Psycho-socio-economic determinants for stress and depression: A call for action. Final Report European Union Presidency, Brussels, [Internet]. 2001; 17-20. .
84. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, al. e. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30:.
85. Royo Aznar A. Calidad de vida en pacientes intervenidas de cáncer de mama. 2012
86. MayoClinic. Quimioterapia para el cáncer mamario EUA2018 [Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/chemotherapy-for-breast-cancer/about/pac-20384931>].
87. Geicam. Bienestar psicológico España2013 [Available from: <https://www.geicam.org/cancer-de-mama/tengo-cancer-de-mama/como-cuidarte/bienestar-psicologico>].
88. Li J, Humphreys K, Eriksson M ea. Worse quality of life in young and recently diagnosed breast cancer survivors compared with female survivors of other cancers: a cross-sectional study. . *Int J Cancer* [Internet]. 2016; ; 139: 2415–2425.
89. Tripathy D, Curteis T, Hurvitz S, Yardley D. Correlation between work productivity loss and EORTC QLQ-C30 and-BR23 domains from the MONALEESA-7 trial of premenopausal women with HR+/HER2– advanced breast cancer. *Therapeutic advances in medical oncology* [Internet]. 2022 Feb; 14:17588359221081203
90. Avis NE, Crawford S, J. M. Quality of life among younger women with breast cancer. . *Journal of Clinical Oncology* [Internet]. 2005 May 20; 23(15):3322-30.
91. Warner E. A rosier picture for young women with breast cancer. *J Clin Oncol* [Internet]. 2016 Jun 20; 34(18):2079-81.
92. Sheridan W, Scott T, Caroline S, . ea. Cáncer de mama en mujeres jóvenes: ¿han cambiado con el tiempo las implicaciones pronósticas de los subtipos de cáncer de mama? *Cáncer de mama Res Treat* [Internet]. 2014;147: 617-629.
93. Azim H, Perdiz A. Biología del cáncer de mama en mujeres jóvenes . *Cáncer de Mama Res* [Internet]. 2014; 16: 427.
94. Cheng KK LY, Koh ZM, San Tam WW. Home-based multidimensional survivorship programmes for breast cancer survivors. . *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017; (8).
95. Victoria García-Viniegras CR, Rodríguez López G. Calidad de vida en enfermos crónicos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2007 Nov; 6(4).
96. Browall M, Kenne Sarenmalm E, Persson L-O, Wengström Y, y Gaston-Johansson F. Eventos estresantes informados por pacientes y estrategias de afrontamiento en mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama. *Revista europea de atención del cáncer*, [Internet]. 2015; 25(2), 324–333. doi:10.1111/ecc.12294
97. Cohen S, Kamarck T. Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* [Internet]. 1983; 24:385-96.
98. Hernández Silva MA, Ruiz Martínez AO, González Escobar S, González-Celis Rangeld ALM. Afrontamiento, apoyo social y resiliencia asociados a la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama. *EISevier* [Internet]. 2020.
99. Sat-Muñoz D, Contreras-Hernández I, Hernández-Chávez GA, Solano-Murillo P, Mariscal-Ramírez I, Lomelí-García M, et al. Calidad de vida en mujeres mexicanas con cáncer de mama en diferentes etapas clínicas y su asociación con características socio-demográficas, estados co-mórbidos y características del proceso de atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Value in Health* [Internet]. 2011 Jul 1;14(5):S133-6.

100. Braña-Marcos B, Carrera-Martínez D, Villa-Santoveña DL, M V-PE, Fernández SA CM. Supervivientes de cáncer de mama: calidad de vida y diagnósticos revalentes. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2012 Mar 1;22(2):65-75.
101. Bologna E. Un recorrido por los métodos cuantitativos en Ciencias Sociales a bordo de R. 2020.
102. Castro MC, Martini HA. Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G* Power: complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud & sociedad*, [Internet]. 2014; 5(2):210-24.
103. Grupo de trabajo de menopausia y postmenopausia. Guía de práctica clínica sobre la menopausia y postmenopausia. Barcelona: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Asociación Española para el Estudio de la Menopausia, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano; 2004.
104. IBM SPSS Statistics. Métodos de selección de variables en el análisis de regresión lineal 2021 [Available from: <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/version-missing?topic=regression-linear-variable-selection-methods>].
105. González M.Á, Villegas A. S, Atucha ET, Fajardo JF. Bioestadística amigable. Elsevier, editor.2020.
106. Ponce RB, Quiroz AK, Alamilla AM, Valdez DS. Prueba Piloto. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, [Internet]. 2020 Dic 5; 9(17):69-70.
107. Secretaria de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. 2011.
108. Duval Fabrice, González Félix, Hassen. R. Neurobiología del estrés. *Rev chil neuro-psiquiátrico* [Internet]. [Internet]. 2010 Dic; 48(4): 307-318.
109. Enríquez Reyna MC, MD. VF. Factores personales que afectan la calidad de vida de mujeres con cancer de mama del noreste de Mexico: Personal factors that affect quality of life of women with breast cancer from the northeast of Mexico. *Hispanic health care international* [Internet]. 2018 Jun;16(2):70-5.
110. H. S. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature* [Internet]. 1936 Jul; ; 138(3479):32.
111. Becerril Villanueva LE, Hernández Gutiérrez ME, Granados Camacho I, Álvarez García L, Pérez Tapia SM, Pavón Romero L. Los efectos conductuales modulados por las citocinas. *Salud Ment* [revista en la Internet] [Internet]. 2012 Oct; 35(5): 411-418.
112. Van Wyk J, Carbonato C. El funcionamiento social de mujeres con cáncer de mama en el contexto del mundo de la vida: una perspectiva del trabajo social. *Trabajo social (Stellenbosch. En línea)* [Internet]. 2016; 52(3): 439-458. *Trabajo social (Stellenbosch)* [Internet]. 2016 52(3): 439-458.
113. González JR, Alvira DC, Ramos FJ, MD. D. Análisis de los programas de actividad física aplicados en mujeres con linfedema derivado del cáncer de mama. *EmásF: revista digital de educación física* [Internet]. 2018(52):92-104.
114. Ramírez Karol, Acevedo Francisco, Herrera María Elisa, Ibáñez Carolina, César. S. Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. *Rev méd Chile* [Internet] [Internet]. 2017 Ene; 145(1): 75-84.
115. Vinaccia S, Orozco LM. Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas* , [Internet]. 2005 1 (2), 125-137.
116. Sebastián Julia, Manos Dimitra, Bueno M.^a José, Nuria. M. Imagen corporal y autoestima en mujeres con cáncer de mama participantes en un programa de intervención psicosocial. *Clínica y Salud* [Internet] [Internet]. 2007 Sep [citado 2022 Oct 03] ; 18(2): 137-161.

117. Mejía-Rojas ME, Contreras-Rengifo A, M. H-C. Calidad de vida en mujeres con cáncer de mama sometidas a quimioterapia en Cali, Colombia. *Biomédica* [Internet]. 2020 Jun; 40(2):349-61.
118. Arraras JI, Illarramendi JJ, Salgado E, de la Cruz S, Asin G, Manterola A, et al. An evaluation study of the determinants of future perspective and global Quality of Life in Spanish long-term premenopausal early-stage breast cancer survivors. *Contemporary Oncology/Współczesna Onkologia* [Internet]. 2016 Jun 14; 20(2):165-70. .
119. Jafari N, Farajzadegan Z, Zamani A, Bahrami F, Emami H, A. L. Spiritual well-being and quality of life in Iranian women with breast cancer undergoing radiation therapy. . *Supportive Care in Cancer* [Internet]. 2013 May;21(5):1219-25.
120. Whitford HS, Olver IN, Peterson MJ. Spirituality as a core domain in the assessment of quality of life in oncology. . *PsychoOncology* [Internet]. 2008; 17(11):1121–1128
121. Pérez-Hernández S., Okino-Sawada N., Díaz-Oviedo A., Lordelo-Marinho RP. Espiritualidad y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama: una revisión integrativa. . *Enferm univ* [revista en la Internet] [Internet]. 2019
122. Cárdenas Sánchez J, cols., Consenso de Cancer de Mama. Colima 2021.
123. Büssing A, Hübner J, Walter S, Gießler W, J B. Tumor Patients´ Perceived Changes of Specific Attitudes, Perceptions, and Behaviors Due to the COVID-19 Pandemic and Its Relation to Reduced Wellbeing. . *Frontiers in psychiatry* [Internet]. 2020; 11.
124. Kang DH, Park NJ, McArdle T. Cancer-specific stress and mood disturbance: implications for symptom perception, quality of life, and immune response in women shortly after diagnosis of breast cancer. *International Scholarly Research Notices* [Internet]. 2012.
125. Molina Collon MD, Milidoni O. Afrontamiento de estrés a través del estadio en el cáncer de mama. 2009
126. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Analisis Multivariante. Madrid,1999.
127. Statistics S. Regresion lineal: Gráficos 2021 [Available from: <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/SaaS?topic=regression-linear-plots>.

XVI. Anexos

Anexo 1: Evidencia científica de calidad de vida y estrés

Titulo	Muestra	Hallazgos
<p>Factors Influencing Quality of Life in Breast Cancer Patients Six Months after the Completion of Chemotherapy ⁽⁵⁶⁾</p> <p><i>María Lavdaniti., Dimitra Anna Owens, Polixeni Liamopoulou. Kalliopi Marmara, Efrosini Zioga, Michael S. Mantzanas, Eftychia Evangelidou and Eugenia Vlachou</i></p> <p>Año: 2019</p>	<p>Se realizó un estudio descriptivo no experimental en un gran hospital de una importante ciudad griega.</p> <p>Se reclutó una muestra de conveniencia de 61 pacientes ambulatorias con cáncer de mama</p>	<p>En este estudio se encontró que la edad, el estado menopáusico y la terapia hormonal influyó en ciertos dominios de la calidad de vida en pacientes con cáncer de mama.</p> <p>La mayoría de los supervivientes tienen puntuaciones bajas de funcionamiento físico, mental salud, rol emocional y vitalidad.</p>
<p>Home-based multidimensional survivorship programmes for breast cancer survivors (Review) ⁽⁹⁴⁾</p> <p><i>Cheng KKF, LimYTE, Koh ZM, TamWWS</i></p> <p>Año: 2017</p>	<p>En abril de 2016, se hizo una búsqueda en el Registro Cochrane de Cáncer de Mama, CENTRAL, PubMed, Embase, CINAHL Plus, PsycINFO, Web of Science, y en la Plataforma de Registro Internacional de Ensayos Clínicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS ICTRP) y ClinicalTrials.gov. Se examinaron las listas de referencias de todos los estudios identificados y se estableció contacto con los autores de los estudios. Se incluyeron 22 ECA y cuatro cuasialeatorios con 2272 participantes.</p>	<p>Los resultados de esta revisión sistemática y metaanálisis mostraron que la supervivencia multidimensional en el hogar (HBMS) proporcionan un efecto beneficioso a corto plazo al mejorar la calidad de vida, y algunos dominios de la calidad de vida como medido mediante los cuestionarios FACT-B y EORTC-C30.</p>
<p>Calidad de vida en enfermos crónicos ⁽³⁾</p> <p><i>Carmen Regina Victoria García-Viniegras Geidy Rodríguez López</i></p> <p>Año 2007</p>	<p>Se explica la estrecha y recíproca relación existente entre calidad de vida y salud.</p>	<p>La evaluación de la Calidad de Vida en enfermos crónicos facilita la adopción de decisiones acerca de la efectividad de la terapia empleada. La mayoría de estas evaluaciones en los enfermos crónicos</p>

		incluyen la medición de la preservación de habilidades funcionales ante la enfermedad. Muchas medidas de salud se hacen a través de indicadores como “bienestar”, “ajuste”, “ejecución” o “funcionamiento social”.
--	--	--

