

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**



**“Impacto del confinamiento por Covid-19 en el bienestar físico,
emocional y económico de sobrevivientes de Cáncer de
Mama”.**

TESIS DE LICENCIATURA

PRESENTA
Jesús David Lugo Aguirre

DIRECTOR DE TESIS
Dr. Víctor Alexander Quintana López.

COMITÉ DE TESIS
Dra. Karina de Jesús Díaz López (Co-Director).
Dra. María Jossé Navarro Ibarra (Asesor 1).

Mexicali, Baja California

Abril de 2024

CONTENIDO

CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLAS	2
Tabla 1. Datos generales	33
Tabla 2. Consumo de alimentos	34
Tabla 3. Niveles de actividad física	34
Tabla 4. Variables psicológicas.....	35
Tabla 5. Economía familiar durante la pandemia	36
RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
MARCO TEÓRICO	6
1. Cáncer de mama.....	6
1.1 Definición y fisiopatología	6
1.2 Epidemiología	6
1.3 Factores de riesgo	7
1.4 Tratamientos y complicaciones	10
1.5 Supervivencia y cáncer de mama	11
2. COVID-19.	12
2.1 Descripción y fisiopatología del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad por COVID-19.	12
2.2 Signos y síntomas.....	12
2.3 Complicaciones clínicas.....	13
2.4 Confinamiento por COVID 19	13
3. Impacto del confinamiento en el bienestar físico, emocional y económico en sobrevivientes de cáncer de mama	14
3.1 Definición de bienestar físico y factores asociados	14
3.2 Bienestar emocional.	16
3.3 Bienestar económico y factores asociados.	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
JUSTIFICACIÓN.....	24
HIPÓTESIS	25
OBJETIVOS	26
METODOLOGÍA (MATERIAL Y MÉTODOS)	27
1. Diseño del estudio y descripción de la población.	27
2. Cálculo del tamaño de la muestra.....	27

3. Criterios de inclusión.....	27
4. Criterios de exclusión.....	27
5. Variables.....	28
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	30
ASPECTOS ÉTICOS, NORMATIVOS Y DE SEGURIDAD	31
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIÓN.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43

RESUMEN

La enfermedad por Covid-19 comprometió y puso en riesgo la salud de una gran cantidad de personas en distintos países de todo el mundo en los primeros meses del año 2020. Los grupos más vulnerables y que presentan un mayor riesgo de complicaciones han sido los adultos mayores y las personas que presentan alguna enfermedad crónica degenerativa. Las mujeres sobrevivientes de cáncer de mama se han visto obligadas a permanecer en casa para disminuir el riesgo de contagiarse de Covid-19. Lo anterior ha permitido que su salud no se vea afectada por una complicación a causa de este virus, pero aumenta la posibilidad de que tengan hábitos de alimentación no saludables, aumenten los niveles de sedentarismo, ansiedad, estrés o se afecte la calidad de vida y calidad de sueño. El objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto del confinamiento por Covid-19 en los hábitos de alimentación y de actividad física, ansiedad, estrés, calidad de vida, calidad de sueño y fatiga, economía familiar y percepción de atención en salud en sobrevivientes de cáncer de mama. El diseño del proyecto fue un estudio exploratorio transversal analítico. Se incluyó a 57 sobrevivientes de cáncer de mama del estado de Baja California. El bienestar físico se evaluó con antropometría (peso, talla, IMC, masa magra y masa grasa), glucosa (capilar), dieta y actividad física. El bienestar emocional consideró la valoración de ansiedad, estrés, calidad de vida y calidad de sueño. El impacto económico se midió a través de una entrevista semiestructurada sobre el impacto del confinamiento en la economía familiar. Se utilizó el software estadístico STATA versión 14 para realizar los análisis estadísticos.

Palabras clave: Cáncer de mama, Covid-19, bienestar físico, bienestar emocional, bienestar económico, estrés, sobrevivientes.

ABSTRACT

The Covid-19 disease compromised and put at risk the health of a large number of people in different countries around the world in the first months of 2020. The most vulnerable groups and those with a higher risk of complications have been adults, older people and people who have a chronic degenerative disease. Female breast cancer survivors have been forced to stay home to reduce the risk of contracting Covid-19. The above has allowed their health not to be affected by a complication due to this virus, but it increases the possibility of having unhealthy eating habits, increasing levels of sedentary lifestyle, anxiety, stress or affecting the quality of life and Sleep quality. The objective of this research was to evaluate the impact of confinement due to Covid-19 on eating and physical activity habits, anxiety, stress, quality of life, quality of sleep and fatigue, family economy and perception of health care in survivors of breast cancer. The project design was an analytical cross-sectional exploratory study. 57 breast cancer survivors from the state of Baja California were included. Physical well-being was evaluated by anthropometry (weight, height, BMI, lean mass and fat mass), glucose (capillary), diet and physical activity. Emotional well-being demonstrated the assessment of anxiety, stress, quality of life and quality of sleep. The economic impact was measured through a semi-structured interview about the impact of confinement on the family economy. STATA statistical software version 14 was used to perform statistical analyses.

Keywords: Breast cancer, Covid-19, physical well-being, emotional well-being, economic well-being, stress, survivors.

MARCO TEÓRICO

1. Cáncer de mama

1.1 Definición y fisiopatología

La Sociedad Americana del Cáncer, define a este como una malformación en las células, en la que estas se reproducen sin control y aquellas células con mayor tiempo de vida no llevan a cabo la apoptosis (muerte celular) de manera óptima (ACS, 2020). Hay distintos tipos de cáncer de mama, estos varían en función al tipo de células que se multiplican de manera anormal y por lo general la mayoría de los cánceres de mama comienzan en los conductos o en los lobulillos. El cáncer de mama puede diseminarse fuera de la mama a través de los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos. (CDC, 2022). El cáncer de mama es el más común en mujeres y el de mayor incidencia alrededor del mundo (Kolak et al., 2017).

Alkabban (2022), señala que el cáncer de mama puede desencadenarse debido al uso y exposición a hormonas como los estrógenos, así como por mutaciones genéticas y herencia familiar. Los antecedentes familiares tienen un papel importante en cuanto a la probabilidad de desarrollar la patología. Algunas mujeres heredan defectos en el ADN y genes como el BRCA1, BRCA2 y P53 entre otros, y la alteración de estas vías puede conducir a la formación de tumores malignos. Mujeres con historia familiar de cáncer de mama y ovario presentan un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama, lo cual indica que los antecedentes familiares son un factor importante en cuanto a la probabilidad de desarrollar la patología (Mandal, 2019).

1.2 Epidemiología

En el 2020, el cáncer de mama rebasó al de pulmón, siendo el de mayor incidencia a nivel mundial, con un total de más de 2.3 millones de casos que se reportaron como nuevos, lo que representó un 11.7% de todos los casos de cáncer (Bashar, 2022; GLOBOCAN, 2020). Con más de 680 mil muertes, se encuentra en el quinto lugar como una de las causas de mortalidad de cáncer alrededor del mundo. En 159 países de 185, el cáncer de mama representó 1 de cada 4 casos de los distintos

tipos de cáncer y 1 de cada 6 muertes por este grupo de enfermedades (Sung et al., 2021).

En países que se encuentran en vías de desarrollo, como México, las tasas de incidencia son 88% más altas que en países ya desarrollados, donde aquellos con más incidencia son Australia, Europa Occidental, América del Norte, lo cual se traduce a tasas de mortalidad más altas con un 17% para mujeres que viven en estos países/zonas (Sung et al., 2021). Los países con un mayor índice de desarrollo humano (IDH) presentan una mayor prevalencia de factores de riesgo genéticos, hormonales y reproductivos (menor lactancia materna, terapia hormonal y uso de anticonceptivos orales, menarcas y primer parto atópicos). Así como, en los factores de riesgo relacionados al estilo de vida, tales como sobrepeso u obesidad, sedentarismo y alto consumo de alcohol (GLOBOCAN, 2020).

En relación con lo anterior, en el mismo año 2020, en México hubo más de 29 mil casos de cáncer de mama, lo que representa un 15.3% de todos los casos nuevos de distintos tipos de cáncer y un 28.2% de la totalidad de nuevos casos de cáncer en mujeres, así mismo, hubo un total de 7931 muertes por consecuencia del cáncer de mama en mujeres (GLOBOCAN, 2020). En mujeres de 30 a 59 años, la primera causa de muerte fue el cáncer de mama, representando 1.52% muertes por cada 10 mil mujeres (INEGI, 2023). En mujeres mayores de 60 años, la tasa más alta de mortalidad era de 49.08% por cada 100 mil mujeres. En contraparte, la menor tasa de mortalidad se encontró en el grupo de mujeres de 20 a 29 años. En todo el país, la tasa de mortalidad es casi de 18 muertes por cada 100 mil mujeres de 20 años o más. Los estados con menores tasas son Chiapas, Oaxaca, Yucatán, Quintana Roo y Guerrero, con una tasa que oscila entre 10.7% a 14.4%, en contraste con el 21.7% a 24.7% que se presenta en los estados de Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Ciudad de México, Nuevo León, Colima, Tamaulipas y Coahuila (INEGI, 2021).

1.3 Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo de distintos tipos de cáncer, se encuentran los físicos (radiación, magnetismo y rayos ultravioleta), los

químicos (tabaco y alcohol), ambientales (estilo de vida; dieta y actividad física) y los genéticos (herencia familiar y mutaciones genéticas), en relación con lo anterior, se sabe que los factores ambientales son los más determinantes en el desarrollo de cáncer (Lewandowska et al., 2019). Salas y Peiró (2013) encontraron que, los tres de mayor relevancia son la poca actividad física y/o sedentarismo, una dieta inadecuada y el tabaquismo, que, además de influir en el desarrollo y evolución del cáncer, conducen al desarrollo de otras patologías crónicas como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

Respecto al cáncer de mama, la Sociedad Americana Contra el Cáncer de Mama resalta la importancia de factores de riesgo como el consumo de bebidas alcohólicas, el sobrepeso y la obesidad, el no haber tenido hijos, omitir la lactancia materna, el control de la natalidad, terapia hormonal postmenopáusica y los implantes de seno (ACS, 2022). Aunado a esto, existen otros factores de riesgo importantes como mutaciones genéticas, la edad avanzada y antecedentes familiares de cáncer de ovario o cáncer de mama (CDC, 2022). Según datos de la OMS (2021), aproximadamente el 50% de los casos de cáncer de mama se encuentran en personas sin ningún factor de riesgo reconocible, excepto por el sexo (mujer) y la edad (arriba de los 40 años).

El estilo de vida de algunas mujeres (ingesta elevada de grasas y el habitual consumo elevado de bebidas alcohólicas), pueden incrementar la probabilidad de desarrollar cáncer de mama (Sun et al., 2017). Una dieta alta en energía, rica en harinas refinadas, azúcares, grasas saturadas, conservadores y aditivos, es un factor de alta predisposición para el cáncer de mama. Del mismo modo, una dieta con bajo consumo de carnes magras (como pescado), y reducida en frutas, aumenta el riesgo de la enfermedad (Oliva, 2015). En un estudio se determinó que las mujeres con una dieta rica en grasas de origen animal presentan mayor probabilidad de padecer cáncer de mama, en comparación con aquellas mujeres que prefieren y consumen una dieta vegetariana (Kashyap et al., 2022).