Anexo 2: Evidencia científica de cáncer de mama, estrés y afrontamiento

Titulo	Muestra	Hallazgos
<p>Tumor Patients´ Perceived Changes of Specific Attitudes, Perceptions, and Behaviors Due to the COVID-19 Pandemic and Its Relation to Reduced Wellbeing ⁽¹²³⁾</p> <p><i>Arndt Büssing, Jutta Hübner, Stefanie Walter, Wolfgang Gießler, and Jens Büntzel</i></p> <p><i>Año: 2020</i></p>	<p>Los pacientes con tumores malignos se reclutaron principalmente en ocho Centros de Alemania Occidental y Oriental. A todos los pacientes se les aseguró la confidencialidad y fueron informado sobre la finalidad del estudio y la protección de datos información en la página de inicio de la encuesta en línea y en la página uno de la versión impresa. La mayoría utilizó la versión en línea, mientras que 50 pacientes (de Solingen y Jena) utilizaron una versión impresa del cuestionario.</p>	<p>Se revelo que los pacientes con tumores malignos se encontraban irritados por diferentes declaraciones sobre el peligro y el curso de la infección coronavirus en los medios públicos, y temía su propia infección con el virus COVID-19. Su bienestar era bastante bajo y su carga en un rango medio, lo que indica que se sentían moderadamente restringidos en su vida diaria y bajo presión por el estrés y el miedo.</p>
<p>Coping, social support and resilience associated with quality of life in women with breast cancer ⁽⁹⁸⁾</p>	<p>Es un estudio transversal que contempló 150 participantes de 25 a 60 años, en población abierta con tal diagnóstico y sin antecedentes psiquiátricos. Se aplicó la Escala de ajuste mental al cáncer, la Escala de resiliencia, el Cuestionario</p>	<p>Se presentaron relaciones de las estrategias de afrontamiento (desesperanza y evitación cognitiva), apoyo social (tangibles, emocional y social) y resiliencia (factores externos) con la calidad de vida, donde el uso de</p>

<p><i>María Azucena Hernández Silva, Ana Olivia Ruiz Martínez, Sergio González Escobar, Ana Luisa Mónica y González-Celis Rangel</i></p> <p>Año:2020</p>	<p>MOS de apoyo social percibido y la European Organization for Research and Treatment of Cáncer</p>	<p>recursos brindados por los miembros de su entorno facilita la superación del riesgo a pesar de la condición de enfermedad.</p>
<p>A structural model for stress, coping, and psychosocial adjustment: A multi-group analysis by stages of survivorship in Korean women with breast cancer ⁽⁴²⁾</p> <p><i>Miyoung Janga, Jiyoung Kimb</i></p> <p>Año:2018</p>	<p>Seiscientas personas con cáncer de mama completaron cuestionarios. Etapas examinadas de supervivencia después el tratamiento fue el siguiente: agudo (es decir, <2 años), prolongado (2-5 años) y duradero (> 5 años).</p>	<p>Los presentes resultados indican que el apoyo social afecta significativamente al estrés, y tiene efectos indirectos sobre el ajuste psicosocial.</p> <p>Las intervenciones deben, por tanto, proporcionar apoyo social a las mujeres con el cáncer de mama para promover su adaptación psicosocial y afrontamiento con el estrés.</p>
<p>Coping Strategies Used by Breast, Prostate, and Colorectal Cancer Survivors ⁽⁴⁶⁾</p> <p><i>Mari P. Lashbrook, GradDipEd, BMedSci (Hons), RN Patricia C. Valery, MD, PhD, MPH Vikki Knott, PhD, BP Marilynne N. Kirshbaum, PhD, MSc, BSc, RN Christina M. Bernardes, PhD, RN</i></p> <p>Año:2017</p>	<p>Se realizó una revisión de artículos cualitativos y cuantitativos. Esta revisión incluyó estudios que identifica los diversos mecanismos de afrontamiento a través de los cuales las personas a las que se les ha diagnosticado cáncer de mama, colorrectal o de próstata pueden adaptarse (física y psicológicamente) a su experiencia con el cáncer después de completar el tratamiento del cáncer primario. Las publicaciones incluidos son del 1 de enero de 1980 al 24 de marzo de 2015.</p>	<p>La calidad de vida en pacientes con CM y el bienestar mejoraron cuando los desafíos de la vida, como la pérdida de memoria, se manejaron mejor. A través de medidas tan simples como llevar un registro de actividades, descansando o aprendiendo a dejar la experiencia del cáncer en el pasado. La espiritualidad y la religión llevaron a una mejor adaptación de resultados (p. ej., disminución de la depresión, mejora de la calidad de vida, mayor sentido de control y bienestar) en las mujeres que tenían una percepción positiva de Dios o usaban la aceptación y creencia en el karma.</p>
<p>Cáncer-Specific Stress and Mood Disturbance: Implications for Symptom Perception, Quality of Life, and Immune</p>	<p>Estudio descriptivo y correlacional. Se reclutaron cien mujeres con cáncer de</p>	<p>Alto nivel de estrés en relación con el cáncer se correlacionó significativamente con la alteración del estado de ánimo</p>

<p>Response in Women Shortly after Diagnosis of Breast Cancer ⁽¹²⁴⁾</p> <p><i>Duck-Hee Kang, Na-Jin Park, and TraciMcArdle</i> Año: 2012</p>	<p>mama recién diagnosticado de unas clínicas de mama en USA.</p>	<p>elevado, que, a su vez, se correlacionó con una alta percepción de síntomas mala calidad de vida y un perfil inmunológico que indica niveles altos de neutrófilos y linfocitos bajos.</p>
<p>Afrontamiento de estrés a través del estadio en el cáncer de mama ⁽¹²⁵⁾ .</p> <p><i>Molina Collón, Marta Delia y Milidoni, Osvaldo.</i> Año: 2009</p>	<p>Se entrevistaron 204 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama en estadios I a IV, que concurren a consulta al Servicio de Oncología del Hospital Marcial Quiroga, de la provincia de San Juan, Argentina, durante los años 2007 y 2008, y que recibieron tratamiento adyuvante con quimioterapia, radioterapia, hormonoterapia o combinaciones.</p>	<p>1- Las estrategias de afrontamiento que más han usado son: Religión (Media= 77,05, Alfa de Cronbach -A.C.- = 0.84); Reinterpretación positiva y Crecimiento Personal (Media= 52,77 A.C.= 0.77); Aceptación (Media= 52,05, A.C.= 0,77) y Búsqueda de Apoyo Social Emocional (Media= 47,42, A.C.= 0,71).</p> <p>2_ Estadío de la enfermedad: Dicotomizado en precoz (I y II) y avanzado (III y IV), muestra diferencias en planificación ($p = 0,011$, E I = 34.15 y E II = 25), Búsqueda de Apoyo Social Instrumental ($p= 0.048$, EI = 37.27 y E II 31.44) y Desconexión Conductual ($p= 0.039$, E I = 7.67 y E II = 12.4)</p> <p>3--Estadío de la enfermedad dicotomizado en no metastásico (I, II y III) y metastásico (IV): Se encontraron diferencias en Negación ($p = 0.015$, con rangos promedios en grupo no metastásico = 100.26 y metastásico = 146.00) y Desconexión Mental ($p= 0.014$, grupo no metastásico = 100.23 y metastásico = 146.5).</p>

Anexo 3: operacionalización de variables

Variable dependiente					
Variable	definición conceptual	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Calidad de vida	conjunto de factores que da bienestar a una persona, tanto en el aspecto material como en el emocional ⁽⁴⁾ .	Calidad de vida cuantificada de manera numérica a través de escalas de síntomas y funcionamiento cognitivo, físico, emocional.	1 para nada 2 un poco 3 bastante 4 muchísimo	Puntuación del 0 al 100	Discreta
Variable independiente					
Estrés	El estrés se entiende desde tres perspectivas: la primera es la ambiental, que se centra en los eventos vitales estresores; la segunda, la psicológica, que implica la experiencia subjetiva y respuesta emocional frente a los estresores; y la tercera, la biomédica, que estudia la respuesta y los sistemas fisiológicos involucrados en el afrontamiento de los asuntos vitales ⁽⁵⁾	descripción de como se ha sentido para controlar los problemas personales.	0=nunca 1=casi nunca 2=de vez en cuando 3=muchas veces 4=siempre	Puntuación de 0 al 56.	Discreta
Efecto modificador					

Variable	definición conceptual	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Afrontamiento del estrés	Esfuerzos conductuales y cognitivos que lleva a cabo el individuo para hacer frente al estrés (6)	Actividades en la búsqueda de apoyo social, expresión emocional abierta, religión, focalizar la solución del problema, evitación, la auto focalización negativa y reevaluación positiva	0 =Nunca 1 =Pocas veces 2= A veces 3= Frecuentemente 4= Casi siempre	Puntuación de 0 al 24	Categórica
Variables confusoras					
Edad	Es aquel tiempo en el que ha vivido un ser vivo	¿Cuántos años tiene?	1=Menor a 39 años 2=40 a 49 años 3=50 a 59 años 4=60 a 69 años 5=Mayores a 69 años	Años	Ordinal
Nivel socioeconomico	Se refiere a como aquel conjunto de propiedades que son de una persona	En su vivienda cuenta con: ¿Estufa de gas o eléctrica? ¿Calentador de agua o boiler? Blue ray? ¿Refrigerador? ¿Lavadora? ¿Horno de microondas? ¿Licuadora? ¿Bomba de agua? ¿Motocicleta? ¿Automóvil o camioneta propia? ¿Teléfono fijo de casa, no celular? ¿Smartphone costo superior a \$4000? ¿Computadora?	1=SI 2=No	Nivel socioeconomico bajo Nivel socioeconomico medio Nivel socioeconomico alto	Categórica

Variable	definición conceptual	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
		¿Televisión de paga (cable, dish, sky, netflix)? ¿Seguros de gastos médicos mayores? ¿Empleada doméstica?			
Estadio clínico	Se considera como aquella etapa o grado de diseminación del cáncer en el cuerpo	Estadio clínico	1=0 2=IA 3=IIA 4=IIB 5=IIIA 6=IV	Temprano y Avanzado	Categórica
Hipertensión Arterial	Es una enfermedad de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras \geq 140 / 90.	Padece usted de hipertensión arterial	1=Si 2=No	Presente No presente	Nominal
Diabetes Mellitus	Es aquella enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no puede utilizar con	Padece usted de diabetes mellitus	1=Si 2=No	Presente No presente	Nominal

	eficacia la insulina que produce				
Hipotiroidismo	Se considera como un trastorno de la glándula tiroides en donde no produce la cantidad suficiente de ciertas hormonas cruciales	Padece usted de hipotiroidismo	1=Si 2=No	Presente No presente	Nominal
Variable	definición conceptual	Definición operacional	Valores posibles	Unidades	Tipo de variable
Ocupación Negocio familia	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Ayuda en un negocio familiar?	1=Si 2=No	Negocio familiar No negocio familia	Nominal
Ocupación Venta de productos	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Vende productos cosméticos, ropa o alimentos?	1=Si 2=No	Venta de productos No venta de productos	Nominal
Ocupación Venta de artesanías propias	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Hace artesanías?	1=Si 2=No	Venta de artesanías No venta de artesanías	Nominal
Ocupación lavandería	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? A cambio de un pago ¿Lavo plancho o cosió?	1=Si 2=No	lavandería No lavandería	Nominal

Ocupación afanadora	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Es afanadora?	1=Si 2=No	Afanadora No afanadora	Nominal
Ocupación Profesionista	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Es profesionista por su cuenta?	1=Si 2=No	Profesionista No profesionista	Nominal
Ocupación Ama de casa	Se considera como la actividad o trabajo que desempeña una persona	¿A qué se dedica actualmente? ¿Es ama de casa?	1=Si 2=No	Ama de casa No ama de casa	Nominal
Menopausia	Es considerado como el momento que marca el final de los ciclos menstruales.	¿Actualmente regla? ¿Hace cuánto tiempo dejo de reglar? Edad de ultima regla	Menor o igual a 49 años=premenopausia Mayor o igual a 50 años=postmenopausia	Premenopausia Postmenopausia	Nominal
Tratamiento quirúrgico	Es aquella cirugía para eliminar tanto cáncer como sea posible (cirugía conservadora de seno o mastectomía)	Tratamiento	1=Si 2=No	Quirurgico No quirúrgico	Nominal
Tratamiento quimioterapia	Es aquel tratamiento que consiste en usar medicamentos	Tratamiento	1=Si 2=No	Quimioterapia No quimioterapia	Nominal

	contra el cáncer que se puede administrar por vía intravenosa (quimioterapia adyuvante y quimioterapia neoadyuvante)				
Tratamiento hormonoterapia	Es aquel tratamiento que se adhiere a las hormonas de estrógeno y progesterona que ayuda a disminuir el cáncer de seno (tamoxifeno, anastrozol).	Tratamiento	1=Si 2=No	Hormonoterapia No hormonoterapia	Nominal
Tratamiento radioterapia	Es aquel tratamiento con rayos o partículas de alta energía que destruyen las células cancerosas.	Tratamiento	1=Si 2=No	Radioterapia No radioterapia	Nominal

Anexo 4: Instrumento del proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama



HOSPITAL CENTRAL
"DR. IGNACIO
MORONES PRIETO"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

1. Nombre

Nombre (s)

Apellido Paterno

Apellido Materno

2. Dirección de la vivienda

Localidad

Calle, Avenida, Callejón, Carretera, Camino, Boulevard, Km.

Nº exterior

Nº interior

Colonia, Fraccionamiento, Barrio, Unidad Habitacional

CP | | | |

3. ¿Cuál es el número de teléfono de:

Casa: | | | | | | | | | | | | | | Trabajo: | | | | | | | | | | | | | |

Celular: | | | | | | | | | | | | | |

4. ¿Podría proporcionar el número de algún familiar en caso de que necesitemos contactarla posteriormente?

Nombre: _____ Parentesco: _____ Teléfono | | | | | | | | | |

Lea las opciones y circule el número según corresponda

1. ¿Cuántos años tiene?	Edad años
2. ¿Cuál es su fecha de nacimiento	Día Mes Año
3. ¿Actualmente usted se encuentra...	Soltera..... 1 Casada..... 2 Unión libre 3 Separada o divorciada 4 Viuda..... 5
4. ¿Cuál religión practica actualmente?	Católica 1 Judía 2 Protestante..... 3 Ninguna..... 4 Otra 5

5. ¿Usted sabe leer?	Si	1
	No.....	2

6. ¿Cuál fue su último grado aprobado en la escuela?	Ninguno	1
	Primaria incompleta.....	2
	Primaria completa.....	3
	Secundaria completa.....	4
	Preparatoria/ carrera técnica completa	5
	Profesional y/o posgrado.....	6
7. ¿En qué institución de salud tiene derecho usted a servicio médico?	IMSS	1
	ISSSTE	2
	SEGURO POPULAR	3
	SEDENA	4
	PRIVADO	5
	NINGUNO.....	9
8. ¿A qué se dedica actualmente? circule el número que corresponda	¿Ayuda en un negocio familiar?	1
	¿Vende productos cosméticos, ropa o alimentos..	2
	¿Hace artesanías?.....	3
	A cambio de un pago ¿Lavo plancho o cosió?	4
	¿es campesina?.....	5
	¿Es empleada federal?	6
	¿Es obrera?	7
	¿Es afanadora?.....	8
	¿Es comerciante?	9
	¿Trabaja en otras casas a cambio de un pago?....	10
	¿Es secretaria o recepcionista?.....	11
	¿Es profesionista por su cuenta?	12
	¿Es estudiante?	13
	¿Es ama de casa?	14
	¿Es técnica que trabaja por su cuenta?	15
Otro.....	99	

Puede ser más de una opción

9. En su vivienda tiene acceso a los siguientes servicios: Lea las opciones y circule el número según corresponda (SI-1. NO-2)

	Si	No		Si	No
1. ¿Estufa de gas o eléctrica?	1	2	9. ¿Motocicleta?	1	2
2. ¿Calentador de agua o boiler?	1	2	10. ¿Automóvil o camioneta propios?	1	2
3. ¿Blue ray?	1	2	11. ¿Teléfono fijo no celular?	1	2

4. ¿Refrigerador?	1	2	12. ¿Smart phone (costo superior a \$4000)	1	2
5. ¿Lavadora?	1	2	13. ¿Computadora?	1	2
6. ¿Horno de microondas	1	2	14. ¿Televisión de paga (cable, dish, sky o netflix)?	1	2
7. ¿Licuadora?	1	2	15. ¿Seguro de gastos médicos mayores?	1	2
8. ¿Bomba de agua?	1	2	16. ¿Empleada doméstica?	1	2

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

10. Padece usted alguna de estas enfermedades

Si la respuesta es No pase a la siguiente pregunta

	Si	No	¿Qué edad tenía cuando le diagnosticaron esta enfermedad?	¿Actualmente se encuentra en tratamiento?		¿Respecto a su medicamento?			Tiempo tomando su medicamento	
				Si	No	Nombre	Dosis	Numero de tomas al día	Años	Meses
Diabetes mellitus	1	2	_ _ años	1	2				_ _	_ _
Hipertensión	1	2	_ _ años	1	2				_ _	_ _
Hipotiroidismo	1	2	_ _ años	1	2				_ _	_ _

11. Alguien de su familia directa (papá, mamá, hermanos, hijos o abuelos) padece alguna de las siguientes enfermedades

Enfermedad	Alguien de su familia tiene...		¿Quién?				
	Si	No	Padre	Madre	Hermanos	Hijos	Abuelos
a) Diabetes	1	2	1	2	3	4	5
b) Hipertensión	1	2	1	2	3	4	5
c) Enfermedad tiroidea	1	2	1	2	3	4	5
d) Cáncer de mama	1	2	1	2	3	4	5
Otro cáncer:			1	2	3	4	5

HISTORIA REPRODUCTIVA

12. ¿A qué edad inicio su regla?	Edad _ _ años
13. ¿Actualmente regla?	Si.....1 No2
Si la respuesta fue 1 pase a la pregunta 18	

14. ¿Hace cuánto tiempo dejó de reglar?	_ _ meses _ _ años No sabe9
15. Edad de última regla	_ _ años
16. ¿Usted dejó de reglar en forma natural o por alguna razón?	En forma natural.....1 Cirugía.....2 Radiación3 Otra9
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Si la respuesta fue 1,3 o 9 pase a la pregunta 18</div>	
17. Si dejó de reglar por cirugía ¿Qué órganos femeninos le retiraron?	Matriz.....1 Ovarios.....2 Solo 1 ovario3 Matriz y 2 ovarios4 Matriz y 1 ovario.....5 No sabe9

18. ¿Ha utilizado anticonceptivos hormonales para no embarazarse?

Método			¿Qué edad tenía cuando comenzó a utilizar este tipo de anticonceptivo?	¿Cuánto tiempo o utilizó este método?		Recuerda el nombre / marca de su anticonceptivo
	Si	No		Años	Meses	
			Edad en años	Años	Meses	
Inyecciones	1	2	Edad _ _ años	_	_	
Orales	1	2	Edad _ _ años	_	_	
Implante	1	2	Edad _ _ años	_	_	
Parches	1	2	Edad _ _ años	_	_	
DIU Mirena	1	2	Edad _ _ años	_	_	
Anillo vaginal	1	2	Edad _ _ años	_	_	
19. ¿Ha usado la pastilla de emergencia?	Si	No	¿Cuántas veces la ha usado en toda su vida?	En el último año		Recuerda el nombre / marca
	1	2	_ _ veces	_ _ veces		

20. Alguna vez utilizó anticonceptivos hormonales por razones distintas al control de natalidad (Regularizar su periodo, acné, calambres)	Si 1 No..... 2
21. ¿Cuál fue la principal razón por la cual comenzó a utilizarlos?	Para regularizar la regla 1 Para combatir el acné 2 Para calambres 3 Para combatir el dolor menstrual 4 Ovulación dolorosa 5 Síntomas de la menopausia 6 Otro 7 No sabe 9
22. ¿Cuánto tiempo en total utilizó esta terapia?	Años _ _ meses _ _
23. ¿Alguna vez se ha embarazado? Si la respuesta fue 2, pase a la pregunta 28	Si 1 No..... 2

24. A CONTINUACIÓN, LE HAREMOS UNAS PREGUNTAS ACERCA DE TODOS SUS EMBARAZOS, INCLUYA A TODAS SUS HIJAS E HIJOS (VIVOS, MUERTOS, ABORTOS).

a) N° de embarazo	b) ¿Cuántos años cumplidos tenía cuando tuvo su embarazo?	c) Embaraz o múltiple		d) ¿Nació? V=vivo M=muerto (más de 5 meses de embarazo) A=Aborto (5 meses o menos de embarazo)			e) P=parto C=cesárea		f) ¿Le dio pecho?		g) ¿Cuántos meses?	h) ¿Fumó durante el embarazo?		i) ¿Tomó alcohol?	
		SI	NO	V	M	A	P	C	SI	NO		SI	NO	SI	NO
1	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
2	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
3	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
4	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
5	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
6	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2
7	_ _	1	2	1	2	3	1	2	1	2	_ _	1	2	1	2

25. Les dio pecho a sus hijos de...	Los dos pechos.....1 Solo el lado derecho2 Solo el lado izquierdo3
26. ¿Por qué solo le dio pecho de un lado?	Por infección1 Porque no le salía leche2 Por obstrucción del pezón3 Otro4 No contesto.....9
27. Por lo general tenía más leche de	Lado izquierdo1 Lado derecho2 Ambos lados3
ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS	
28. ¿Ha fumado tabaco alguna vez en su vida, aunque sea una sola fumada? Si la respuesta es no, pase a la pregunta 32	Si.....1 No2
29. En toda su vida ¿Ha fumado más de 100 cigarros, es decir, 5 cajetillas?	Si.....1 No2
30. ¿Con que frecuencia está fumando actualmente?	Todos los días1 Algunos días2

	No fumo actualmente	3
31. ¿Cuántos cigarros se fuma o fumó por día?	Menos de 16 cigarros..... De 16 a 25 cigarros..... Más de 26 cigarros.....	1 2 3
32. ¿Cuándo fue la última vez que se fumó un cigarro? Solo pregunte y anote de acuerdo con la frecuencia, no lea las opciones de respuesta	En los últimos 30 días Más de 1 mes, pero menos de 6 meses Hace 6 meses o más pero menos de 1 año Hace 1 año o más pero menos de 3 años Hace más de 3 años	1 2 3 4 5
33. ¿Ha consumido alguna vez cualquier bebida que contenga alcohol? Si la respuesta es no pase a la siguiente sección	Si..... No.....	1 2
34. En los últimos 12 meses ¿tomó alguna bebida que contenga alcohol? (cerveza, pulque, vino, brandy, whisky, ron, tequila, coolers, presidentcola etc.)	Si..... No.....	1 2
35. ¿Qué edad tenía la última vez que tomó una bebida alcohólica en su vida? Solo pregunte y anote la edad, no lea las opciones de respuesta	_ _ _ años 6 años o menos..... Antes de los 12 años..... Antes de los 20 años..... A los 20 años o más..... No sabe/no contesta	1 2 3 4 9
36. ¿Alguna vez ha tomado 12 copas o más en un mismo periodo de 12 meses?	Si..... No.....	1 2

FORTC QLQ – 30

Instrumentos Calidad de vida EORTC QLQ-C30 (versión 3) Estamos interesados en algunas cuestiones sobre usted y su salud. Por favor conteste todas las preguntas usted mismo/a marcando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay respuestas “correctas” ni “incorrectas”. La información que nos proporcione se mantendrá estrictamente confidencial.

	Para nada	Un poco	Bastante	Extremadamente
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo como llevar una bolsa de compras pesada o una maleta?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para salir a caminar por <u>largo</u> tiempo?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para salir a caminar por <u>corto</u> tiempo fuera de la casa?	1	2	3	4
4. ¿Necesita quedarse en cama o en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, bañarse o ir al baño?	1	2	3	4
Durante la última semana:				
6. ¿Estuvo limitado/a al hacer su trabajo u otras actividades diarias?	1	2	3	4

7. ¿Estuvo limitado/a al hacer sus pasatiempos u otras actividades de tiempo libre?	1	2	3	4
8. ¿Le faltó el aire?	1	2	3	4
9. ¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10. ¿Necesitó descansar?	1	2	3	4
11. ¿Ha tenido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13. ¿Le ha faltado el apetito?	1	2	3	4
14. ¿Ha sentido náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Ha vomitado?	1	2	3	4
16. ¿Ha estado estreñado/a?	1	2	3	4
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19. ¿Interfirió el dolor con sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido dificultad para concentrarse en cosas como leer el periódico o ver televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió tenso/a?	1	2	3	4
22. ¿Se preocupó?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable (enojado/a)?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultad para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha interferido su condición física o su tratamiento médico con su vida familiar?	1	2	3	4
27. ¿Ha interferido su condición física o su tratamiento médico con sus actividades sociales?	1	2	3	4
28. ¿Le ha causado su condición física o su tratamiento médico dificultades económicas?	1	2	3	4

Para las siguientes preguntas, por favor marque con un círculo el número del 1 al 7 que mejor se aplique a su caso

29. ¿Cómo calificaría su salud en general durante la última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Muy mala			Excelente			

30. ¿Cómo calificaría su calidad de vida en general durante la última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Muy mala			Excelente			

EORTC QLQ – BR23

Las pacientes dicen que en ocasiones tienen los siguientes síntomas o problemas. Por favor, indique hasta qué punto usted ha experimentado alguno de estos síntomas o problemas durante la última semana.