En relación con lo anterior, el sobrepeso y la obesidad postmenopáusica, incrementan en gran medida el riesgo de desarrollar cáncer de mama, esto debido a que antes de la menopausia, se produce en más estrógeno y después de la

menopausia la mayoría del estrógeno es liberado por el tejido adiposo. Por lo que, después de la menopausia pueden elevarse los niveles de esta hormona y así aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer de mama (ACS, 2022). Existe evidencia, la cual demuestra que los valores de estrógeno en sangre de mujeres postmenopáusicas obesas son entre un 50 y un 100% mayores que mujeres con un peso saludable (Oliva, 2015).

La relación entre actividad física y cáncer de mama se basa en la modulación de biomarcadores inflamatorios y hormonales. La falta de actividad física, el sedentarismo y el sobrepeso u obesidad propician que los marcadores se encuentren alterados, elevando el porcentaje de tejido adiposo. La obesidad y el tejido adiposo aumentan la producción de estrógenos, lo que a su vez puede dar como resultado el desarrollo de cáncer de mama. En contraparte, un peso saludable y actividad física vigorosa reducen el riesgo de padecer cáncer de mama al reducir la sobreproducción de estrógenos y la regulación de la modulación de biomarcadores inflamatorios y hormonales (Ramírez, 2015; Ortiz, 2008).

Aunque el tabaquismo está relacionado con el desarrollo de cáncer de mama en mujeres pre y postmenopáusicas (CONADIC, 2022), existe controversia sobre dicha asociación, ya que no se ha podido obtener una afirmación total sobre este agente químico (Torres, 2008; Aguilar, 2012). El consumo moderado de alcohol se vincula con un incremento en el riesgo de desarrollar cáncer de mama de un 30 a 50%. En distintos estudios se han encontrado aumentos similares. En adición a esto, se ha evidenciado la capacidad del alcohol de elevar los niveles de estrógeno, lo que puede desencadenar alteraciones en la densidad mamaria, lo que a su vez puede aumentar el riesgo de cáncer de mama (McDonald et al., 2013). Según la OMS (2021), no se ha definido como tal un nivel o cantidad segura de consumo de alcohol, el riesgo de cáncer de mama se eleva con cada cantidad ingerida. A diferencia de las mujeres que no consumen alcohol, las que consumen 1 bebida alcohólica por día presentan un pequeño aumento en el riesgo de cáncer de mama (del 7% al 10%) y las que consumen de 2 a 3 bebidas por día tienen un aumento de hasta el 20% (ACS, 2022).

Durante años se han empleado estrógenos para sustituir la producción de hormonas ováricas, la cual suele disminuir o detenerse durante la menopausia. La terapia de reemplazo hormonal (TRH), se solía realizar con compuestos estrogénicos en combinación con otras hormonas (Grupo Colaborativo sobre Factores Hormonales en el Cáncer de Mama, 1997). Si bien la terapia de reemplazo hormonal puede ser un tratamiento efectivo para síntomas provocados por la menopausia, es fundamental conocer que ciertos tipos de terapia de reemplazo hormonal pueden elevar el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Por lo que, una gran cantidad de médicos desaconsejan este tratamiento en pacientes que padecieron cáncer de mama (Poggio et al., 2021).

1.4 Tratamientos y complicaciones

El cáncer de mama puede ser tratado de una o distintas formas, el tratamiento varía en función al tipo de cáncer presente y a la propagación de este (CDC, 2022). En la mayoría de las pacientes con cáncer de mama se efectúa algún tipo de cirugía como tratamiento principal o inicial. Los principales objetivos de la cirugía son eliminar el tumor en medida de lo posible, corroborar si este se ha propagado a los ganglios linfáticos y restaurar la forma del seno después de la extirpación del cáncer (ACS, 2023). Los otros tratamientos que pueden ser empleados se encuentran la radiación y quimioterapia. Las principales complicaciones son la asimetría de senos y dolor crónico (después de una cirugía), fatiga, inflamación, interferencia con actividades diarias (por la radioterapia) y síntomas gastrointestinales, pérdida del cabello, pérdida de la fuerza muscular (por la quimioterapia), entre otras (Lovelace, 2019).

Aunque gran cantidad de pacientes de cáncer de mama enfrentan de manera positiva los tratamientos, algunas otras se ven afectadas debido a los cambios en su cuerpo y sus rasgos femeninos (Vivar, 2012). En relación con lo anterior, pueden surgir complicaciones psicológicas o emocionales, posteriores al tratamiento del cáncer de mama. Estas complicaciones pueden afectar de manera importante el curso de la enfermedad, la respuesta al tratamiento y la calidad de vida de las pacientes (Izci, 2016). Estas complicaciones se deben en su mayoría a la incertidumbre por una posible reaparición de la enfermedad. Nuevas sensaciones

físicas tienen la capacidad de provocar altos niveles de angustia y temor hacia una recaída. Aunado a los miedos e inseguridades, los cambios psicológicos pueden perdurar incluso después de haber completado el tratamiento. En algunos casos en los que las pacientes se encuentren sin la enfermedad, los síntomas postraumáticos y estrés emocional prevalecen (Vivar, 2012). Según datos de la OMS (2021), el tratamiento es ampliamente efectivo, teniendo una probabilidad de supervivencia que supera el 90% cuando la patología se detecta a tiempo.

1.5 Supervivencia y cáncer de mama

El diagnóstico oportuno del cáncer de mama, los avances en medicina y farmacología, así como un mayor acceso a los servicios de salud, han impactado de manera positiva en el aumento de la tasa de supervivencia del cáncer de mama (Vivar, 2012). Como se mencionó, el diagnóstico y atención temprana del cáncer de mama tiene un buen pronóstico. En un análisis realizado en Estados Unidos, se determinó que las pacientes que se encuentran en estadio 1 y 0 presentan una tasa de supervivencia del 100 % en los próximos 5 años, habiendo también una tasa elevada de supervivencia en pacientes de estadio 2 y 3, de 93 % y 72% respectivamente (Alkabban, 2022). En un estudio publicado en 2023, el cual tuvo como muestra a un total 56847 mujeres mexicanas que recibieron tratamiento para cáncer de mama determinó una tasa de supervivencia general a cinco años de 72,2 % en pacientes con enfermedad avanzada y una tasa de supervivencia general a 5 años de 98,0 % para pacientes con enfermedad temprana (Unger-Saldaña et al., 2023).

En un metaanálisis elaborado por Maajani et al. (2019) se determinó que algunos factores que pueden predecir la probabilidad de supervivencia en mujeres con cáncer de mama son la raza, edad, estadio de la patología, tamaño del tumor y el tipo de tratamiento, siendo los factores más destacables y con mayor peso la edad al momento de haber sido realizado el diagnóstico y el estadio del cáncer. Las mujeres que sobreviven al cáncer de mama pueden experimentar distintas afecciones y complicaciones posteriores a la patología, entre las cuales puede haber consecuencias físicas (derivadas de cirugías, menopausia, etc.);

psicológicas (estrés, ansiedad, miedo a la reaparición del cáncer); y sociales (cambios en el estilo de vida) (Palacios et al., 2021). En un estudio realizado en Países Bajos, se encontró que las sobrevivientes pueden experimentar este tipo de complicaciones incluso 14 años después de haber terminado su tratamiento contra el cáncer de mama. Es por eso, que, se destaca la importancia de la atención temprana por parte de los profesionales de la salud, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las sobrevivientes (Heins et al., 2022).

2. COVID-19.

2.1 Descripción y fisiopatología del virus SARS-CoV-2 y la enfermedad por COVID-19.

La enfermedad por COVID-19, es una patología altamente infecciosa y contagiosa, la cual es provocada por el síndrome respiratorio agudo severo SARS-CoV-2 (Cascella, 2023). Comparte similitudes con otras variantes del virus, siendo estas las rutas de infección y su origen, además, ciertas características y hallazgos catalogan a esta variante como la más infecciosa y de mayor letalidad (Aimrane et al., 2022). Este virus se puede propagar principalmente a través de secreciones respiratorias, contacto físico, tos y estornudos, afectando principalmente el sistema respiratorio y provocando una respuesta inmune de tipo inflamatorio, lo que a su vez puede provocar daño multisistémico (Vargas et al., 2020).

2.2 Signos y síntomas.

De acuerdo con datos obtenidos en los primeros estudios, se encontró que la sintomatología característica del COVID-19 son, cefalea, tos, fiebre y progresión a neumonía. Derivado de la rápida propagación de la enfermedad y el aumento exponencial de casos, empezaron a identificarse nuevos síntomas, tales como diarrea, dolor de garganta, pérdida del olfato y/o el gusto y dificultad para respirar (Da Rosa Mesquita et al., 2020; CDC, 2022). En relación con lo anterior, se destacaron ciertos síntomas catalogados como severos o de alerta, los requieren atención médica inmediata de ser manifestados por los pacientes, entre estos

síntomas se encuentran la dificultad para respirar, dolor o presión en el pecho, confusión, somnolencia, piel fría, pérdida de la movilidad (Looi, 2023; OMS, 2023).

2.3 Complicaciones clínicas.

Se debe agregar que algunos síntomas o complicaciones pueden persistir por días, semanas e incluso meses posteriores al COVID-19, estos síntomas pueden ser el cansancio, fiebre, tos, dificultad para respirar, cefaleas, mareos, alteraciones del gusto u olfato, dolor de articulaciones o músculos y en las mujeres alteraciones en los ciclos menstruales (CDC, 2022). Como se mencionó anteriormente, el COVID-19 es una infección multisistémica, por lo que puede provocar daño en distintas partes del organismo, generando una gran variedad de posibles complicaciones. Por ejemplo, neumonía necrosante, disfunción ventricular izquierda, pericarditis aguda, arritmias, insuficiencia respiratoria aguda, coagulopatía, tromboembolismo venoso, sepsis, fallo multiorgánico, embolia pulmonar masiva, entre otras (Azer, 2020; John, 2021; Vázquez, 2022).

2.4 Confinamiento por COVID 19

El 11 de marzo de 2020, el director de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus declaró al COVID-19 como una pandemia. Junto con dicha declaración se alertó a la población e instituciones gubernamentales sobre la rápida propagación de la enfermedad, así como el impacto social, económico y público. El 2 de marzo, después de que se confirmaron los primeros casos de COVID-19 en México, se suspendieron clases en su totalidad, reuniones y actividades recreativas y/o de esparcimiento, por lo que básicamente se indicó aislamiento social de la población en sus hogares. Todo esto con la finalidad de detener o disminuir la propagación del virus (Jaimes et al., 2020).

En un estudio donde se evaluaron a 160 personas, Rymer-Diez et al. (2021) encontró que las sensaciones que más reportaban los participantes fueron ansiedad, estrés y angustia. En relación con lo anterior, el confinamiento por COVID-19 tuvo un fuerte impacto en la calidad de vida y salud mental de la población, ya que debido al aislamiento las personas no podían realizar actividades de esparcimiento social y convivencia con familia y amigos. Además, tuvieron que

dejar de realizar actividades de carácter cotidiano, por lo que esto pudo generar frustración y aumentar el nivel de estrés en la población. Aunado a esto, aumentaron los casos y problemas de depresión, ansiedad, estrés, miedos y malos hábitos alimenticios (Ballena et al., 2021).

3. Impacto del confinamiento en el bienestar físico, emocional y económico en sobrevivientes de cáncer de mama

3.1 Definición de bienestar físico y factores asociados

Durante décadas se ha definido a la salud como un estado de "completo bienestar físico, mental y social" y no solo la ausencia de alguna enfermedad (Ni, 2020). Los factores determinantes o asociados a una buena o mala salud comprenden factores biológicos, sociales, conductuales, económicos, culturales y ambientales. Dentro de los factores conductuales se encuentran aquellos hábitos que pueden condicionar o predisponer de manera negativa la salud de las personas, entre estos destacan estilo de vida, alimentación, sedentarismo. Por otra parte, los factores biológicos hacen referencia principalmente a factores hereditarios y la carga genética (De La Guardia, 2020). De manera general, en cuanto a afecciones físicas se presentaron altos índices de des acondicionamiento físico, derivado del sedentarismo que a su vez fue provocado por incremento en la falta de actividad física y una mala nutrición (López, 2022).

Como se mencionó anteriormente, la pandemia por Covid-19 tuvo un gran impacto de manera negativa en la calidad de vida de la población alrededor del mundo, afectando aspectos físicos, psicológicos, y económicos, entre otros (Ballena, 2021). Un estudio realizado en Chile en el 2022 donde se analizó el impacto del Covid-19 en casi 6 mil personas, determinó que el 29.6% de las mujeres y 19.2 de los hombres manifestaron percibir en sí mismos una mala salud física. Es importante recalcar que se detectó una mayor afección global por el confinamiento por Covid-19 en el sexo femenino, relacionado con un aumento en la violencia de género, mayores tasas de desempleo y mayor miedo de contraer la enfermedad (López-Contreras, 2022).

3.1.1 Alimentación y bienestar físico

Una alimentación saludable y rica en nutrientes de calidad es base fundamental para mantener la buena salud, ya que esta ejerce un papel protector ante enfermedades crónicas, como obesidad, diabetes, hipertensión y cáncer, además previene la ganancia de peso y mejora el bienestar en general (Yorde, 2014). Mantener un estilo de vida saludable (alimentación correcta, control de peso, actividad física), influyen en gran medida tanto en el riesgo de desarrollar cáncer de mama como en el pronóstico de la enfermedad (Fernández, 2022). Aunado a lo anterior, se ha encontrado evidencia de que una alimentación basada en el consumo de cereales integrales, frutos secos, frutas y verduras, aceite de oliva y consumo moderado de ácidos grasos saturados puede mejorar la supervivencia de pacientes con diagnóstico de cáncer de mama (De Cicco, 2019).

El confinamiento por Covid-19 influyó en los hábitos alimentarios de la población resguardada, dándose un incremento en los hábitos poco saludables. Se reportó un aumento en la ingesta de snacks poco saludables, repostería y bebidas alcohólicas (Celorio-Sarda, 2021). Bennet señala que el confinamiento por Covid-19 limitó el acceso de la población a alimentos frescos y variados, lo que resultó en mayores niveles de estrés ansiedad y un incremento en el consumo de alimentos ricos en azúcares y alto contenido calórico (Bennet, 2021).

3.1.2 Actividad física y bienestar físico

La actividad física frecuente y de intensidad moderada, así como cualquier actividad o movimiento corporal que emplee energía, puede reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas (cáncer, diabetes, hipertensión, enfermedad coronaria) y depresión. Además de esto, realizar actividad física mejora la salud de los huesos, ayuda a controlar el peso y mejora el estado de ánimo (OPS/OMS, s.f.). La rápida propagación de la enfermedad por Covid-19 y el confinamiento por Covid-19, además de los cierres de gimnasios influyeron de manera importante en la reducción de actividad física de la población y a su vez un aumento en el tiempo invertido en actividades de ocio y sedentarismo (Fearnbach, 2021; Stockwell, 2021; Nosaka, 2022).

3.1.2.1 Importancia de la actividad física en sobrevivientes de cáncer de mama.

En adición a lo anterior, la literatura sugiere que las sobrevivientes de cáncer de mama obtienen beneficios de la actividad física. Los estudios más recientes han logrado demostrar que las sobrevivientes que llevaron a cabo actividad física con regularidad disminuyeron de manera significativa el riesgo de mortalidad de cáncer de mama, mejoraron aspectos inmunológicos y fisiológicos en su organismo, además de aumento en las funciones cardiorrespiratorias y la fuerza muscular (Kim, 2013). Joaquim y colaboradores (2023), hacen énfasis en la importancia de fomentar e implementar rutinas de actividad física en el estilo de vida para poder alcanzar mejores resultados en el tratamiento en pacientes con cáncer de mama y en sobrevivientes. El Instituto Nacional del Cáncer recomienda realizar entre 2.5 a 5 horas de actividad física moderada o de 1.2 a 2.5 horas de actividad física de gran intensidad por semana para evitar la recurrencia de la enfermedad (NCI, 2020).

3.2 Bienestar emocional.

El bienestar emocional puede ser definido como el balance de las emociones positivas y negativas que se experimentan en la vida, así como las sensaciones percibidas de felicidad y satisfacción (Keyes, 2007). Feller (2018), define el bienestar emocional como el conjunto de conceptos psicométricos que están relacionados, en los cuales se incluye el bienestar psicológico, la calidad de vida, salud mental, bienestar subjetivo y la prosperidad. Aproximadamente más del 40% presentan síntomas psicológicos de importancia y si bien las sobrevivientes de cáncer de mama ya no manifiestan la enfermedad, éstas presentan niveles de bienestar emocional similares a los de pacientes con enfermedades crónicas, derivado de las secuelas del cáncer y su tratamiento (Montiel, 2019). Durante el confinamiento por Covid-19 aumentaron en gran medida los niveles de depresión y ansiedad, también se encontraron alteraciones en la calidad de sueño. Además, debido a la falta de actividad física y la falta de apetito se debilitaron los sistemas inmunológicos de algunas personas que se mantuvieron resguardadas debido a la necesidad de mantenerse en casa y al miedo de contraer la enfermedad y morir (Pizarro, 2021; Simón, 2022).

3.2.1 Ansiedad.

La ansiedad es un sentimiento de miedo que se manifiesta ante una amenaza o peligro, la cual genera una respuesta de estrés en las personas y tiene la capacidad de interferir con la capacidad de superar dicha amenaza o problemática. Es uno de los trastornos mentales más comunes y se caracteriza por el sentimiento de miedo que se manifiesta ante amenazas o peligros persistentes, el cual genera una respuesta de estrés en las personas. El riesgo de aparición de este trastorno puede estar mediado por factores ambientales y genéticos (Torrents, 2013; Penninx, 2021). Según informes de la OPS/OMS (2022), durante el primer año de pandemia y confinamiento por COVID-19, la prevalencia global de ansiedad creció en un 25%. Alvarado y colaboradores (2022), destacan la importancia del papel que desempeñan los niveles de ansiedad en el sistema inmunológico, ya que la ansiedad está estrechamente relacionada con la respuesta contra infecciones de carácter respiratorio. La evidencia científica nos dice que las personas con un nivel socioeconómico bajo, jóvenes y mujeres fueron quienes más reportaron problemas de salud mental, tales como ansiedad y depresión durante el confinamiento por Covid-19 (Vloo, 2021).

3.2.2 Estrés.

El estrés es una emoción provocada por una situación en la que las personas se sienten preocupadas o en la que experimentan algún tipo de tensión y en la mayoría de las ocasiones este estado es desencadenado por una mala adaptación al entorno o ambiente y este puede provocar afectaciones tanto físicas como psicológicas (Avila, 2014; OMS, 2023). Según el Instituto Nacional del Cáncer, el estrés es un efecto de alta incidencia en las sobrevivientes de cáncer de mama (NCI, 2020).

En un estudio de diseño no experimental que contó con la participación de 30 sobrevivientes de cáncer de mama, se determinó que las principales fuentes de estrés en las sobrevivientes fueron la enfermedad en sí, el temor a la recurrencia y la interrupción de actividades y proyectos familiares (Montiel, 2019). Da Silva (2010), señala que entre los factores estresantes del aspecto físico más importantes en sobrevivientes de cáncer de mama se encuentra la pérdida de la

mama, debido a la notoria marca que la cirugía deja en las pacientes y la pérdida de movilidad debido a la extirpación de linfomas axilares o a las secuelas de la radioterapia; y en cuanto al apartado psicológico, el miedo a la reincidencia de cáncer se considera como el aspecto que genera mayor cantidad de estrés en las sobrevivientes. Debido al confinamiento y las dificultades (limitación en la capacidad de trabajo, soledad, miedo a la enfermedad, muerte de seres queridos, preocupaciones financieras) que esta problemática trajo consigo, hubo un aumento exponencial en los niveles de estrés en la población (OMS, 2022).

3.2.3 Calidad de vida.

La calidad de vida es definida como el bienestar de una persona, la cual se ve determinada por el estado de satisfacción o insatisfacción dentro de un momento específico de su vida (Teoli, 2023). Como se mencionó anteriormente, la calidad de vida de mujeres sobrevivientes de cáncer de mama se encuentra comprometida, lo cual se atribuye a afecciones físicas, funcionales y emocionales, producto de secuelas físicas de intervenciones quirúrgicas, tratamiento y miedo de recaer en la enfermedad (Culbertson, 2020; Vivar, 2012). Como ya se mencionó con anterioridad, el confinamiento por Covid-19 afectó la calidad de vida de la población, debido a las limitaciones para salir de casa, de convivir con familia o amigos y de realizar actividades cotidianas (Ballena, 2021).

3.2.4 Calidad de sueño.

La calidad de sueño puede definirse como el conjunto de elementos que describen qué tan bien duerme una persona, entre estos se encuentran las horas de sueño, las veces que se despierta una persona durante la noche, cansancio experimentado al despertar y la sensación de descanso (Granados, 2013; Sharman, 2016). También, una gran cantidad de sobrevivientes de cáncer presentan dificultades para dormir y se ha encontrado que esto puede ser ocasionado por el miedo a que la enfermedad regrese o debido a secuelas físicas, emocionales o económicas derivadas de la misma enfermedad (McDowell, 2020). Por consecuencia del confinamiento por Covid-19, hubo alteraciones en los patrones de sueño de la población, ya que, la hora de dormir y de despertarse

fueron mayores, hubo una reducción en las horas de sueño y un aumento en las siestas a lo largo del día (Gupta et al., 2020).