		Para nada	Un poco	Bastante	Mucho
Durante la semana pasada:					
31	¿Ha tenido la boca seca?	1	2	3	4
32	¿Sintió la comida y la bebida con sabor diferente a lo normal?	1	2	3	4

33	¿Tuvo los ojos irritados, llorosos o con dolor?	1	2	3	4
34	¿Tuvo algo de pérdida de cabello?	1	2	3	4
35	Conteste esta pregunta solo si se ha tenido pérdida de cabello: Si es así, ¿Estuvo preocupada por la caída de cabello?	1	2	3	4
36	¿Se sintió enferma o con malestar?	1	2	3	4
37	¿Tuvo bochornos?	1	2	3	4
38	¿Tuvo dolor de cabeza?	1	2	3	4
39	¿Se ha sentido menos atractiva desde el punto de vista físico como resultado de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
40	¿Se ha sentido menos femenina como resultado de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
41	¿Le resultó difícil verse sin ropa?	1	2	3	4
42	¿Se ha sentido insatisfecha con su cuerpo?	1	2	3	4
43	¿Ha estado preocupada sobre su salud en el futuro?	1	2	3	4
Durante las últimas cuatro semanas:					
44	¿Hasta qué punto estuvo interesada en el sexo?	1	2	3	4
45	¿Hasta qué punto tuvo vida sexual activa? (teniendo o no relaciones sexuales)	1	2	3	4
46	Conteste esta pregunta solamente si ha estado sexualmente activa: ¿Hasta qué punto disfrutó del sexo?	1	2	3	4
Durante la semana pasada:					
47	¿Tuvo dolor en el brazo o en el hombro?	1	2	3	4
48	¿Se le hinchó el brazo o la mano?	1	2	3	4
49	¿Fue difícil levantar el brazo o moverlo hacia los lados?	1	2	3	4
50	¿Ha tenido dolor en el área del pecho afectado?	1	2	3	4
51	¿Estuvo hinchada el área del pecho afectado?	1	2	3	4
52	¿Sintió que la zona del pecho afectado estaba más sensible que de costumbre?	1	2	3	4
53	¿Ha tenido problemas de la piel en la zona del pecho afectado (por ejemplo, comezón, resequedad o descamación)?	1	2	3	4

INSTRUMENTO ACTIVIDAD FISICA A continuación, se le pedirá que nos indique cuanto tiempo pasa realizando diversas actividades de lunes a domingo, en una semana común y corriente que refleje la actividad física que ha realizado en los últimos 12 meses. Las actividades se dividen en 4 grupos de acuerdo con la dificultad física que se requiere para realizar cada una de ellas:

ENCUESTADOR: A CONTINUACIÓN, EXPLIQUE EN QUE CONSISTE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES Y LE DARÉ EJEMPLOS DE CADA UNA DE ELLAS.

Actividades LIGERAS (1.0 – 3.4 METS)	
Son aquellas que requieren un esfuerzo físico leve o en las que prácticamente no se realiza actividad física tales como:	
1. TRABAJO	2. EJERCICIO, RECREACION O CUIDADO PERSONAL
Aseo del hogar (barrer, aspirar, lavar trastes, cocinar, planchar, doblar y guardar ropa, meter y sacar ropa de la lavadora o secadora, hacer la cama)	Arreglo personal como bañarse, vestirse y desvestirse
Trabajo de oficina	Paseo caminando
Atender de pie detrás de un mostrador	Jugar con niños pequeños

Manejar un coche	Tocar un instrumento
Reparación de calzado	Comer
Permanecer de pie haciendo pocos movimientos	Leer
Ir de compras que no sea alimentos	Ver televisión
Coser	Oír radio
Tejer	Leer un libro
Envolver	Descansar en la cama sin dormir
Escribir o leer en un escritorio	
Trabajo de laboratorio	
Asistir a juntas	
Escuchar la clase etc..	
Actividades MODERADAS (3.5 – 5.9 METS)	
Son aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan aliento como, por ejemplo:	
1. TRABAJO	2.EJERCICIO, RECREACION O CUIDADO PERSONA
Aseo en el hogar (lavar ventanas o baños, trapear, subir y bajar escaleras sin cargar objetos pesados, compra de alimentos en el super, cargar cubetas.	Deportes ligeros
Bañar y vestir niños	Ejercicio ligero
Lavar el coche	Yoga
Jardinería ligera como cortar el pasto	Stretching
Pintar paredes	Caminata ligera
Carpintería ligera	Ciclismo ligero en plano
Empacar y desempacar cajas, etc	Baile lento etc.
Actividades vigorosas (6 METS)	
Son aquellas que la hacen sudar, le aumentan la frecuencia cardiaca o le quitan el aliento como, por ejemplo:	
1. TRABAJO	2.EJERCICIO, RECREACION O CUIDADO PERSONAL
Comprar en el mercado cargando bolsas pesadas	Caminata vigorosa
Subir escaleras cargando bolsas pesadas	Correr
Mover muebles	Ejercicio vigoroso
Mover cajas pesadas	Levantar pesas
Carpintería pesada	Aerobics vigorosos o de alto impacto
Cortar leña	Box
Pescar con redes	Kick boxing
Jardinería pesada como siembra de árboles a mano	Ballet
Trabajo de albañilería	Atletismo
Minería	Nadar de manera sostenida
Trabajo de granja	Ciclismo vigoroso cuesta arriba
Trotar o galopar en caballo	Basketball
Mover o empujar objetos pesados	Soccer
Cavar la tierra etc.	Tenis

LUNES

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas de sueño (incluye siesta)	Actividades ligeras (actividades en las que prácticamente no se realiza actividad física)	Actividades moderadas (aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan el aliento)	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar, aumentan frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)

Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

MARTES

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas de sueño (incluye siesta)	Actividades ligeras (actividades en las que prácticamente no se realiza)	Actividades moderadas (aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan el)	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar, aumentan frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)
-------------------------	--	---	--	---

			actividad física)	aliento)	
Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

MIÉRCOLES

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas de sueño (incluye siesta)	Actividades ligeras (actividades en las que prácticamente	Actividades moderadas (aquellas que la cansan físicamente	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar, aumentan frecuencia cardiaca o le quitan
------------------	---------------------------------	---	---	--

		no se realiza actividad física)	pero no le quitan el aliento)	el aliento)
Mañana	5:00			
	6:00			
	7:00			
	8:00			
	9:00			
	10:00			
	11:00			
Tarde	12:00			
	13:00			
	14:00			
	15:00			
	16:00			
	17:00			
	18:00			
Noche	19:00			
	20:00			
	21:00			
	22:00			
	23:00			
	24:00			
	1:00			
	2:00			
	3:00			
	4:00			
Total, de horas				

JUEVES

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas de sueño (incluye siesta)	Actividades ligeras (actividades en las	Actividades moderadas (aquellas que la	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar, aumentan
------------------	---------------------------------	---	--	--

			que prácticamente no se realiza actividad física)	cansan físicamente pero no le quitan el aliento)	frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)
Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

VIERNES

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas de sueño (incluye	Actividades ligeras	Actividades moderadas	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar,
------------------	-------------------------------	------------------------	--------------------------	--

		siesta)	(actividades en las que prácticamente no se realiza actividad física)	(aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan el aliento)	aumentan frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)
Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

SÁBADO

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad	Horas	Actividades	Actividades	Actividades vigorosas
------------------	-------	-------------	-------------	-----------------------

		de sueño (incluye siesta)	ligeras (actividades en las que prácticamente no se realiza actividad física)	moderadas (aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan el aliento)	(aquellas que le hacen sudar, aumentan frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)
Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

DOMINGO

Actividad física: encuestadora: escriba 1 si la actividad es de trabajo y 2 si es ejercicio, recreación o cuidado personal

Horas/ Actividad		Horas de sueño (incluye siesta)	Actividades ligeras (actividades en las que prácticamente no se realiza actividad física)	Actividades moderadas (aquellas que la cansan físicamente pero no le quitan el aliento)	Actividades vigorosas (aquellas que le hacen sudar, aumentan frecuencia cardiaca o le quitan el aliento)
Mañana	5:00				
	6:00				
	7:00				
	8:00				
	9:00				
	10:00				
	11:00				
Tarde	12:00				
	13:00				
	14:00				
	15:00				
	16:00				
	17:00				
	18:00				
Noche	19:00				
	20:00				
	21:00				
	22:00				
	23:00				
	24:00				
	1:00				
	2:00				
	3:00				
	4:00				
Total, de horas					

Frecuencia de consumo de alimentos: Durante el último año previo a este día ¿Con que frecuencia consumió usted los siguientes alimentos? **(LEA CADA PRODUCTO A LA ENTREVISTADA, E INMEDIATAMENTE LEAS LAS COLUMNAS DE LA FRECUENCIA Y CIRCULE UNA SOLA OPCIÓN)**

		Nunca	Menos de 1 vez al mes	1 a 3 veces al mes	Veces a la semana			Veces	
					1	2 a 4	5 a 6	1	2 a 3
Productos lácteos									
1	1 vaso de leche entera	0	1	2	3	4	5	6	7
2	1 rebanada de queso fresco o 1/2 taza de cottage	0	1	2	3	4	5	6	7
3	1 rebanada de queso Oaxaca	0	1	2	3	4	5	6	7
4	1 rebanada de queso manchego o chihuahua	0	1	2	3	4	5	6	7
5	1 cucharada de queso crema	0	1	2	3	4	5	6	7
6	1 taza de yogurt o búlgaros	0	1	2	3	4	5	6	7
7	1 barquillo con helado de leche	0	1	2	3	4	5	6	7
FRUTAS									
8	1 Plátano	0	1	2	3	4	5	6	7
9	1 Naranja	0	1	2	3	4	5	6	7
10	1 Vaso con jugo de naranja o toronja	0	1	2	3	4	5	6	7
11	1 Rebanada de Melón	0	1	2	3	4	5	6	7
12	1 Manzana fresca	0	1	2	3	4	5	6	7
13	1 Rebanada de sandía	0	1	2	3	4	5	6	7
14	1 Rebanada de piña	0	1	2	3	4	5	6	7
15	1 Rebanada de papaya	0	1	2	3	4	5	6	7
16	1 Pera	0	1	2	3	4	5	6	7
17	1 Mango	0	1	2	3	4	5	6	7
18	1 Mandarina	0	1	2	3	4	5	6	7
19	1 Porción de fresas (+10)	0	1	2	3	4	5	6	7
20	1 Durazno, chabacano o nectarina	0	1	2	3	4	5	6	7
21	1 porción de uvas (+10 -15)	0	1	2	3	4	5	6	7
22	1 Tuna	0	1	2	3	4	5	6	7
23	1 porción de ciruelas (+6)	0	1	2	3	4	5	6	7
24	1 Rebanada de mamey	0	1	2	3	4	5	6	7
25	1 Zapote	0	1	2	3	4	5	6	7
HUEVOS CARNES Y EMBUTIDOS									
26	1 Huevo de gallina	0	1	2	3	4	5	6	7
27	1 Pieza de pollo	0	1	2	3	4	5	6	7
28	1 Rebanada de Jamón	0	1	2	3	4	5	6	7
29	1 Plato de carne de res	0	1	2	3	4	5	6	7
30	1 Plato de carne de puerco	0	1	2	3	4	5	6	7
31	1 Porción de atún	0	1	2	3	4	5	6	7
32	1 Pedazo de chicharrón	0	1	2	3	4	5	6	7
33	1 Salchicha	0	1	2	3	4	5	6	7
34	1 Rebanada de tocino	0	1	2	3	4	5	6	7
35	1 Bistec de hígado o higaditos de pollo	0	1	2	3	4	5	6	7
36	1 Trozo de chorizo o longaniza	0	1	2	3	4	5	6	7
37	1 Plato de pescado fresco	0	1	2	3	4	5	6	7

38	1 Plato de sardinas	0	1	2	3	4	5	6	7
39	1/2 taza de mariscos	0	1	2	3	4	5	6	7
40	1 Plato de carnitas	0	1	2	3	4	5	6	7
41	1 Plato de barbacoa	0	1	2	3	4	5	6	7
VERDURAS									
42	1 Jitomate en salsa o guisado	0	1	2	3	4	5	6	7
43	1 Jitomate crudo en ensalada	0	1	2	3	4	5	6	7
44	1 Papa o camote	0	1	2	3	4	5	6	7
45	1/2 taza de zanahoria	0	1	2	3	4	5	6	7
46	1 Hoja de lechuga	0	1	2	3	4	5	6	7
47	1/2 taza de espinacas u otra verdura de hoja verde	0	1	2	3	4	5	6	7
48	1/2 taza de calabacitas o chayotes	0	1	2	3	4	5	6	7
49	1/2 taza de nopalitos	0	1	2	3	4	5	6	7
50	1 plato de sopa o crema de verduras	0	1	2	3	4	5	6	7
51	1/2 aguacate	0	1	2	3	4	5	6	7
52	1/2 taza de flor de calabaza	0	1	2	3	4	5	6	7
53	1/2 taza de coliflor	0	1	2	3	4	5	6	7
54	1/1 taza de ejotes	0	1	2	3	4	5	6	7
55	1 cucharadita de salsa picante o chiles con sus alimentos	0	1	2	3	4	5	6	7
56	Chiles de lata	0	1	2	3	4	5	6	7
57	1 Platillo con chile seco	0	1	2	3	4	5	6	7
58	1 Elote	0	1	2	3	4	5	6	7
LEGUMINOSAS									
59	1 Plato de frijoles	0	1	2	3	4	5	6	7
60	1/2 taza de chicharos	0	1	2	3	4	5	6	7
61	1 Plato de habas verdes	0	1	2	3	4	5	6	7
62	1 Plato de habas secas	0	1	2	3	4	5	6	7
63	1 Plato de lentejas o garbanzos	0	1	2	3	4	5	6	7
CEREALES									
64	1 Tortilla de maíz	0	1	2	3	4	5	6	7
65	1 Tortilla de trigo (tortilla de harina)	0	1	2	3	4	5	6	7
66	1 Rebana de pan de caja (tipo bimbo)	0	1	2	3	4	5	6	7
67	1 Rebana de pan de caja integral	0	1	2	3	4	5	6	7
68	1 bolillo o telera	0	1	2	3	4	5	6	7
69	1 Pieza de pan dulce	0	1	2	3	4	5	6	7
70	1 Plato de arroz	0	1	2	3	4	5	6	7
71	1 Plato de sopa de pasta	0	1	2	3	4	5	6	7
72	1 Plato de avena	0	1	2	3	4	5	6	7
73	1 Tazón de cereal de caja (tipo de hojuelas de maíz) ¿Cuáles?	0	1	2	3	4	5	6	7
74	1 Tazón de cereal alto en fibra ¿Cuál?	0	1	2	3	4	5	6	7

GOLOSINAS Y POSTRES									
75	1 Rebana de pastel	0	1	2	3	4	5	6	7
76	1 cucharadita de ate, miel, mermelada, cajeta o leche condensada	0	1	2	3	4	5	6	7
77	1 cucharadita de chocolate en polvo	0	1	2	3	4	5	6	7
78	1 tablilla de chocolate	0	1	2	3	4	5	6	7
79	1 bolsa de frituras	0	1	2	3	4	5	6	7
BEBIDAS									
80	1 Refresco de cola mediano	0	1	2	3	4	5	6	7

81	1 refresco gaseoso de sabor	0	1	2	3	4	5	6	7
82	1 Refresco dietético	0	1	2	3	4	5	6	7
83	1 Vaso con agua de sabor azucarada	0	1	2	3	4	5	6	7
84	1 Taza de café sin azúcar	0	1	2	3	4	5	6	7
85	1 Taza de atole sin leche	0	1	2	3	4	5	6	7
86	1 Taza de atole con leche	0	1	2	3	4	5	6	7
87	1 Cerveza	0	1	2	3	4	5	6	7
88	1 Copa de mesa de vino	0	1	2	3	4	5	6	7
89	1 Bebida con ron, brandy o tequila	0	1	2	3	4	5	6	7

GRASAS									
90	Aceite de maíz	0	1	2	3	4	5	6	7
91	Aceite de soya	0	1	2	3	4	5	6	7
92	Aceite de girasol	0	1	2	3	4	5	6	7
93	Aceite de cártamo	0	1	2	3	4	5	6	7
94	Aceite de oliva	0	1	2	3	4	5	6	7
95	1 Cucharadita de margarina	0	1	2	3	4	5	6	7
96	1 Cucharadita de mantequilla	0	1	2	3	4	5	6	7
97	1 Cucharadita de crema	0	1	2	3	4	5	6	7
98	1 Cucharadita de mayonesa	0	1	2	3	4	5	6	7
99	1 Cucharadita de manteca vegetal	0	1	2	3	4	5	6	7
100	1 Cucharadita de manteca animal	0	1	2	3	4	5	6	7

ANTOJITOS									
101	1 Taco al pastor	0	1	2	3	4	5	6	7
102	1 Sope o quesadilla	0	1	2	3	4	5	6	7
103	1 Plato de pozole	0	1	2	3	4	5	6	7
104	1 Tamal	0	1	2	3	4	5	6	7

Encierre según corresponda

1. Actualmente ¿Consume algún multivitamínico o suplemento?	Si 1 No 2
Si la respuesta es no, de por terminada la encuesta y de las gracias	
2. ¿Cual?	

3. ¿Desde cuándo?	Semanas _____ Meses _____ Años _____
4. ¿Cuántos meses del año pasado consumió usted vitaminas	Menos de un mes 88 _____ meses

REVISIÓN DE EXPEDIENTE

1. Estadio clínico	0..... 1 IA..... 2 IIA..... 3 IIB..... 4 IIIA..... 5 IIIB..... 6 IIIC..... 7
2. Clasificación	Tumor..... Nódulo..... Metástasis.....
3. Receptores hormonales	Estrógeno positivo 1 Estrógeno negativo 2 Her-2 positivo..... 1 Her-2 negativo 2 Pr positivo 3 Pr negativo..... 4
Tipo histológico	Carcinoma lobulillar infiltrante 1 Mixto infiltrante y carcinoma ductal 2 Carcinoma ductal invasor 3 Carcinoma tubular 4 Carcinoma mucinosos 5 Carcinoma medula 6 Carcinoma medula atípico..... 7 Enfermedad de Paget del pezón 8 Enfermedad de Paget del pezón con carcinoma ductal invasor 9 Carcinoma con metaplasia cartilaginosa..... 10 Carcinoma inflamatorio..... 11 Carcinosarcoma 12 Hiperplasia lobulillar con atipia 13 Hiperplasia ductal con atipia..... 14 Hiperplasia lobulillar con atipia 15 Adenosis esclerosante 16 Hiperplasia ductal sin atipia..... 17 Metaplasia apocrina 18 Otro..... 19 Desconocido..... 20
5. Mama afectada	Derecha 1 Izquierda..... 2 Bilateral..... 3

6. Tratamiento	Quirúrgico 1 Quimioterapia 2 Hormonoterapia 3 Radioterapia 4
7. Tipo de cirugía	Mastectomía total 1 Tratamiento conservador..... 2 Cirugía oncoplástica 3 Tratamiento de la axila 4

INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito).

<p>1. Tristeza (0) no me siento triste. (1) me siento triste gran parte del tiempo (2) me siento triste todo el tiempo. (3) me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.</p>	<p>2. Pesimismo (0) no estoy desalentado respecto del mi futuro. (1) me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo. (2) no espero que las cosas funcionen para mí. (3) siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.</p>
<p>3. Fracaso (0) no me siento como un fracasado. (1) he fracasado más de lo que hubiera debido. (2) cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos. (3) siento que como persona soy un fracaso total.</p>	<p>4. Pérdida de placer (0) obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto. (1) no disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo. (2) obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar. (3) no puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.</p>
<p>5. Sentimientos de culpa (0) no me siento particularmente culpable. (1) me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho. (2) me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo. (3) me siento culpable todo el tiempo.</p>	<p>6. Sentimientos de castigo (0) no siento que este siendo castigado (1) siento que tal vez pueda ser castigado. (2) espero ser castigado. (3) siento que estoy siendo castigado.</p>
<p>7. Disconformidad con uno mismo (0) siento acerca de mi lo mismo que siempre. (1) he perdido la confianza en mí mismo. (2) estoy decepcionado conmigo mismo. (3) no me gusto a mí mismo.</p>	<p>8. Autocrítica (0) no me critico ni me culpo más de lo habitual (1) estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo (2) me critico a mí mismo por todos mis errores (3) me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.</p>

<p>9. Pensamientos o deseos suicidas (0) no tengo ningún pensamiento de matarme. (1) he tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría (2) querría matarme (3) me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.</p>	<p>10. Llanto (0) no lloro más de lo que solía hacerlo. (1) lloro más de lo que solía hacerlo (2) lloro por cualquier pequeñez. (3) siento ganas de llorar, pero no puedo.</p>
<p>11. Agitación (0) no estoy más inquieto o tenso que lo habitual. (1) me siento más inquieto o tenso que lo habitual. (2) estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto (3) estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.</p>	<p>12. Perdida de interés (0) no he perdido el interés en otras actividades o personas. (1) estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas. (2) he perdido casi todo el interés en otras personas o cosas. (3) me es difícil interesarme por algo.</p>
<p>13. Indecisión (0) tomo mis propias decisiones tan bien como siempre. (1) me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones (2) encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones. (3) tengo problemas para tomar cualquier decisión.</p>	<p>14. Desvalorización (0) no siento que yo no sea valioso (1) no me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme (2) me siento menos valioso cuando me comparo con otros. (3) siento que no valgo nada.</p>
<p>15. Perdida de energía (0) tengo tanta energía como siempre. (1) tengo menos energía que la que solía tener. (2) no tengo suficiente energía para hacer demasiado (3) no tengo energía suficiente para hacer nada.</p>	<p>16. Cambios en los hábitos de sueño (0) no he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño. (1^a) duermo un poco más que lo habitual. (1^b) duermo un poco menos que lo habitual. (2^a) duermo mucho más que lo habitual. (2^b) duermo mucho menos que lo habitual (3^a) duermo la mayor parte del día (3^b) me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme</p>
<p>17. Irritabilidad (0) no estoy tan irritable que lo habitual. (1) estoy más irritable que lo habitual. (2) estoy mucho más irritable que lo habitual. (3) estoy irritable todo el tiempo.</p>	<p>18. Cambios en el apetito (0) no he experimentado ningún cambio en mi apetito. (1^a) mi apetito es un poco menor que lo habitual. (1^b) mi apetito es un poco mayor que lo habitual. (2^a) mi apetito es mucho menor que antes. (2^b) mi apetito es mucho mayor que lo habitual (3^a) no tengo apetito en absoluto. (3^b) quiero comer todo el día.</p>
<p>19. Dificultad de concentración (0) puedo concentrarme tan bien como siempre. (1) no puedo concentrarme tan bien como habitualmente (2) me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo. (3) encuentro que no puedo concentrarme en nada.</p>	<p>20. Cansancio o fatiga (0) no estoy más cansado o fatigado que lo habitual. (1) me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual. (2) estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer</p>
<p>21. Perdida de interés en el sexo</p>	<p>Puntaje total:</p>

<p>(0) no he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.</p> <p>(1) estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.</p> <p>(2) estoy mucho menos interesado en el sexo.</p> <p>(3) he perdido completamente el interés en el sexo.</p>	
--	--

Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS)

Subraye la respuesta que represente más cercanamente como se ha estado sintiendo durante la última semana.

A	<p>1. Me siento tenso la mayor parte del tiempo</p> <p>(3) La mayor parte del tiempo</p> <p>(2) Mucho tiempo</p> <p>(1) De vez en cuando/ ocasionalmente</p> <p>(0) De ningún modo</p>	D	<p>2. Todavía disfruto de las cosas que solía disfrutar</p> <p>(0) Definitivamente/ mucho</p> <p>(1) No tanto</p> <p>(2) Solo un poco</p> <p>(3) Casi nada</p>
A	<p>3. Me da una sensación horrible como si algo malo fuera a suceder</p> <p>(3) Definitivamente y bastante mal</p> <p>(2) Si, pero no tanto</p> <p>(1) Un poco pero no me preocupa</p> <p>(0) De ningún modo</p>	D	<p>4. Puedo reír y ver el lado divertido de las cosas</p> <p>(0) Tanto como siempre</p> <p>(1) No tanto ahora</p> <p>(2) Definitivamente ya no tanto</p> <p>(3) De ningún modo</p>
A	<p>5. Por mi mente pasan pensamientos preocupantes</p> <p>(3) La gran parte del tiempo</p> <p>(2) Mucho tiempo</p> <p>(1) De vez en cuando pero no con tanta frecuencia</p> <p>(0) Solo de vez en cuando</p>	D	<p>6. Me siento alegre</p> <p>(3) De ningún modo</p> <p>(2) No con frecuencia</p> <p>(1) Algunas veces</p> <p>(0) La mayor parte del tiempo</p>
A	<p>7. Puedo sentarme a gusto y sentirme relajada</p> <p>(0) Definitivamente</p> <p>(1) Generalmente</p> <p>(2) No con frecuencia</p> <p>(3) De ningún modo</p>	D	<p>8. Siento que me estoy haciendo más lenta</p> <p>(3) Casi todo el tiempo</p> <p>(2) Muy a menudo</p> <p>(1) Algunas veces</p> <p>(0) De ningún modo</p>
A	<p>9. Me da una sensación de miedo, como "mariposas en el estómago"</p> <p>(0) De ningún modo</p> <p>(1) De vez en cuando</p> <p>(2) Muy a menudo</p> <p>(3) Casi todo el tiempo</p>	D	<p>10. He perdido el interés en mi apariencia</p> <p>(3) Definitivamente</p> <p>(2) No me preocupo tanto como debería</p> <p>(1) No tengo tanto cuidado- interés</p> <p>(0) Me cuido tanto como siempre</p>

A	11. Me siento inquieto, como si tuviera que estar en movimiento (3) Mucho (2) Bastante (1) No mucho (0) De ningún modo	D	12. Disfruto las cosas (0) Tanto como siempre lo hice (1) Si, pero menos de lo que solía (2) Definitivamente menos (3) Casi nada
A	13. Tengo repentinos sentimientos de pánico (3) Casi siempre (2) Muy a menudo (1) No tan seguido (0) De ningún modo	D	14. Puedo disfrutar de un buen libro, de la radio o un programa de TV (0) Casi siempre (1) Algunas veces (2) No muy a menudo (3) Muy rara vez
Puntaje total:			

ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO

Instrucciones: Este cuestionario consta de 14 preguntas, las cuales describen como se ha sentido para controlar sus problemas personales. Marque la opción que mejor se adecúe a su situación actual, teniendo en cuenta el último mes.