3.2.5 Fatiga.

La fatiga puede definirse como la sensación de agotamiento que a menudo es desencadenada por una patología médica o psiquiátrica, aunque también se puede presentar fatiga relacionada con el estilo de vida, como estrés, ansiedad o cansancio físico (Jason, 2010). Rosenthal (2008), destaca que la fatiga puede impactar de manera negativa en el rendimiento laboral, físico y en las relaciones sociales. Con una prevalencia del 40% al 80%, la fatiga es el síntoma más común en sobrevivientes de cáncer de mama y puede afectar la calidad de vida de estas pacientes por incluso 5 años (Sasaki, 2021). La fatiga se asocia con la enfermedad como tal, el tratamiento y las afecciones físicas y psicológicas que presentan las sobrevivientes (Ruíz-Casado, 2020). De entre todas las consecuencias psicológicas derivadas del confinamiento por Covid-19, la fatiga fue una de las más comunes, que se describió como agotamiento físico o mental y niveles de energía disminuidos (Hassan, 2023). Durante el encierro, muchas personas pasaron a laborar desde el hogar, donde sufrieron demandas físicas y mentales estrechamente relacionadas con la fatiga y derivado de esto afectaciones en su salud (Amparo, 2021).

3.3 Bienestar económico y factores asociados.

El término de bienestar es una de las dimensiones empleadas para definir la capacidad económica que tienen las personas para poder satisfacer sus necesidades básicas y si estas perciben ingresos suficientes para sostenerlas (CONEVAL, 2020). Al atravesar una crisis, las personas a veces se ven obligadas a tomar decisiones sobre qué necesidades son de prioridad, por lo que las que consideren de menor importancia y esto puede impactar de manera negativa a mediano y largo plazo en la calidad de vida (IRC, s. f.). Como consecuencia del diagnóstico de cáncer de mama y el tratamiento de este, los gastos de las familias de estas pacientes pueden aumentar en gran medida, por la necesidad de adquirir servicios para el tratamiento (consultas, hospitalización, análisis, cirugías, etc.). De

igual modo los gastos pueden aumentar por las siguientes razones: si el tratamiento se prolonga, si aparecen complicaciones o si el cáncer reaparece (ACS, 2022). La pérdida de recursos económicos post-cáncer puede llevar a que las familias afectadas se vean en la necesidad de pedir dinero prestado, sacrificar planes familiares y agotar los ahorros de la misma, lo cual provoca cambios negativos en la calidad de vida de dichas familias (Meneses, 2012).

Conforme las empresas fueron cerrando sus puertas a causa de la pandemia por Covid-19, muchas familias se vieron afectadas por la pérdida de puestos laborales y la reducción de horas de trabajo, lo que provocó incertidumbre y estrés financiero en todas las familias afectadas alrededor del mundo (Andrade, 2022). Tan solo en los meses de marzo y abril del 2020, más de 12 millones de personas perdieron sus trabajos, siendo los trabajadores informales los más afectados. En México, la mayor pérdida se dio en el mes de junio, con una desaparición de aproximadamente un millón de puestos laborales (INEGI, 2021).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia de Covid-19 ha traído grandes retos en salud pública y representa un problema emergente que debe ser abordado desde diferentes puntos para mejorar la salud de la población (Sacco, 2021). Dentro de los nuevos desafíos planteados por la pandemia se encuentra el impacto que ha tenido el confinamiento sobre el bienestar físico, emocional y económico de la población, específicamente en aquellos que han recibido un diagnóstico de cáncer y en quienes han superado la enfermedad (Gathani, 2021; Breast Screening Working Group, 2021). Tomando en cuenta que el cáncer más común en las mujeres es el cáncer de mama, resulta importante abordar las complicaciones que ha traído el confinamiento para el abordaje de su enfermedad o en el estilo de vida después del diagnóstico (International Agency for Research on Cancer, 2021). Dado que la pandemia de Covid-19 es un evento altamente estresante, es pertinente señalar la importancia que tiene sobre el bienestar físico (Massicotte, 2021).

La salud comprende el bienestar desde distintas dimensiones, la dimensión física se refiere al nivel de salud relacionado con el funcionamiento físico, nutrición, atención sanitaria adecuada, realización de actividades de la vida diaria, ropa, higiene, etcétera (Stoewen, 2017). En ese sentido, una disminución en la calidad de atención en salud, en la actividad física o en la alimentación tendrá repercusiones sobre esta dimensión física que puede exacerbar síntomas como dolor, fatiga u otros en pacientes o sobrevivientes de cáncer de mama (Massicotte, 2021). En la atención médica, la pandemia parece tener un impacto de gran deterioro en los pacientes con cáncer, esto debido al posible retraso en los tratamientos y la naturaleza de la enfermedad en la rapidez de su progresión a etapas más avanzadas (Marandino, 2020). Este retraso en la atención médica se ha reportado en la literatura que puede ser por muchos factores entre los que destacan: escasez de recursos hospitalarios, ansiedad de los pacientes ante un posible contagio y el hacinamiento de los hospitales por casos de Covid-19 (Bargón, 2020).

Las sobrevivientes han disminuido sus conductas saludables como la actividad física, esto se observó en un estudio en pacientes de cáncer de mama en Italia

quienes redujeron en 22%, 57% y 26% actividad de caminar, actividad vigorosa y actividad física total respectivamente (Natalucci, 2021). Aunado a estos cambios, la alimentación también tiene un papel importante en el bienestar físico. Con una dieta saludable los pacientes pueden mantener un peso corporal saludable tal y como lo recomiendan las organizaciones de cáncer a nivel mundial (De Cicco, 2019). Sin embargo, actualmente no hay estudios que analicen los cambios en la dieta derivados del confinamiento por Covid-19 en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama. De ahí que resulta importante conocer el impacto de la pandemia sobre la dieta. Es así, que es una prioridad conocer cómo se dan estos cambios en nuestra región para implementar estrategias que mejoren el estado de salud en general.

Además de los cambios mencionados, el bienestar emocional también se ha visto afectado. Se ha reportado un deterioro significativo en el funcionamiento emocional y mayor sentimiento de soledad de moderada a grave (Bargón, 2020). Se ha encontrado también que las sobrevivientes de cáncer de mama al enfrentar los nuevos desafíos que plantea el confinamiento por Covid-19 experimentan nuevos síntomas físicos y psicológicos como linfedema, dolor, agotamiento y ansiedad que pueden repercutir en su calidad de vida (Seven, 2021). Evaluar los aspectos psicológicos como estrés, ansiedad, calidad de sueño y calidad de vida nos brindarán nuevas pautas para el abordaje en salud para esta población. Las pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama también pueden verse afectadas financieramente, ya que la pandemia ha exacerbado vulnerabilidades financieras existentes (De Guzman, 2020). La saturación de los servicios de salud debido a la afluencia de pacientes de Covid-19 puede implicar que las pacientes deban pagar por algunos servicios de salud que puede repercutir negativamente en su economía (Kong, 2020).

Es pertinente resaltar la importancia de estas dificultades debido a que de acuerdo con los resultados de la medición de la pobreza realizado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), la población ocupada con acceso a los servicios de salud disminuyó en 0.7% en el 2021 (CONEVAL, 2021). Cabe mencionar, que el impacto económico también está relacionado con el incremento de estrés, ansiedad y otras afectaciones psicológicas y

consecuentemente en el deterioro de la salud en general, de ahí la importancia de evaluar estos aspectos para crear enfoques integrales de salud en pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama. Finalmente, es importante señalar que son pocos los estudios que han evaluado el impacto del confinamiento en pacientes o sobrevivientes de cáncer de mama en México, por lo que se subraya la necesidad de este tipo de estudios en nuestra región.

JUSTIFICACIÓN

En el presente estudio se evaluó el impacto del confinamiento por Covid-19 en el bienestar físico, psicológico y económico, lo que permite definir las vías futuras de intervención considerando las dimensiones físicas, emocionales y económicas de sobrevivientes de cáncer de mama. Esta investigación responde a la necesidad urgente de analizar el impacto de la pandemia en la salud en general mediante el análisis de diferentes dimensiones de bienestar. Comprendiendo que el bienestar se compone por más factores, como lo son salud física, emocional, económica y social, y que estos a su vez pueden verse influenciados por factores intrínsecos y factores externos.

HIPÓTESIS

Las sobrevivientes de cáncer de mama presentan hábitos de alimentación y de actividad física no saludables y mayores niveles de ansiedad, estrés y menor calidad de vida, calidad de sueño y economía familiar en comparación con antes de iniciar el confinamiento por Covid-19.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el impacto del confinamiento por Covid-19 en los hábitos de alimentación y de actividad física, composición corporal, ansiedad, estrés, calidad de vida, calidad de sueño y economía familiar en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama.

Objetivos específicos

1. Valorar el estado nutricional con la medición del peso, talla, porcentaje de grasa corporal, masa magra y glucosa en ayuno en sobrevivientes de cáncer de mama.
2. Evaluar los hábitos alimentarios y estimar el consumo de energía mediante la aplicación de cuestionarios aplicando recordatorio de 24 horas y cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.
3. Evaluar el nivel de actividad física de todas las participantes antes y durante la pandemia.
4. Determinar los niveles de ansiedad, estrés, calidad de vida y calidad de sueño en sobrevivientes de cáncer de mama antes y durante el confinamiento.
5. Evaluar los cambios durante el confinamiento de la economía familiar de las sobrevivientes de cáncer de mama.

METODOLOGÍA (MATERIAL Y MÉTODOS)

1. Diseño del estudio y descripción de la población.

Se trata de un diseño no experimental, con un enfoque mixto de tipo exploratorio transversal analítico en el cual participaron mujeres mayores de 18 años: 57 sobrevivientes de cáncer de mama de Mexicali, Tecate, Ensenada y Tijuana de los grupos “por amor a la vida” y “nueva oportunidad de vida”.

2. Cálculo del tamaño de la muestra.

Muestra no probabilística de tipo intencional.

3. Criterios de inclusión.

- Ser mujer mayor de 18 años, haber sido diagnosticada con cáncer de mama (a partir de etapa I y máximo etapa III) y haber finalizado su tratamiento hospitalario al menos un mes antes de iniciar el confinamiento por Covid-19.
- No presentar trastornos psicológicos.
- Contar con el esquema completo de vacunación.

4. Criterios de exclusión.

- Personas con otra enfermedad crónica degenerativa.
- Personas con dificultad para realizar actividad física.

Después de haberles explicado a todas las participantes en qué consistía el proyecto y que éstas aceptaron participar, se les pidió que firmaran la carta de consentimiento informado.

5. Variables.

Las variables de interés en este proyecto fueron las siguientes:

Variables antropométricas y de composición corporal. El peso corporal se cuantificó con una báscula portátil (AND FG-150K con 0.05 kg de precisión). Para la estatura se utilizó un estadiómetro portátil (SECA modelo 0123 con medida máxima de 230 mm). Posteriormente se calculó el índice de masa corporal (peso/estatura²). Por último, para el análisis de porcentaje de grasa y masa muscular se utilizó un equipo de bioimpedancia eléctrica marca SECA mBCA 525.

Glucosa en ayuno: glucómetro ACCU-CHEK.

Cuestionario de Caracterización Sociodemográfica y Clínica. En este cuestionario se preguntó sobre la historia clínica de todas las mujeres, cómo está conformada la familia, antecedentes de enfermedades en la familia, ingreso socioeconómico y nivel educativo.