Para cada pregunta leer primero con qué frecuencia...	Nunca 0	Casi nunca 1	De vez en cuando 2	A menudo 3	Muy a menudo 4
E1. ¿Ha estado afectada por algo que ha ocurrido inesperadamente?					
E2. ¿Se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?					
E3. ¿Se ha sentido nerviosa o estresada (llena de tensión)?					
E4. ¿Ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?*					
E5. ¿Ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?*					
E6. ¿Ha estado segura sobre su capacidad de manejar sus problemas personales?*					
E7. ¿Ha sentido que las cosas le van bien?*					
E8. ¿Ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?					
E9. ¿Ha podido controlar las dificultades de su vida?*					
E10. ¿Ha sentido que tiene el control de todo?*					
E11. ¿Ha estado enfadada porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?					
E12. ¿Ha pensado sobre las cosas que no ha terminado (pendientes de hacer)?					
E13. ¿Ha podido controlar la forma de pasar el tiempo (organizar)?*					
E14. ¿Ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?					

*Puntaje en dirección inversa

Questionario de Afrontamiento de Estrés (CAE)

A continuación, se describen formas de pensar y comportarse que la gente suele emplear para afrontar los problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida. Las formas de afrontamiento descritas no son ni buenas ni malas, ni tampoco una son mejores o peores que otras. Marque con una X la opción que mejor representa el grado que empleó cada una de las formas de afrontamiento de estrés. Aunque este cuestionario a veces hace referencia a una situación o problema, tenga en cuenta que esto no quiere decir que usted piense en un único acontecimiento sino más bien en las situaciones más estresantes vivida recientemente (aproximadamente durante el último mes).

	0 nunca	1 Pocas veces	2 A veces	3 Frecuentemente	4 Casi siempre
	0	1	2	3	4
1. Traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente.					
2. Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre me saldrían mal.					
3. Intenté centrarme en los aspectos positivos del problema					
4. Descargue mi mal humor con los demás					
5. Cuando me venía a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas.					
6. Le conté a familiares o amigos como me sentía					
7. Asistí a la iglesia					
8. Trate de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensados.					
9. No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas.					
10. Intenté sacar algo positivo del problema.					
11. Insulte a ciertas personas					
12. Me enfoqué en el trabajo o en otra actividad para olvidarme del problema					

	0	1	2	3	4
13. Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema.					
14. Pedí ayuda espiritual algún religioso (sacerdote, etc.).					
15. Establecí un plan de actuación y procuré llevarlo a cabo.					
16. Comprendí que yo fui el principal causante del problema.					
17. Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás.					
18. Me comporte de forma hostil con los demás					
19. Salí al cine, a cenar, a dar la vuelta, etc. para olvidarme del problema.					
20. Pedir a parientes o amigos que me ayudarán a pensar acerca del problema					
21. Acudí a la iglesia para rogar que ese solucionase el problema					
22. Hablé con las personas implicadas para encontrar una solución al problema					
23. Me sentí indefensa e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación					
24. Comprendí que otras cosas, diferentes el problema, eran para mí más importantes					
25. Agredí a algunas personas					
26. Procure no pensar en el problema					
27. Hablé con amigos o familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal					
28. Tuve fe en qué Dios remediaría la situación					
29. Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas					
30. Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema					
31. Experimente personalmente eso de que “no hay mal que por bien no venga”					
32. Me irrite con alguna gente					
33. Practica algún deporte para olvidarme del problema					
34. Pedí a algún amigo o familiar que me indicaran cual sería el mejor camino a seguir					
35. Recé					
36. Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme el problema					
37. Me resigné a aceptar las cosas como eran					
38. Comprobé que, después de todo, las cosas podrían haber ocurrido peor					
39. Luché y me desahugué expresando mis sentimientos					
40. Intenté olvidarme de todo					
41. Procure que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesite manifestar mis sentimientos					
42. Acudí a la iglesia para poner velas o rezar					

Anexo 5: Instrumento de calidad de vida

EORTC QLQ – 30

Instrumentos Calidad de vida EORTC QLQ-C30 (versión 3) Estamos interesados en algunas cuestiones sobre usted y su salud. Por favor conteste todas las preguntas usted mismo/a marcando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay respuestas “correctas” ni “incorrectas”. La información que nos proporcione se mantendrá estrictamente confidencial.

	Para nada	Un poco	Bastante	Extremadamente
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo como llevar una bolsa de compras pesada o una maleta?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para salir a caminar por <u>largo</u> tiempo?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para salir a caminar por <u>corto</u> tiempo fuera de la casa?	1	2	3	4

4. ¿Necesita quedarse en cama o en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, bañarse o ir al baño?	1	2	3	4
Durante la última semana:				
6. ¿Estuvo limitado/a al hacer su trabajo u otras actividades diarias?	1	2	3	4
7. ¿Estuvo limitado/a al hacer sus pasatiempos u otras actividades de tiempo libre?	1	2	3	4
8. ¿Le faltó el aire?	1	2	3	4
9. ¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10. ¿Necesitó descansar?	1	2	3	4
11. ¿Ha tenido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13. ¿Le ha faltado el apetito?	1	2	3	4
14. ¿Ha sentido náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Ha vomitado?	1	2	3	4
16. ¿Ha estado estreñido/a?	1	2	3	4
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19. ¿Interfirió el dolor con sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido dificultad para concentrarse en cosas como leer el periódico o ver televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió tenso/a?	1	2	3	4
22. ¿Se preocupó?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable (enojado/a)?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultad para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha interferido su condición física o su tratamiento médico con su vida familiar?	1	2	3	4
27. ¿Ha interferido su condición física o su tratamiento médico con sus actividades sociales?	1	2	3	4
28. ¿Le ha causado su condición física o su tratamiento médico dificultades económicas?	1	2	3	4

Para las siguientes preguntas, por favor marque con un círculo el número del 1 al 7 que mejor se aplique a su caso

29. ¿Cómo calificaría su salud en general durante la última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Muy mala						Excelente

30. ¿Cómo calificaría su calidad de vida en general durante la última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Muy mala						Excelente

FORTC QLQ – BR23

Los pacientes dicen que en ocasiones tienen los siguientes síntomas o problemas. Por favor, indique hasta qué punto usted ha experimentado alguno de estos síntomas o problemas durante la última semana.

		Para nada	Un poco	Bastante	Mucho
--	--	------------------	----------------	-----------------	--------------

Durante la semana pasada:					
31	¿Ha tenido la boca seca?	1	2	3	4
32	¿Sintió la comida y la bebida con sabor diferente a lo normal?	1	2	3	4
33	¿Tuvo los ojos irritados, llorosos o con dolor?	1	2	3	4
34	¿Tuvo algo de pérdida de cabello?	1	2	3	4
35	Conteste esta pregunta solo si se ha tenido pérdida de cabello: Si es así, ¿Estuvo preocupada por la caída de cabello?	1	2	3	4
36	¿Se sintió enferma o con malestar?	1	2	3	4
37	¿Tuvo bochornos?	1	2	3	4
38	¿Tuvo dolor de cabeza?	1	2	3	4
39	¿Se ha sentido menos atractiva desde el punto de vista físico como resultado de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
40	¿Se ha sentido menos femenina como resultado de su enfermedad o tratamiento?	1	2	3	4
41	¿Le resultó difícil verse sin ropa?	1	2	3	4
42	¿Se ha sentido insatisfecha con su cuerpo?	1	2	3	4
43	¿Ha estado preocupada sobre su salud en el futuro?	1	2	3	4
Durante las últimas cuatro semanas:					
44	¿Hasta qué punto estuvo interesada en el sexo?	1	2	3	4
45	¿Hasta qué punto tuvo vida sexual activa? (teniendo o no relaciones sexuales)	1	2	3	4
46	Conteste esta pregunta solamente si ha estado sexualmente activa: ¿Hasta qué punto disfrutó del sexo?	1	2	3	4
Durante la semana pasada:					
47	¿Tuvo dolor en el brazo o en el hombro?	1	2	3	4
48	¿Se le hinchó el brazo o la mano?	1	2	3	4
49	¿Fue difícil levantar el brazo o moverlo hacia los lados?	1	2	3	4
50	¿Ha tenido dolor en el área del pecho afectado?	1	2	3	4
51	¿Estuvo hinchada el área del pecho afectado?	1	2	3	4
52	¿Sintió que la zona del pecho afectado estaba más sensible que de costumbre?	1	2	3	4
53	¿Ha tenido problemas de la piel en la zona del pecho afectado (por ejemplo, comezón, resequedad o descamación)?	1	2	3	4

Anexo 6. Instrumento de medición de estrés percibido

ESCALA DE ESTRÉS PERCIBIDO

Instrucciones: Este cuestionario consta de 14 preguntas, las cuales describen como se ha sentido para controlar sus problemas personales. Marque la opción que mejor se adecúe a su situación actual, teniendo en cuenta el último mes.

*Puntaje en dirección inversa

Para cada pregunta leer primero con qué frecuencia...	Nunca 0	Casi nunca 1	De vez en cuando 2	A menudo 3	Muy a menudo 4
E1. ¿Ha estado afectada por algo que ha ocurrido inesperadamente?					
E2. ¿Se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?					
E3. ¿Se ha sentido nerviosa o estresada (llena de tensión)?					
E4. ¿Ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?*					
E5. ¿Ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?*					
E6. ¿Ha estado segura sobre su capacidad de manejar sus problemas personales?*					
E7. ¿Ha sentido que las cosas le van bien?*					
E8. ¿Ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?					
E9. ¿Ha podido controlar las dificultades de su vida?*					
E10. ¿Ha sentido que tiene el control de todo?*					
E11. ¿Ha estado enfadada porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?					
E12. ¿Ha pensado sobre las cosas que no ha terminado (pendientes de hacer)?					
E13. ¿Ha podido controlar la forma de pasar el tiempo (organizar)?*					
E14. ¿Ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?					

Anexo 7. Instrumento de medición de afrontamiento al estrés

Cuestionario de Afrontamiento de Estrés (CAE)

A continuación, se describen formas de pensar y comportarse que la gente suele emplear para afrontar los problemas o situaciones estresantes que ocurren en la vida. Las formas de afrontamiento descritas no son ni buenas ni malas, ni tampoco una son mejores o peores que otras. Marque con una X la opción que mejor representa el grado que empleó cada una de las formas de afrontamiento de estrés. Aunque este cuestionario a veces hace referencia a una situación o problema, tenga en cuenta que esto no quiere decir que usted piense en un único acontecimiento sino más bien en las situaciones más estresantes vivida recientemente (aproximadamente durante el último mes).