Valoración dietaria. El consumo dietario se evaluó con un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado específicamente para este estudio con 80 alimentos para analizar el consumo de energía, grasa y alimentos ricos en azúcar.

Actividad física. Se evaluó el nivel de actividad física utilizando con el Cuestionario Internacional de Actividad, el cual sirve para medir el nivel de actividad física desde cuatro dimensiones: laboral, doméstico, de transporte y de tiempo libre (International Physical Activity Questionnaire, s/f).

Ansiedad. Los niveles de ansiedad se evaluaron con el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo el cual sirve para medir específicamente el factor de ansiedad estado y ansiedad rasgo, cuenta con 40 preguntas en total, 20 para evaluar cada tipo de ansiedad (Spielberger, 1970).

Estrés. El nivel de estrés en las participantes se evaluó con la Escala de Estrés Percibido, esta herramienta sirve para analizar qué tan estresantes han percibido las personas los eventos de la vida cotidiana durante el último mes (Cohen, 1983).

Calidad de vida. Cuestionario WHOQOL Bref para evaluar la calidad de vida de las pacientes y sobrevivientes de cáncer de mama (Espinoza, 2011). Cuenta con 26 preguntas respecto a calidad de vida, satisfacción con la salud, experimentación de situaciones positivas y negativas relacionadas con la calidad de vida y qué tan satisfecha se encuentra la persona con aspectos específicos de distintas áreas de su vida.

Calidad de sueño. La calidad de sueño se evaluó con el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (Buysse, 1989), mismo que mide de manera subjetiva la calidad y problemas de sueño a lo largo del mes anterior a la aplicación.

Fatiga. Se evaluó la fatiga que, de las participantes con la Escala de Fatiga de Piper et al., (Piper, 1998). Cuenta con 22 preguntas que evalúa la fatiga a través de cuatro áreas de fatiga: sensorial, emocional, cognitiva y conductual. Según las puntuaciones de obtenidas se clasifica la fatiga en leve, moderada o severa.

Economía familiar. El análisis de la economía familiar se hizo mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada con 10 preguntas para evaluar la economía familiar de las sobrevivientes durante el confinamiento por Covid-19; y otras 10 preguntas para evaluar la percepción de las sobrevivientes de cáncer de mama respecto a la atención por parte de los profesionales de la salud durante el confinamiento.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo en el paquete estadístico STATA versión 14. Se utilizó estadística descriptiva para las características de la muestra, mientras que para evaluar los cambios en las variables de interés que son la dieta (consumo de energía, grasa, azúcares, entre otras) y actividad física (número de días de actividad ligera, entre otros), se utilizó prueba de t pareada. La normalidad de los datos se evaluó utilizando la prueba de Shapiro Wilk. Se utilizó Chi cuadrada para comparar las variables categóricas. Se consideró una $p \leq 0.05$ como estadísticamente significativa.

ASPECTOS ÉTICOS, NORMATIVOS Y DE SEGURIDAD

Este estudio no representó ningún riesgo para la salud de los participantes ya que no se administró ninguna clase de intervención y la participación fue totalmente voluntaria. Así mismo, la participación fue totalmente confidencial para salvaguardar la identidad de los pacientes. Se incluyó solamente a aquellas personas que firmaron su carta de consentimiento informado.

RESULTADOS

La medida de edad de las sobrevivientes de cáncer de mama fue de 57,1 años. El 67,3% se encuentran casada o en unión libre, mientras que un 29,1% se encontraban solteras, divorciadas o viudas. Los años de estudio en esta población fue de 12,6 años. Un 76,4% están en la menopausia. Respecto al Índice de Masa Corporal la media fue de 29,84. Por último, la media de glucosa fue de 113,12 y de masa muscular 33,42% (ver tabla 1).

Tabla 1. Datos generales

	Casos Media ± DE (n=55)
Edad	57, 15 ± 9,96
Estado civil	
Soltera	12,7% (7)
Casada o unión libre	67,3% (37)
Divorciada o viuda	16,4% (9)
No contestó	3,6% (2)
Años de estudio	12,64 ± 4,24
Ocupación	
Empleada	34,5% (19)
Jubilada	23,6% (13)
Estudiante	0% (0)
Ama de casa	32,7% (18)
No contestó	9,1% (5)
Estado de menopausia	
Pre menopausia	12,7% (7)
Menopausia	76,4% (42)
No contestó	10,9% (6)
Índice de Masa Corporal	29,84 ± 4,72 kg/m ²
Glucosa	113,12 ± 42,63 mg/dL
Masa muscular	33,42 ± 39,55 %
DE: Desviación estándar.	
Formula Índice de Masa Corporal:	
peso (kg) / altura (m) ²	

El consumo de energía total en los casos antes de iniciar la pandemia fue de 1395.75, de proteína 50.7 gramos, 41.77 gramos de grasa, 224.25 gramos de carbohidratos y por último 28.57 de fibra (Tabla 2). Durante el confinamiento por

Covid-19 el consumo de energía fue de 1,314.97. Disminuyeron los gramos de proteína (48.95), grasa (39.45), carbohidratos (207.3) y por último 28.55 de fibra, pero no hubo cambios significativos.

Tabla 2. Consumo de alimentos.

	Casos antes (n=48)	Casos durante (n=48)	p*
Energía (Kcal)	1395.76 ± 551.23	1314.97 ± 470.49	0.23
Proteína (g)	50.71 ± 18.79	48.95 ± 16.65	0.19
Grasa (g)	41.77 ± 18.21	39.45 ± 15.42	0.14
CHO (g)	224.25 ± 99.61	207.38 ± 84.95	0.88
Fibra	28.57 ± 11.07	28.55 ± 11.82	0.65

CHO: Carbohidratos; Kcal: kilocalorías; g: gramos; mg: miligramos.

*Prueba t-Student para muestras relacionadas (t-pareada).

En cuanto a los niveles de actividad física, antes del confinamiento las sobrevivientes de cáncer de mama 9,1% presentaban altos niveles, niveles medios un 32,7% y 58,2% bajos niveles de actividad física. Durante el confinamiento, el 72,7% de las participantes tenían un nivel bajo de actividad física, 21,8% medios y solo un 5,5% niveles altos. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la disminución de la actividad física durante la pandemia (Tabla 3).

Tabla 3. Niveles de actividad física

	Antes del confinamiento (n=55)	Durante el confinamiento (n=55)	p*
Bajo	58,2% (32)	72,7% (40)	0,05
Medio	32,7% (18)	21,8% (12)	
Alto	9,1% (5)	5,5% (3)	

Número (porcentaje)

*Prueba de Chi-cuadrada

La puntuación de ansiedad estado antes del confinamiento fue de 18,06 y durante el confinamiento aumentó a 21,56 (Tabla 4). Respecto a la ansiedad rasgo, fue de 19,46 antes y aumentó a 28,08 durante la pandemia por Covid-19. La calidad de vida disminuyó de antes de la pandemia a durante el confinamiento (89,43 vs

84,64). Por último, la fatiga aumentó de antes del confinamiento a durante el confinamiento.

Tabla 4. Variables psicológicas

	Antes del confinamiento (n=48)	Durante el confinamiento (n=48)	p*
Ansiedad estado	18,06 ± 13,56	21,56 ± 13,62	0,19
Ansiedad rasgo	19,46 ± 12,46	28,08 ± 3,38	0,10
Calidad de vida	89,43 ± 14,44	84,64 ± 15,96	0,17
Estrés	28,46 ± 5,36	26,74 ± 4,24	0,04
Fatiga	49,92 ± 51,27	58,64 ± 51,57	0,01

El 23,6% de las sobrevivientes de cáncer de mama no tienen personas a su cargo y el 67,3% tienen a 1 o más personas bajo su responsabilidad económica. Al preguntarles sobre su percepción respecto a la situación económica en su familia antes de iniciar el confinamiento 56,4% la percibió como buena y solo un 3,6% muy buena, mientras que el 30,9% regular, por último, 5,4% mala y muy mala. Por otra parte, un 34,5% considera que no afectó en nada el confinamiento a la economía familiar, mientras que un 61,9% si refiere que su economía se afectó durante el Covid-19. Se encontró un 47,3% que no tuvo ingresos monetarios menores en su hogar, mientras que un 47,2% si tuvo una reducción en sus ingresos. Al explorar sobre el ingreso mensual del hogar durante la pandemia por Covid-19 un 7,3% percibió menos de \$4,000 mensuales, 30,9% percibió de \$4,004 a \$12,000 y, por último, 49,1% igual o mayor a \$12,001. Después del confinamiento por Covid-19 el 18,2% tuvo ingresos de \$4,000 o menos y 63,6% ingresos mayores a \$4,000.

Tabla 5. Economía familiar durante la pandemia

	(n=55)
Personas a cargo	
0	23,6% (13)
1	27,3% (15)
2	30,9% (17)
3 o más	9,1% (5)
No contestó	9,1% (5)
Autopercepción de la situación económica en su familia antes pandemia	
Muy mala	1,8% (1)
Mala	3,6% (2)
Regular	30,9% (17)
Buena	56,4% (31)
Muy buena	3,6% (2)
No contestó	3,6% (2)
Impacto de la pandemia a la economía Familiar	
Nada (tenemos los mismos ingresos económicos)	34,5% (19)
Poco	9,1% (5)
Medianamente	25,5% (14)
Mucho	18,2% (10)
Muy afectados (no tenemos los mismos ingresos)	9,1% (5)
No contestó	5,5% (3)
Influencia del confinamiento a la recepción de ingresos en la familia	
Permanece igual	47,3% (26)
Se ha reducido un poco	21,8% (12)
Se ha reducido bastante	23,6% (13)
Hemos dejado de recibir ingresos, la familia en extranjero no puede enviarlos	0% (0)
Hemos dejado de recibir ingresos, porque no podemos retirar el envío en México	1,8% (1)
No contestó	5,5% (3)

Ingreso mensual en el hogar actualmente	
\$2,000 o menos	0% (0)
\$2,001 a \$4,000	7,3% (4)
\$4,001 a \$8,000	12,7% (7)
\$8,001 a \$12,000	18,2% (10)
Mayor a \$12,001	49,1% (27)
No contestó	12,7% (7)
Ingreso mensual del hogar durante la pandemia por COVID-19	
\$2,000 o menos	10,9% (6)
\$2,001 a \$4,000	7,3% (4)
\$4,001 a \$10,000	20% (11)
\$10,001 a \$12,000	12,7% (7)
\$12,001 o más	30,9% (17)
No contestó	18,2% (10)

DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el impacto del confinamiento por Covid-19 en los hábitos de alimentación y de actividad física, ansiedad, estrés, calidad de vida, calidad de sueño, fatiga y economía familiar en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. La media de edad encontrada en esta población fue de 57,6 años, respecto a esto, en países desarrollados como Estados Unidos, la media de edad en la que la población se diagnostica con cáncer de mama es de 62 años (Ma & Jemal, 2013). Respecto a los años de estudio en la población fue de 12,1 años este dato en comparación con la media de 8,64 presente en México (INEGI, 2020). En relación con lo anterior, en Estados Unidos la media de años de estudio en mujeres fue de 13,8 (Our World In Data, 2018). Es importante destacar que la bibliografía indica que hay una fuerte relación entre un mayor grado de estudios y una mayor supervivencia al cáncer de mama (Hussain et al., 2008; Liu et al., 2017; Jiang et al., 2023).

En cuanto al IMC, la media que se encontró en este estudio fue de 29,84 kg/m² con una desviación estándar de 4,72 kg/m², por lo que se determinó que la mayoría de las pacientes estudiadas presentaron un IMC que puede clasificarse como sobre peso u obesidad, según la OMS (OMS, 2021). Como se mencionó anteriormente, un IMC superior a 24.9 kg/m² se asocia con la recurrencia a la patología en sobrevivientes de cáncer de mama y en contraparte, un peso saludable puede actuar como factor protector ante la recurrencia del cáncer (ACS, 2022; Lake et al., 2022). Con relación a los niveles de glucosa, la media obtenida fue de 113,12 mg/dL con una desviación estándar de 42,63 mg/dL, lo cual indica mayormente valores elevados en las pacientes, cabe señalar que la OMS señala que los rangos normales de glucosa en ayuno deben oscilar valores de 70 a 100 mg/dL. Los resultados obtenidos por Sun (2019), indican un estado de prediabetes y los niveles altos de glucosa en sangre pueden promover la proliferación del cáncer y la metástasis. Por lo tanto, se recomienda en pacientes con valores elevados de glucosa realizar cambios en el estilo de vida y monitorearse periódicamente (OMS, s/f; Sun et al., 2019).

Los valores de masa muscular fueron de 33.42 kg, los cuales entran dentro los rangos normales para mujeres mayores de 18 años. Según los resultados de estudios recientes, un nivel bajo de masa muscular en pacientes con cáncer de mama puede asociarse a un mal pronóstico. De igual manera se requieren más estudios que evalúen esta variable y su asociación con el cáncer de mama (NIH, 2018).

En los resultados obtenidos sobre la dieta y alimentación de las participantes solo hubo cambios menores, encontrándose la mayor diferencia entre el antes y después en el consumo total de calorías y carbohidratos, pudiéndose observar una menor ingesta de estos. En estas pacientes es de suma importancia controlar el peso, por lo que ideal sería una dieta basa en alimentos vegetales y grasas insaturadas, además de un consumo adecuado de cereales integrales y carnes magras (BC-CA, 2012; UPMC, s/f). Hay estudios que proporcionan evidencia suficiente la cual respalda aquellas sobrevivientes que llevan dietas que incluyen frutas, verduras, cereales integrales, pescado y pollo suelen a vivir más que aquellas que tienen patrones alimentarios con alto consumo de azúcares, carnes rojas, grasas saturadas y carnes procesadas (ACS, 2022). El tipo de dieta y patrones alimentarios son un aspecto importante el cual puede determinar de manera importante la calidad de vida y evolución tanto de mujeres con cáncer de mama como sobrevivientes de cáncer de mama, pues puede actuar como factor preventivo o terapéutico. Es por lo anterior que resulta indispensable para los profesionales en el área médica y nutrición realizar más estudios e investigaciones que aporten mayores conocimientos sobre el tema. Con lo anterior, se podrá proporcionar a estas pacientes mejores indicaciones en cuanto a su alimentación, para así poder conllevar la enfermedad y los tratamientos de mejor manera.

Respecto a la actividad física, pudo observarse que antes del confinamiento 57,4% presentaba bajos niveles y 42,58% niveles medios o altos. Mientras que, durante el confinamiento aumentó a 72,2% a niveles bajos de actividad física y 27,7% niveles medios o altos de actividad física. Esto es preocupante, ya que las organizaciones de cáncer recomiendan que se disminuya el sedentarismo en esta población para disminuir la posibilidad de una reincidencia (NIH, 2020; Schmitz, 2023). En otras investigaciones se encontró que una gran cantidad de

sobrevivientes de cáncer de mama no cumplen con los estándares mínimos de actividad física a la semana, con porcentajes que iban entre el 60 hasta el 85% (Gal et al., 2019).

Al explorar la economía familiar, se encontró que un 50.86% refirió que el confinamiento afectó la economía, manifestando que su ingreso familiar se vio afectado por la reducción de horas de trabajo, el tener que cerrar por tiempo indefinido negocios familiares, así como la pérdida de empleos. Hay bibliografía que indica problemas similares en cuanto al ámbito laboral y que también destacan reducción de ingresos en el núcleo familiar derivado de los tratamientos y monitoreos de las sobrevivientes de cáncer de mama (Kong et al., 2020; Iddrisu et al., 2021; Kirby et al., 2022). Se ha encontrado que la incertidumbre y los problemas económicos tienen una estrecha relación con el deterioro de la salud mental, en relación con lo anterior, la cuarentena por Covid-19 provocó un aumento en problemas como depresión, ansiedad y otros problemas psicológicos, esto, derivado de los problemas económicos que se dieron debido a las pérdidas de empleos y reducción de las horas laborales (Lu & Lin, 2021).

La literatura indica que, a diferencia de los hombres, las mujeres presentan una mayor probabilidad de ser diagnosticadas con problemas de ansiedad y depresión, y esto se vio exacerbado por la pandemia por Covid-19 (Kaugars et al., 2023). Derivado de la pandemia por Covid-19, surgió un aumento en los niveles de ansiedad en las mujeres con cáncer de mama y de igual manera en las sobrevivientes, dichos aumentos en algunas pacientes siguen sin revertirse (Tsui et al., 2023). Es importante destacar, que tan solo el hecho de recibir el diagnóstico de cáncer y los tratamientos, someten a la paciente a niveles elevados de estrés, lo que en muchos de los casos se termina traduciendo como ansiedad (NIH, 2020). Un estudio realizado por Álvarez-Pardo, en el que se evaluó pacientes sobrevivientes menores y mayores de 50 años que no tienen pareja, que trabajan, sin antecedentes familiares y que recibían algún tipo de tratamiento, demostró que las menores de 50 años son más propensas a presentar depresión clínica, en contra parte de las mayores de 50, las cuales son más propensas a presentar niveles de ansiedad altos (Álvarez-Pardo et al., 2023). Barboza (2011), señala que entre las principales causas de ansiedad en estas pacientes se encuentran la

sensación de muerte cercana, el miedo de la evolución del cáncer, cambios en el cuerpo derivado de cirugías y tratamientos y problemas económicos.

Según el Instituto Nacional del Cáncer, la fatiga es uno de los efectos con mayor presencia debido a los distintos tratamientos del cáncer (radioterapia, quimioterapia, entre otros), de igual manera, la misma fatiga puede ser un factor negativo para el pronóstico de la enfermedad (NIH, 2024). La puntuación en fatiga aumentó de un 49,92 a un 58,64 por consecuencia de la pandemia. Los cambios a nivel social, el resguardo social, así como sentimientos negativos, provocaron un aumento en los niveles de fatiga en la población, de hecho, se acuñó el término “fatiga pandémica”, la cual es definida por la OMS como un malestar que puede provocar desmotivación severa (Vidal, 2022; Rashid, 2023).

CONCLUSIÓN

Este proyecto evidencia una amplia relación entre las pacientes sobrevivientes de cáncer de mama, la pandemia y distintos factores relacionados con la calidad de vida. Los resultados muestran cambios en el estilo de vida de las pacientes, derivados de la pandemia, lo que a su vez tiene un alto impacto en su condición como sobrevivientes. Las mujeres sobrevivientes al cáncer de mama son un grupo vulnerable, todo esto provocado por la patología en sí, además de los cambios negativos que han experimentado por consecuencia de los tratamientos; tales como, cambios en la alimentación, en la composición corporal, cambios en los ingresos económicos del núcleo familiar y alteraciones psicológicas, todo exacerbado por la pandemia por Covid-19. Es necesario destacar la importancia de la vulnerabilidad de este grupo, ya requiere una amplia atención por el sector de salud, pues su tratamiento debe ser de carácter multidisciplinario, tratando de abarcar todos los factores de riesgo que puedan empeorar la salud de estas y con esto evitar la recurrencia de la enfermedad y así mejorar ampliamente la calidad de vida de estas pacientes. Se requiere de más programas que apoyen a las sobrevivientes y de un manejo y trato más adecuado por parte del personal de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACS. (2020). *¿Qué es el cáncer?* Cancer.org. <https://www.cancer.org/es/cancer/entendimiento-del-cancer/que-es-el-cancer.html>
- ACS. (2022). *¿Puedo reducir mi riesgo de que el cáncer de seno progrese o regrese?* Cancer.org. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/la-vida-como-una-sobreviviente-de-cancer-de-seno/puedo-reducir-el-riesgo-de-que-el-cancer-de-seno-progrese-o-regrese.html>
- ACS. (2022a). *Apoyo financiero para la atención contra el cáncer.* Cancer.org. <https://www.cancer.org/es/cancer/asuntos-financieros-y-cobertura/administracion-de-los-costos/programas-y-recursos-para-ayudar-con-los-gastos-relacionados-con-el-cancer.html>
- ACS. (2022b). *Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida.* Cancer.org. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-para-el-cancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>
- ACS. (2022c). *Can I lower my risk of breast cancer returning or progressing?* Cancer.org. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/living-as-a-breast-cancer-survivor/can-i-lower-my-risk-of-breast-cancer-progressing-or-coming-back.html>
- ACS. (2023). *Cirugía para el cáncer de seno.* Cancer.org. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno.html>

Aguilar, M. J., Neri, M., Padilla, C. A., Pimentel, M. L., García, A., & Sánchez, A. M. (2012). Risk factors in the development of breast cancer, state of Mexico. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 27(5), 1631–1636. <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.5.5997>

Aimrane, A., Laaradia, M. A., Sereno, D., Perrin, P., Draoui, A., Bougadir, B., Hadach, M., Zahir, M., Fdil, N., El Hiba, O., El Hidan, M. A., & Kahime, K. (2022). Insight into COVID-19's epidemiology, pathology, and treatment. *Heliyon*, 8(1), e08799. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08799>

Alkabban, F. M., & Ferguson, T. (2022). *Breast Cancer*. StatPearls Publishing.

Alvarado-Aravena, C., Arriaza, K., Castillo-Aguilar, M., Flores, K., Dagnino-Subiabre, A., Estrada-Goic, C., & Núñez-Espinosa, C. (2022). Effect of confinement on anxiety symptoms and sleep quality during the COVID-19 pandemic. *Behavioral Sciences*, 12(10), 398. <https://doi.org/10.3390/bs12100398>

Álvarez-Pardo, S., de Paz, J. A., Romero-Pérez, E. M., Tánori-Tapia, J. M., Rendón-Delcid, P. A., González-Bernal, J. J., Fernández-Solana, J., Simón-Vicente, L., Mielgo-Ayuso, J., & González-Santos, J. (2023). Related factors with depression and anxiety in mastectomized women breast cancer survivors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2881. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042881>

Andrade, C., Gillen, M., Molina, J. A., & Wilmarth, M. J. (2022). The Social and Economic Impact of Covid-19 on Family Functioning and Well-Being: Where do we go from here? *Journal of Family and Economic Issues*, 43(2), 205–212. <https://doi.org/10.1007/s10834-022-09848-x>

Our World In Data, (2018). Average years of schooling for women.
<https://ourworldindata.org/grapher/mean-years-of-schooling-female>

Ávila, J. (2014). El estrés, un problema de salud del mundo actual. *Revista Con-Ciencia*, 2(1), 115–124.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652014000100013&lng=es&tlng=es.