0 nunca 1 Pocas veces 2 A veces 3 Frecuentemente 4 Casi siempre

	0	1	2	3	4
43. Traté de analizar las causas del problema para poder hacerle frente.					
44. Me convencí de que hiciese lo que hiciese las cosas siempre me saldrían mal.					
45. Intenté centrarme en los aspectos positivos del problema					
46. Descargue mi mal humor con los demás					
47. Cuando me venía a la cabeza el problema, trataba de concentrarme en otras cosas.					
48. Le conté a familiares o amigos como me sentía					
49. Asistí a la iglesia					
50. Trate de solucionar el problema siguiendo unos pasos bien pensados.					
51. No hice nada concreto puesto que las cosas suelen ser malas.					
52. Intenté sacar algo positivo del problema.					
53. Insulte a ciertas personas					
54. Me enfoqué en el trabajo o en otra actividad para olvidarme del problema					
55. Pedí consejo a algún pariente o amigo para afrontar mejor el problema.					
56. Pedí ayuda espiritual algún religioso (sacerdote, etc.).					
57. Establecí un plan de actuación y procuré llevarlo a cabo.					
58. Comprendí que yo fui el principal causante del problema.					
59. Descubrí que en la vida hay cosas buenas y gente que se preocupa por los demás.					
60. Me comporte de forma hostil con los demás					
61. Salí al cine, a cenar, a dar la vuelta, etc. para olvidarme del problema.					
62. Pedir a parientes o amigos que me ayudarán a pensar acerca del problema					
63. Acudí a la iglesia para rogar que ese solucionase el problema					
64. Hablé con las personas implicadas para encontrar una solución al problema					
65. Me sentí indefensa e incapaz de hacer algo positivo para cambiar la situación					
66. Comprendí que otras cosas, diferentes el problema, eran para mí más importantes					
67. Agredí a algunas personas					
68. Procure no pensar en el problema					
69. Hablé con amigos o familiares para que me tranquilizaran cuando me encontraba mal					
70. Tuve fe en qué Dios remediaría la situación					
71. Hice frente al problema poniendo en marcha varias soluciones concretas					
72. Me di cuenta de que por mí mismo no podía hacer nada para resolver el problema					
73. Experimente personalmente eso de que "no hay mal que por bien no venga"					
74. Me irrite con alguna gente					
75. Practica algún deporte para olvidarme del problema					
76. Pedí a algún amigo o familiar que me indicaran cual sería el mejor camino a seguir					
77. Recé					
78. Pensé detenidamente los pasos a seguir para enfrentarme el problema					
79. Me resigné a aceptar las cosas como eran					
80. Comprobé que, después de todo, las cosas podrían haber ocurrido peor					
81. Luché y me desahugué expresando mis sentimientos					
82. Intenté olvidarme de todo					
83. Procure que algún familiar o amigo me escuchase cuando necesite manifestar mis sentimientos					
84. Acudí a la iglesia para poner velas o rezar					

Anexo 8: Consentimiento usado en el proyecto Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO"



Hospital Central
Dr. Ignacio Morones Prieto

28 OCT. 2020

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PACIENTE
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ.
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

28 OCT. 2020

COMITE INVESTIGACION

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN		PACIENTE ADULTO
TÍTULO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN		
"Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con Cáncer de mama"		
N° REGISTRO DEL PROTOCOLO AUTORIZADO ANTE EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN	PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PROTOCOLO AUTORIZADO	
	_ /OCTUBRE 2020 - _ /OCTUBRE /2021	
INVESTIGADOR PRINCIPAL	ADSCRIPCIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL	
Dra. Carolina Ortega Olvera	Facultad de enfermería y Nutrición, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	
INVESTIGADOR RESPONSABLE EN EL HOSPITAL	ADSCRIPCIÓN DEL INVESTIGADOR RESPONSABLE	
Dr. Luis Meave Gutiérrez Mendoza	Subdirección de calidad Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"	
FECHA DE LA PRESENTACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO		
N° DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE		

El Departamento de Ginecología y Obstetricia, subdivisión de ginecología oncológica del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto realiza un protocolo o estudio de investigación con el objetivo de evaluar la asociación entre la ingesta de vitamina D en dieta y actividad física en la calidad de vida de mujeres con cáncer de mama que se encuentran en tratamiento en un hospital público al momento del diagnóstico de la enfermedad y 3 meses posteriores al diagnóstico. En este estudio se incluirán las pacientes que acudan a consulta durante el periodo de Octubre 2020 a Octubre 2021 y se realizará en el servicio de Ginecología oncológica del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".

Información para el paciente

El cáncer de mama es una enfermedad que puede afectar diferentes aspectos en la vida por lo que es de interés conocer los factores que intervienen para que las mujeres con esta enfermedad tengan una mejor calidad de vida. En este sentido se han evaluado como la vitamina D que es una vitamina que puede obtenerse a través de la exposición solar y de la ingestión de ciertos alimentos podrían tener un efecto positivo en la disminución de síntomas físicos propios del cáncer de mama y su tratamiento, además de como la actividad física regular puede mejorar la calidad de vida en las mujeres con cáncer de mama, pues en estudios anteriores se ha encontrado que disminuye el dolor y fatiga.

Procedimientos a los que se someterá la paciente

Usted ha sido invitada a participar en este estudio porque fue diagnosticada con cáncer de mama. Para realizar este estudio, es necesario que conteste algunas preguntas (encuestas) al momento del diagnóstico y 3, 12, 18 y 24 meses (cinco encuestas en total) posterior al diagnóstico de la enfermedad, tiempo en el cual puede haber iniciado el tratamiento indicado por el médico. Se preguntará información como datos personales, lugar de residencia, los síntomas físicos y cambios que ha tenido en su vida desde el diagnóstico de cáncer de mama, los alimentos que consumió y la actividad física que realiza en un día normal. La encuesta se aplicará en cinco momentos, la primera encuesta será al momento del diagnóstico de la enfermedad y las siguientes serán 3, 12, 18 y 24 meses después del diagnóstico de la enfermedad.

Su participación en este estudio de investigación es completamente voluntaria y si usted acepta participar, le pediremos que lea cuidadosamente el presente documento de consentimiento informado y que haga todas las preguntas necesarias al médico investigador responsable en el Hospital Central, el Dr. Luis Meave Gutiérrez Mendoza y/o Dra. Carolina Ortega Olvera, y/o L.E. Rebeca Hurtado Pérez, para que pueda resolver sus dudas. Cuando ya no tenga alguna duda con respecto a lo que se hará en este estudio, le pediremos que firme su aceptación de participar al final de este documento, y le pediremos nos proporcione información general, durante la aplicación de los cuestionarios, será asesorado sobre el llenado por personal capacitado en una entrevista de aproximadamente 45 minutos, que realizará la investigadora L.E. Rebeca Hurtado Pérez en el área de Ginecología oncológica de este hospital, además de solicitar su autorización para la revisión de su expediente clínico permitiendo tomar solo los datos relacionados con el diagnóstico actual. Y en caso de que no se le puedan contactar cuando acuda al hospital, autoriza que se le localice en su hogar ya sea a través de llamada telefónica o visita domiciliaria para la siguiente aplicación de encuesta. Para mantener sus datos anónimos, se le asignará un código con el que únicamente los médicos investigadores que participan en este estudio podrán saber su identidad.

Beneficios para la paciente:

Usted no recibirá un beneficio directo o inmediato cuando se realice esta medición. Sin embargo, estará colaborando con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí a través de la Facultad de Enfermería y Nutrición, y el área de investigación del Departamento de Ginecología oncológica del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" en la generación de conocimiento que en un futuro contribuirá a proponer acciones que permitan mejorar la calidad de la atención que reciben las mujeres con cáncer de mama.

Potenciales riesgos para la paciente:

Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas que le realizarán la hicieran sentir incómoda, tiene el derecho de no responderla. El personal que realiza el estudio está. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio y se le entregará una copia del presente documento de consentimiento informado.

Confidencialidad:

La información personal y médica obtenida de usted en este estudio es de carácter confidencial y será utilizada únicamente por el equipo de investigación de este proyecto para analizar y complementar los resultados obtenidos y no estará disponible para ningún otro propósito. Esta información se conjuntará con la de otros participantes para realizar el presente estudio. Con la finalidad de mantener el anonimato, se le asignará un código para el uso de sus datos. Si usted así lo decide, los investigadores responsables de este estudio le podrán informar a su médico tratante que usted ha aceptado participar en este estudio, para que la información que se obtenga sea incluida en su expediente clínico. Con esta finalidad, le pediremos que indique al final de este documento si está o no de acuerdo en lo anterior. Los resultados de este estudio podrán ser publicados con fines científicos en revistas especiales dirigidas al personal médico, de enfermería, nutrición e investigadores relacionados con el área de la salud, con la finalidad de que conozcan la asociación del efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. También los resultados de este estudio podrán ser presentados en reuniones científicas en las que se discuten los nuevos hallazgos que se han obtenido de este y otros estudios relacionados con la salud de pacientes con su mismo diagnóstico. Los datos clínicos de todas las participantes se presentarán de forma anónima y de tal manera que usted o cualquiera de las pacientes que participen en este estudio no podrán ser identificadas.

De acuerdo a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados y a Ley de Protección de Datos Personales del estado de San Luis Potosí, sus datos personales no podrán tratarse, transferirse o utilizarse para fines no descritos expresamente en este documento, a menos que sea estrictamente necesario para el ejercicio y cumplimiento de las atribuciones y obligaciones expresamente previstas en las normas que regulan la actuación de los investigadores responsables del estudio; se dé cumplimiento a un mandato legal, sea necesarios por razones de seguridad pública, orden público, salud pública o salvaguarda de derechos de terceros.

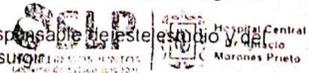
Cualquier otro uso que se requiera para el uso de sus datos que se describen en este documento, deberá ser informado y solicitado con la debida justificación al Comité de Ética en Investigación de este Hospital, quien determinará la pertinencia de la solicitud y en su caso, autorizará un uso diferente para sus datos. Siempre en apego a los lineamientos y normas legislativos nacionales e internacionales y en beneficio y protección de la integridad de los actores participantes.

Existen instituciones u organismos mexicanos como la Secretaría de Salud, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos sanitarios (COFEPRIS), la Comisión Nacional de Bioética (CONBIOÉTICA) o incluso el Comité de Ética en Investigación (CEI) de este hospital, que se encargan de vigilar el buen manejo de los datos personales y médicos que usted y los demás pacientes han autorizado para que sean utilizados en la realización de estudios de investigación como el presente. Estas instituciones u organismos pueden solicitar en cualquier momento a los investigadores de este estudio, la revisión de los procedimientos que se realizan con su información con la finalidad de verificar que se haga un uso correcto y ético de los mismos; por lo que podrán tener acceso a esta información que ha sido previamente asignada con un código de identificación, cuando así lo requieran.

Participación o retiro:

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria y usted ha sido invitada a participar debido a las características de su enfermedad, conservando el derecho de retirarse del estudio en el momento que lo considere conveniente, y que esto no afectará de ninguna manera el tratamiento y la forma en le tratan en el Hospital Central. Si decide terminar su participación en este estudio, deberá comunicarlo al Dr. Luis Meave Gutiérrez Mendoza o Dra. Carolina Ortega Olvera, quienes le proporcionarán un documento (formato) muy sencillo en el que usted pondrá algunos de sus datos e indicará que ya no desea participar en el estudio.

Se le entregará copia de este consentimiento informado donde se incluyen los datos del responsable de este estudio y del Comité de Ética en investigación de este hospital para aclarar cualquier duda que pudiese surgir.



Consideraciones Éticas:

Este estudio se considera de riesgo mínimo debido a que únicamente se le harán preguntas sobre su dieta, actividad física, salud en general y se considera el estado emocional de la mujer ante la noticia del diagnóstico. No se realizará intervención alguna. Los investigadores responsables de este estudio no tomarán decisiones referentes a su tratamiento, y solo se recabarán datos a través de cuestionarios aplicados.

Compromiso de respuesta a preguntas y dudas:

Para realizar cualquier pregunta, duda o aclaración sobre este el estudio "Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con Cáncer de mama" usted puede comunicarse con:

Responsable de la investigación:
Dra. Carolina Ortega Olvera
Facultad de enfermería y Nutrición de la UASLP
Email: carolina.ortega@uaslp.mx
Teléfono: 8262300 Ext 5044

Responsable de la investigación en el hospital
Dr. Luis Meave Gutiérrez Mendoza
Email: luismeave@hotmail.com
Departamento: Subdirección de Calidad
Teléfono: 8342741 Extensión: 1351

Si usted tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos como participante en el estudio de investigación, también puede ponerse en contacto con una persona no involucrada con el equipo de investigadores de este estudio:

Dr. Juan José Ortiz Zamudio
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"
Av. Venustiano Carranza 2395,
Col. Zona Universitaria, San Luis Potosí S.L.P., C.P. 78290,
Tel (52-444) 8 34 27 01, Ext. 1710



28 OCT. 2020

COMITE INVESTIGACION

Aceptación del documento de Consentimiento Informado

Si usted desea participar de manera voluntaria en esta investigación, por favor proporcione su nombre, firma y fecha este documento en los espacios proporcionados en la parte inferior. Su firma significa que usted acepta lo siguiente:

1. Se me ha dado la información completa y adecuada en forma verbal y por escrito sobre el objetivo del estudio y me han explicado los riesgos y beneficios de participar en lenguaje claro.
2. Se me ha informado que puedo retirar mi consentimiento y terminar mi participación en este estudio en cualquier momento sin afectar mi derecho a recibir atención médica.
3. Es mi responsabilidad preguntar para aclarar cualquier punto que no entienda en relación a mi participación en este estudio. He hecho todas las preguntas a la persona que realiza el proceso de consentimiento y he recibido respuestas satisfactorias.
4. No he ocultado o distorsionado cualquier condición médica actual o cualquier antecedente médico relacionado con mi salud. He respondido todas las preguntas en relación a mi salud en forma precisa y verdadera.
5. Soy mayor de edad y legalmente capaz de dar este consentimiento.
6. Acepto participar en este estudio de manera voluntaria sin que me haya presionado u obligado. Entiendo que mi negación a participar o la discontinuación de mi participación en cualquier momento, no implicará penalidad o pérdida de beneficios a los que de otra forma tengo derecho.
7. Entiendo y estoy de acuerdo en que la información obtenida a partir del presente estudio puede ser utilizada para la publicación de estos resultados con fines académicos como parte de la divulgación científica y como apoyo a la práctica clínica, pero que en todo momento se utilizará un código asignado para mantener mi anonimato y la confidencialidad de mis datos.
8. Me han explicado que la información personal y clínica que he consentido en proporcionar, conservará mi privacidad y que se utilizará solo para los fines que deriven de este estudio.
9. Los investigadores que participan en este proyecto se han comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio en el momento en el que lo solicite y me entregarán una copia de este documento de consentimiento informado.

Autorización para el uso de datos clínicos

Se le solicita que indique su acuerdo o desacuerdo para que los investigadores responsables de este proyecto puedan utilizar los datos clínicos, de manera anónima para la realización de este protocolo de investigación, cuyos objetivos y procedimientos se le han explicado y que usted de manera libre y voluntaria les ha proporcionado, Marque con una X su respuesta:

Sí, doy mi autorización a los investigadores que participan en este proyecto para el uso los datos clínicos que les he proporcionado en la investigación que me han explicado.

No doy mi autorización a los investigadores que participan en este proyecto para el uso los datos clínicos que les he proporcionado en la investigación que me han explicado.

Autorización para informar a mi médico tratante de mi participación en este estudio de investigación y para que mis resultados sean incluidos en mi expediente clínico.

Se le solicita que indique su acuerdo o desacuerdo para que los investigadores responsables de este estudio de investigación le informen a su médico tratante, el Dr. (a) _____, que ha aceptado participar en este estudio con el número de registro _____ ante el CEI de este hospital y para que los resultados sobre calidad de vida, consumo de vitamina D y actividad física, que ha consentido en que se realicen, sean incluidos en su expediente clínico para que puedan ser utilizados como referencia para su tratamiento por su médico tratante. Marque con una X su respuesta:

Sí, doy mi autorización a los investigadores para que informen a mi médico tratante de mi participación en este estudio de investigación y para que se incluyan mis resultados en mi expediente, de acuerdo a lo anterior mencionado y como me han explicado.

Hospital Central
Dr. Ignacio Márquez Prieto

7 9 OCT 2020

COMITÉ DE ÉTICA

32

2 8 OCT. 2020

_____ No doy mi autorización a los investigadores para que informen a mi médico tratante de mi participación en este estudio de investigación y para que se incluyan mis resultados en mi expediente, de acuerdo a lo anterior mencionado y como me han explicado.

Por medio del presente documento de consentimiento informado acepto participar en el estudio de investigación denominado "Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama", de manera libre y voluntaria.

NOMBRE DEL PACIENTE	FIRMA DE ACEPTACIÓN DEL PACIENTE
FECHA DE LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO	

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (si es necesario)	FIRMA DE ACEPTACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL
FECHA DE LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO	PARENTESCO
DIRECCIÓN / TELÉFONO DE CONTACTO DEL TESTIGO 1	

NOMBRE DEL TESTIGO 1	FIRMA DEL TESTIGO 1
FECHA	PARENTESCO
DIRECCIÓN / TELÉFONO DE CONTACTO DEL TESTIGO 1	

NOMBRE DEL TESTIGO 2	FIRMA DEL TESTIGO 2
FECHA	PARENTESCO
DIRECCIÓN / TELÉFONO DE CONTACTO DEL TESTIGO 2	

Hospital Central,
Dr. Ignacio Morones Prieto

28 OCT. 2020

COMITE DE ETICA
EN INVESTIGACION

OSIP
PROSPELAMOS JUNTOS
Gobierno del Estado de Jalisco



Hospital Central,
Dr. Ignacio
Morones Prieto

28 OCT. 2020

COMITE INVESTIGACION

Anexo 9: Carta de no conflicto de intereses

Anexo 10: Registro del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería y Nutrición del adendum del proyecto: Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama

Anexo 11: Registro del Comité de Ética en Investigación del Hospital Ignacio Morones Prieto del adendum del proyecto: Efecto de la actividad física e ingesta de vitamina D en la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama

Anexo 12: Registro del protocolo de investigación ante el Comité Académico de Salud Pública.

Anexo 13: Dictamen del protocolo de investigación ante el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Enfermería y Nutrición

Anexo 14: Supuestos de la regresión lineal

Los supuestos que se consideran para realizar la regresión lineal son:

- Normalidad: la distribución condicional de la variable dependiente (calidad de vida) se refiere no sólo a que la variable dependiente siga una distribución normal, sino que además para cada valor de la variable independiente (estrés), la distribución de posibles valores de dependiente también siga una normal. ⁽¹⁰⁵⁾ . Lo anterior se realiza con el método de los gráficos de probabilidad normal, en donde los residuos estandarizados se comparan con la distribución normal. La distribución normal traza una línea recta diagonal y los gráficos seguirá de cerca la diagonal. Cabe resaltar que los residuales de las variables

deben presentar una distribución normal para mostrar que la línea de mejor ajuste está optimizada en el centro de los puntos de datos observados. ⁽¹²⁶⁾

- Linealidad, representa el grado de cambio en la variable dependiente (calidad de vida) asociado con la variable independiente (estrés) y se puede examinar en los gráficos de residuos. ⁽¹²⁶⁾ El coeficiente de regresión es constante a lo largo del rango de la variable estrés. La linealidad se representa con los valores pronosticados estandarizados “*ZPRED”, que son los valores que el modelo de regresión pronostica para cada caso, ya sea no tipificados, tipificados, corregidos y errores estándar; y los residuos estandarizados (*ZRESID), ⁽¹²⁷⁾
 - *No tipificados.* El valor que el modelo predice para la variable dependiente.
 - *Tipificados.* Una transformación de cada valor predicho en su forma estandarizada. Es decir, el valor predicho promedio se resta del valor predicho, y la diferencia se divide por la desviación estándar de los valores pronosticados. Los valores predichos estandarizados tienen una media de 0 y una desviación estándar de 1.
 - *Corregidos.* El valor predicho para un caso cuando ese caso se excluye del cálculo de los coeficientes de regresión.
 - *E.T. de predicciones de media.* Errores estándar de los valores pronosticados. Estimación de la desviación estándar del valor medio de la variable dependiente para los casos que tienen los mismos valores de las variables independientes.
- Homogeneidad de varianza (homocedasticidad) las varianzas de la distribución de calidad de vida condicionada a cada valor de estrés han de ser homogéneas. ⁽¹⁰⁵⁾ Lo anterior se realiza mediante el gráfico de residuos y así se muestra si la varianza no es constante. ⁽¹²⁶⁾
- Independencia de las observaciones de Y_1 , cada observación de la variable Y debe ser independiente de las demás. ⁽¹⁰⁵⁾ Es decir, que el valor de la predicción no está relacionado con cualquier otra predicción / variable. Para

identificarlo se utiliza el grafico de residuos, si los residuos son independientes la forma puede parecer aleatoria y similar al grafico de la homogeneidad de varianza. ⁽¹²⁶⁾

Anexo 15: Puntaje de calidad de vida por estadio clínico en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021

	Estadio clínico temprano n=16			Estadio clínico avanzado n=28			Total, n=44			Valor p^a			
	Media na	Rango intercuartil		Media na	Rango intercuartil		Media na	Rango intercuartil					
		25	-		75	25		-	75		25	-	75
Cuestionario QLQ C-30													
Escalas funcionales													
Funcionamiento físico	100.0	80.0	-	100	86.6	80.0	-	100	90.0	80.0	-	100	0.18
Funcionamiento de roles	100.0	66.7	-	100.0	100	66.7	-	100	100.0	66.7	-	100	0.95
Funcionamiento Emocional ^b	67.1		16.2	66.9		25.9		67.0		22.6		67.0	0.97
Funcionamiento cognitivo	83.3	66.7	-	100	100	66.7	-	100	83.3	66.7	-	100	0.18
Funcionamiento social	100.0	75.0	-	100	100	66.7	-	100	100.0	66.7	-	100	0.74
Escala de síntomas													
Fatiga	16.6	0.0	-	33.3	11.1	0.0	-	44.4	11.1	0.0	-	33.3	0.61
Náusea y vómito	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	16.7	0.42
Dolor	16.7	0.0	-	33.3	16.7	0.0	-	41.6	16.7	0.0	-	33.3	0.62
Disnea	0.0	0.0	-	16.6	0.0	0.0	-	33.3	0.0	0.0	-	33.3	0.53
Insomnio	16.6	0.0	-	33.3	33.3	0.0	-	66.6	33.3	0.0	-	33.3	0.40
Perdida del apetito	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	33.3	0.0	0.0	-	0.0	0.23
Estreñimiento	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	33.3	0.0	0.0	-	16.6	0.53
Diarrea	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.60
Dificultades económicas ^b	50.0		29.8	42.8		36.1		45.5		33.7		45.5	0.50
Puntaje Global	83.3	75.0	-	91.6	70.8	50	-	83.3	75.0	58.3	-	91.6	0.14
Cuestionario QLQ BR-23													
Escalas Funcionales													
Imagen corporal	100	70.8	-	100	100	54.1	-	100	100	66.7	-	100	0.69
Funcionamiento sexual	100.0	66.7	-	100	100	75.0	-	100	100	66.7	-	100	0.64
Disfrute sexual	83.33	33.3	-	100	100	16.6	-	100	100	33.3	-	100	0.70
Perspectiva futura ^b	47.9		29.7	48.8		35.7		48.4		33.3		48.4	0.93
Escala de síntomas													

Efectos secundarios de la terapia sistémica	11.9	2.3	-	23.8	9.5	4.7	-	28.5	9.5	4.7	-	23.8	0.61
Síntomas de la mama	25.0	16.6	-	29.1	25.00	8.3	-	33.3	25.0	8.3	-	41.6	0.38
Síntomas del brazo	11.1	5.5	-	27.7	22.22	0.0	-	55.5	22.2	0.0	-	44.4	0.35

FUENTE: Instrumento QLQ C-30 y BR-23 a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

a Test U Mann Whitney

b Se presenta media y desviación estándar dado que las variables presentan normalidad.

*QLQ C-30, instrumento utilizado para pacientes con cáncer.

**QLQ BR-23, instrumento utilizado para pacientes con cáncer de mama.

Anexo 16: Estrategia de afrontamiento utilizada por estadio clínico temprano y avanzado en las posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021

Estrategia	Estadio clínico temprano n=16		Estadio clínico avanzado n=28		Total, n=44		Valor p ^a
	n	%	n	%	n	%	
Focalizado en la solución del problema	2	12.5	7	25.0	9	20.4	0.606
Autofocalización negativa	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Reevaluación positiva	6	37.5	5	17.9	11	25.0	
Expresión emocional abierta	0	0.0	1	3.6	1	2.3	
Evitación	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Búsqueda de apoyo social	4	25.0	6	21.4	10	22.7	
Religión	2	12.5	7	25.0	9	20.4	

FUENTE: Instrumento cuestionario de afrontamiento al estrés a los 12 meses posteriores al diagnóstico de Cáncer de mama

a Test Chi2

Anexo 17: Nivel de estrés por estadio clínico en las mujeres posterior a los 12 meses del diagnóstico cáncer de mama. San Luis Potosí, S.L.P. diciembre 2021

Nivel de estrés	Estadio clínico temprano n=16		Estadio clínico avanzado n=28		Total, n=44		Valor p ^a
	n	%	n	%	n	%	
Bajo ^b	4	25.0	12	42.9	16	36.3	0.800
Medio ^c	8	50.0	7	25.0	15	38.7	
Alto ^d	4	25.0	6	26.1	9	29.0	

FUENTE: Escala de Estrés Percibido (EPP14) a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cáncer de mama.

a Test Chi2

b. Nivel bajo= 2 a 18 puntos

c. Nivel medio= 19 a 24 puntos

d Nivel alto= 25 a 56 puntos

Anexo 18: Análisis de regresión lineal como predictor de la calidad de vida global en mujeres a los 12 meses posteriores al diagnóstico de cancer de mama. San Luis Potosí, S.L.P., mayo 2022.

Modelos	β	Valor p	Intervalo de confianza al 95%		ΔR^2
Modelo 1 bivariado					
Calidad de vida (Global)					
Nivel de estrés bajo					0.03
Nivel de estrés medio	-8.02	0.335	-24.61	8.57	
Nivel de estrés alto	-16.22	0.064	-33.46	1.01	
Constante	79.68	0.000	68.14	91.23	
n=44, $\Delta R^2 = R^2$ ajustada, $\beta =$ beta estandarizada.					