Azer, S. A. (2020). COVID-19: pathophysiology, diagnosis, complications and investigational therapeutics. *New Microbes and New Infections*, 37(100738), 100738. <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100738>

Ballena, C. L., Cabrejos, L., Dávila, Y., Gonzales, C. G., Mejía, G. E., Ramos, V., & Barboza, J. J. (2021). Impacto del confinamiento por COVID-19 en la calidad de vida y salud mental. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(1), 87–89.
<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.904>

Barboza, C. (2011). Ansiedad y depresión en pacientes con cáncer de seno y su relación con la espiritualidad/religiosidad. Análisis preliminar de datos. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 3(1), 07–27.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-48922011000100002

Bargon, C. A., Batenburg, M., van Stam, L. E., Mink van der Molen, D. R., van Dam, I. E., van der Leij, F., Baas, I. O., Ernst, M. F., Maarse, W., Vermulst, N., Schoenmaeckers, E., van Dalen, T., Bijlsma, R. M., Young-Afat, D. A., Doeksen, A., & Verkooijen, H. M. (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Patient-Reported Outcomes of Breast Cancer Patients and Survivors. *JNCI cancer spectrum*, 5(1), pkaa104.
<https://doi.org/10.1093/jncics/pkaa104>

Barreto-Osma, D. A., Rojas-Castro, S. X., & Uribe-Barrera, D. A. (2021). Fatiga laboral en personas que realizaron trabajo en casa en tiempos de confinamiento por COVID-19. *Universidad y salud*, 23(3), 309–319. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.245>

Bashar, M. D. A., & Begam, N. (2022). Breast cancer surpasses lung cancer as the most commonly diagnosed cancer worldwide. *Indian Journal of Cancer*, 59(3), 438–439. https://doi.org/10.4103/ijc.IJC_83_21

Bennett, G., Young, E., Butler, I., & Coe, S. (2021). The impact of lockdown during the COVID-19 outbreak on dietary habits in various population groups: A scoping review. *Frontiers in Nutrition*, 8, 626432. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.626432>

Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.

BC Cancer Agency. (2012). A nutrition guide for women with breast cancer. http://www.bccancer.bc.ca/nutrition-site/Documents/Patient%20Education/a_nutrition_guide_for_women_with_breast_cancer.pdf

Breast Screening Working Group (WG2) of the Covid-19 and Cancer Global Modelling Consortium, Figueroa,

Cascella, M., Rajnik, M., Aleem, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2023). *Features, evaluation, and treatment of Coronavirus (COVID-19)*. StatPearls Publishing.

- CDC. (2022a). *Afecciones persistentes al COVID-19 y afecciones posteriores al COVID-19*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>
- CDC. (2022b). *¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de mama?* Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/risk_factors.htm
- CDC. (2022c). *How is breast cancer treated?* Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/treatment.htm
- CDC. (2022d). *¿Qué es el cáncer de mama?* Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm
- CDC. (2022e, diciembre 14). *Síntomas del COVID-19*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Celorio-Sardà, R., Comas-Basté, O., Latorre-Moratalla, M. L., Zerón-Ruggerio, M. F., Urpi-Sarda, M., Illán-Villanueva, M., Farran-Codina, A., Izquierdo-Pulido, M., & Vidal-Carou, M. D. C. (2021). Effect of COVID-19 lockdown on dietary habits and lifestyle of food science students and professionals from Spain. *Nutrients*, 13(5), 1494. <https://doi.org/10.3390/nu13051494>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 24(4), 385-396.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (1997). Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52 705 women with breast cancer and 108 411

women without breast cancer. *Lancet*, 350(9084), 1047–1059. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(97\)08233-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(97)08233-0)

CONADIC. (2020). 19 de octubre “Día mundial de la lucha contra el cáncer de mama”. *Tabaquismo factor de riesgo*. Comisión Nacional contra las Adicciones. <https://www.gob.mx/salud/conadic/articulos/19-de-octubre-dia-mundial-de-la-lucha-contra-el-cancer-de-mama-tabaquismo-factor-de-riesgo>

CONEVAL. (2020). *La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México*. CONEVAL. [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/ CPP_2022/Ingreso.pdf](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/_CPP_2022/Ingreso.pdf)

CONEVAL. (2021). Medición de la pobreza. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS_resultados_a_nivel_nacional.aspx

CONSAR. (2021). *Impacto de la pandemia de Covid-19 en el mercado laboral mexicano y en el SAR*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/656430/AP-05-2021_Impacto_de_la_Pandemia_en_el_Mercado_Laboral_VFF.pdf

Culbertson, M. G., Bennett, K., Kelly, C. M., Sharp, L., & Cahir, C. (2020). The psychosocial determinants of quality of life in breast cancer survivors: a scoping review. *BMC Cancer*, 20(1), 948. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07389-w>

Da Rosa, R., Francelino, L. C., Santos, F. M., Farias, T., Campos, R., Monteiro, G., Rodrigues, E., Galdino, A. G., Oliveira, E. J., Henrique, S. S., & Freire, C. D. (2021). Clinical manifestations of COVID-19 in the general population:

systematic review. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 133(7–8), 377–382.
<https://doi.org/10.1007/s00508-020-01760-4>

Da Silva, G., & Dos Santos, M. A. (2010). Stressors in breast cancer post-treatment: a qualitative approach. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(4), 688–695. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692010000400005>

De Cicco, P., Catani, M. V., Gasperi, V., Sibilano, M., Quaglietta, M., & Savini, I. (2019). Nutrition and breast cancer: A literature review on prevention, treatment and recurrence. *Nutrients*, 11(7), 1514. <https://doi.org/10.3390/nu11071514>

De Guzman, R., & Malik, M. (2020). Dual Challenge of Cancer and COVID-19: Impact on Health Care and Socioeconomic Systems in Asia Pacific. *JCO global oncology*, 6, 906–912.

De la Guardia, M., & Ruvalcaba, J. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative & No Positive Results*, 5(1), 81–90.

Espinoza I., Osorio P., Torrejón M., Lucas-Carrasco R. y Bunout D. 2011. Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Rev Med Chile*. 139(5):579-586.

Fearnbach, S. N., Flanagan, E. W., Höchsmann, C., Beyl, R. A., Altazan, A. D., Martin, C. K., & Redman, L. M. (2021). Factors protecting against a decline in physical activity during the COVID-19 pandemic. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 53(7), 1391–1399. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002602>

- Fernández. (2022). Diet and lifestyle in cancer prevention. *Nutricion hospitalaria: organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, 39(SPE3), 74–77. <https://doi.org/10.20960/nh.04317>
- Feller, S. C., Castillo, E. G., Greenberg, J. M., Abascal, P., Van Horn, R., Wells, K. B., & University of California, Los Angeles Community Translational Science Team. (2018). Emotional well-being and public health: Proposal for a model national initiative. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, 133(2), 136–141. <https://doi.org/10.1177/0033354918754540>
- Gal, R., Monninkhof, E. M., Peeters, P. H. M., van Gils, C. H., van den Bongard, D. H. J. G., Wendel-Vos, G. C. W., Zuithoff, N. P. A., Verkooijen, H. M., & May, A. M. (2019). Physical activity levels of women with breast cancer during and after treatment, a comparison with the Dutch female population. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 58(5), 673–681. <https://doi.org/10.1080/0284186x.2018.1563712>
- Gathani, T., Clayton, G., MacInnes, E., & Horgan, K. (2021). The COVID-19 pandemic and impact on breast cancer diagnoses: what happened in England in the first half of 2020. *British journal of cancer*, 124(4), 710–712. <https://doi.org/10.1038/s41416-020-01182-z>
- Granados-Carrasco, Z., Bartra-Aguinaga, A., Bendezú-Barnuevo, D., Huamanchumo-Merino, J., Hurtado-Noblecilla, E., Jiménez-Flores, J., León-Jiménez, F., & Chang-Dávila, D. (2014). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *Anales de la Facultad de Medicina (Lima, Peru : 1990)*, 74(4), 311. <https://doi.org/10.15381/anales.v74i4.2704>
- Gupta, R., Grover, S., Basu, A., Krishnan, V., Tripathi, A., Subramanyam, A., Nischal, A., Hussain, A., Mehra, A., Ambekar, A., Saha, G., Mishra, K. K., Bathla, M., Jagiwala, M., Manjunatha, N., Nebhinani, N., Gaur, N., Kumar, N., Dalal, P. K., ... Avasthi, A. (2020). Changes in sleep pattern and sleep

quality during COVID-19 lockdown. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(4), 370–378. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_523_20

Hassan, B. A. R., Mohammed, A. H., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., Al-Ani, O. A., Blebil, A., & Dujaili, J. (2023). Exploring the level of lockdown fatigue and effect of personal resilience and coping behaviours on university students during the covid-19 pandemic: a cross-sectional analysis from Iraq. *Current Psychology (New Brunswick, N.J.)*, 42(17), 14851–14859. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02779-8>

Heins, M. J., de Ligt, K. M., Verloop, J., Siesling, S., Korevaar, J. C., & PSCCR group. (2022). Adverse health effects after breast cancer up to 14 years after diagnosis. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 61, 22–28. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2021.12.001>

Hussain, S. K., Altieri, A., Sundquist, J., & Hemminki, K. (2008). Influence of education level on breast cancer risk and survival in Sweden between 1990 and 2004. *International Journal of Cancer. Journal International Du Cancer*, 122(1), 165–169. <https://doi.org/10.1002/ijc.23007>

Iddrisu, M., Aziato, L., & Ohene, L. A. (2021). Socioeconomic impact of breast cancer on young women in Ghana: A qualitative study. *Nursing Open*, 8(1), 29–38. <https://doi.org/10.1002/nop2.590>

INEGI. (2021). *Comunicado de prensa núm. 571/21 18 de octubre página 1/6 Estadísticas a propósito del día internacional de la lucha contra el cáncer de mama.*
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_LUCHACANCER2021.pdf

INEGI. (2023). *Comunicado de prensa núm. 77/22 2 de febrero página 1/6 Estadísticas a propósito del día internacional de la lucha contra el cáncer de mama.*

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2023/EAP_Cancer.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Tabulados Interactivos-Genéricos. Org.mx

https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Educacion_Educacion_05_2f6d2a08-babc-442f-b4e0-25f7d324dfe0

International Agency for Research on Cancer. (2021). Cancer today. Globcan. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/fact-sheets-populations>

International Physical Activity Questionnaire. Disponible en <http://www.ipaq.ki.se/downloads.htm>

IRC. (s/f). *Economic wellbeing*. International Rescue Committee. Recuperado el 8 de julio de 2023, de <https://www.rescue.org/outcome/economic-wellbeing>

İzci, F., İlgün, A. S., Fındıklı, E., & Özmen, V. (2016). Psychiatric symptoms and psychosocial problems in patients with breast cancer. *The Journal of Breast Health*, 12(3), 94–101. <https://doi.org/10.5152/tjbh.2016.3041>

J. D., Gray, E., Pashayan, N., Deandrea, S., Karch, A., Vale, D. B., Elder, K., Procopio, P., van Ravesteyn, N. T., Mutabi, M., Canfell, K., & Nickson, C. (2021). The impact of the Covid-19 pandemic on breast cancer early detection and screening. *Preventive medicine*, 151, 106585. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106585>

- Jaimes, N. L., Tejeda-Alcántara, A. A., Espinosa-Méndez, C. M., & Ontiveros-Hernández, Z. O. (2020). *Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19: Psychological impact on Mexican university students due to confinement during the Covid-19 pandemic*. <https://doi.org/10.1590/scielopreprints.756>
- Jason, L. A., Evans, M., Brown, M., & Porter, N. (2010). What is fatigue? Pathological and nonpathological fatigue. *PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 2(5), 327–331. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2010.03.028>
- Jiang, R., Wang, X., Sun, Z., Wu, S., Chen, S., & Cai, H. (2023). Association of education level with the risk of female breast cancer: a prospective cohort study. *BMC Women's Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02245-y>
- Jímenez, R., & Alvarado, E. (2022). Afectaciones físicas y psicológicas en personas pos-COVID-19 en Oaxaca, México. *Revista información científica*, 101(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000300002&lng=es&tlng=es.
- Joaquim, A., Leão, I., Antunes, P., Capela, A., Viamonte, S., Alves, A. J., Helguero, L. A., & Macedo, A. (2022). Impact of physical exercise programs in breast cancer survivors on health-related quality of life, physical fitness, and body composition: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. *Frontiers in Oncology*, 12, 955505. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.955505>
- John, K. J., Nayar, J., Mishra, A. K., Selvaraj, V., Khan, M. S., & Lal, A. (2021). In-hospital clinical complications of COVID-19: a brief overview. *Future Virology*, 16(11), 717–723. <https://doi.org/10.2217/fvl-2021-0200>

- Kashyap, D., Pal, D., Sharma, R., Garg, V. K., Goel, N., Koundal, D., Zaguia, A., Koundal, S., & Belay, A. (2022). Global increase in breast cancer incidence: Risk factors and preventive measures. *BioMed Research International*, 2022, 9605439. <https://doi.org/10.1155/2022/9605439>
- Kaugars, A. S., Zemlak, J., & Oswald, D. L. (2023). Impact of the COVID-19 pandemic on U.S. women's mental health. *Journal of Women's Health* (2002), 32(11), 1166–1173. <https://doi.org/10.1089/jwh.2023.0253>
- Keyes, C. L. M. (2007). Psychological well-being. En *Encyclopedia of Gerontology* (pp. 399–406). Elsevier.
- Kim, J., Choi, W. J., & Jeong, S. H. (2013). The effects of physical activity on breast cancer survivors after diagnosis. *Journal of Cancer Prevention*, 18(3), 193–200. <https://doi.org/10.15430/jcp.2013.18.3.193>
- Kirby, A., Drummond, F. J., Lawlor, A., & Murphy, A. (2022). Counting the social, psychological, and economic costs of COVID-19 for cancer patients. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(11), 8705–8731. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07178-0>
- Kolak, A., Kamińska, M., Sygit, K., Budny, A., Surdyka, D., Kukielka-Budny, B., & Burdan, F. (2017). Primary and secondary prevention of breast cancer. *Annals of agricultural and environmental medicine: AAEM*, 24(4), 549–553. <https://doi.org/10.26444/aaem/75943>
- Kong, Y. C., Sakti, V. V., Sullivan, R., & Bhoo-Pathy, N. (2020). Cancer and COVID-19: economic impact on households in Southeast Asia. *Ecancermedicalscience*, 14, 1134. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1134>

- Kong, Y.-C., Sakti, V.-V., Sullivan, R., & Bhoo-Pathy, N. (2020). Cancer and COVID-19: economic impact on households in Southeast Asia. *Ecancermedicalscience*, 14. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1134>
- Lake, B., Damery, S., & Jolly, K. (2022). Effectiveness of weight loss interventions in breast cancer survivors: a systematic review of reviews. *BMJ Open*, 12(10), e062288. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062288>
- Lewandowska, A. M., Rudzki, M., Rudzki, S., Lewandowski, T., & Laskowska, B. (2019). Environmental risk factors for cancer - review paper. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, 26(1), 1–7. <https://doi.org/10.26444/aaem/94299>
- Liu, Y., Zhang, J., Huang, R., Feng, W.-L., Kong, Y.-N., Xu, F., Zhao, L., Song, Q.-K., Li, J., Zhang, B.-N., Fan, J.-H., Qiao, Y.-L., Xie, X.-M., Zheng, S., He, J.-J., & Wang, K. (2017). Influence of occupation and education level on breast cancer stage at diagnosis, and treatment options in China: A nationwide, multicenter 10-year epidemiological study. *Medicine*, 96(15), e6641. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000006641>
- Looi, M.-K. (2023). How are covid-19 symptoms changing? *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 380, 3. <https://doi.org/10.1136/bmj.p3>
- López-Contreras, N., López-Jiménez, T., Horna-Campos, O. J., Mazzei, M., Anigstein, M. S., & Jacques-Aviñó, C. (2022). Impacto del confinamiento por la COVID-19 en la salud autopercebida en Chile según género. *Gaceta sanitaria*, 36(6), 526–533. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2022.04.002>
- Lovelace, D. L., McDaniel, L. R., & Golden, D. (2019). Long-term effects of breast cancer surgery, treatment, and survivor care. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 64(6), 713–724. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13012>

- Lu, X., & Lin, Z. (2021). COVID-19, economic impact, mental health, and coping behaviors: A conceptual framework and future research directions. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759974>
- Ma, J., & Jemal, A. (2013). *Breast Cancer Statistics*. 1–18. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5647-6_1
- Maajani, K., Jalali, A., Alipour, S., Khodadost, M., Tohidinik, H. R., & Yazdani, K. (2019). The global and regional survival rate of women with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Breast Cancer*, 19(3), 165–177. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2019.01.006>
- Maass, S. W. M. C., Brandenbarg, D., Boerman, L. M., Verhaak, P. F. M., de Bock, G. H., & Berendsen, A. J. (2021). Fatigue among long-term breast cancer survivors: A controlled cross-sectional study. *Cancers*, 13(6), 1301. <https://doi.org/10.3390/cancers13061301>
- Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista medica herediana : organo oficial de la Facultad de Medicina “Alberto Hurtado”, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru*, 31(2), 125–131. <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Mandal, A. (2009). *Breast cancer pathophysiology*. News-medical.net. <https://www.news-medical.net/health/Breast-Cancer-Pathophysiology.aspx>
- Marandino, L., Necchi, A., Aglietta, M., & Di Maio, M. (2020). COVID-19 Emergency and the Need to Speed Up the Adoption of Electronic Patient-Reported Outcomes in Cancer Clinical Practice. *JCO oncology practice*, 16(6), 295–298. <https://doi.org/10.1200/OP.20.00237>

- Massicotte, V., Ivers, H., & Savard, J. (2021). COVID-19 Pandemic Stressors and Psychological Symptoms in Breast Cancer Patients. *Current oncology* (Toronto, Ont.), 28(1), 294–300. <https://doi.org/10.3390/currenocol28010034>
- McDowell, S. (2020). *Study finds sleep problems persist in cancer survivors*. Cancer.org. <https://www.cancer.org/research/acs-research-news/study-finds-sleep-problems-persist-in-cancer-survivors.html>
- Meneses, K., Azuero, A., Hassey, L., McNees, P., & Pisu, M. (2012). Does economic burden influence quality of life in breast cancer survivors? *Gynecologic Oncology*, 124(3), 437–443. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2011.11.038>
- Montiel, V., Guerra, V., & Bartuste, D. (2019). Estrés y emociones displacenteras en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252019000200010
- Natalucci, V., Villarini, M., Emili, R., Acito, M., Vallorani, L., Barbieri, E., & Villarini, A. (2021). Special Attention to Physical Activity in Breast Cancer Patients during the First Wave of COVID-19 Pandemic in Italy: The DianaWeb Cohort. *Journal of personalized medicine*, 11(5), 381. <https://doi.org/10.3390/jpm11050381>
- NCI. (2020a). *Control de la ansiedad y el sufrimiento en los sobrevivientes de cáncer*. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2020/sobrevivientes-cancer-control-ansiedad-sufrimiento>

- NCI. (2020b). *El ejercicio y la supervivencia en las mujeres con cáncer de seno (mama)*. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2020/cancer-seno-ejercicio-supervivencia>
- Ni, M. Y., Yao, X. I., Cheung, F., Wu, J. T., Schooling, C. M., Pang, H., & Leung, G. M. (2020). Determinants of physical, mental and social well-being: a longitudinal environment-wide association study. *International Journal of Epidemiology*, *49*(2), 380–389. <https://doi.org/10.1093/ije/dyz238>
- NIH. (2018). Carencia de masa muscular y supervivencia al cáncer de seno. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2018/sarcopenia-seno-cancer-pronostico>
- NIH. (2020). Control de la ansiedad y el sufrimiento en los sobrevivientes de cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2020/sobrevivientes-cancer-control-ansiedad-sufrimiento>
- NIH. (2020). Physical activity and cancer. National Cancer Institute. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/obesity/physical-activity-fact-sheet>
- NIH. (2024). Fatiga (PDQ®). Instituto Nacional del Cáncer. <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/fatiga/fatiga-pro-pdq>
- Nosaka, K., Fox-Harding, C., & Nosaka, K. (2022). Impact of COVID-19 lockdown on physical activity behaviours of older adults who participated in a community-based exercise program prior to the lockdown. *PLOS Global*

- Oliva, C., Canter, H., & García, J. (2015). Dieta, obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. *Revista cubana de cirugía*, 54(3), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000300010
- OMS. (2021). *Cáncer de mama*. who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
- OMS. (2021). Obesidad y sobrepeso. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2022). *COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide*. Who.int. <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
- OMS. (2023a). *Estrés*. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- OMS. (2023b). *Información básica sobre la COVID-19*. Who.int. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- OMS. (s/f). Mean fasting blood glucose. Who.int. Recuperado el 7 de febrero de 2024, de <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/2380>

OPS/OMS. (2022). *La pandemia por COVID-19 provoca un aumento del 25% en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo*. Paho.org. <https://www.paho.org/es/noticias/2-3-2022-pandemia-por-covid-19-provoca-aumento-25-prevalencia-ansiedad-depresion-todo>

OPS/OMS. (s/f). *Actividad física*. Paho.org. Recuperado el 7 de julio de 2023, de <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

Ortiz-Rodríguez, S. P., Torres-Mejía, G., Mainero-Ratchelous, F., Ángeles-Llerenas, A., López-Caudana, A. E., Lazcano-Ponce, E., & Romieu, I. (2008). Actividad física y riesgo de cáncer de mama en mujeres mexicanas. *Salud pública de Mexico*, 50(2), 126–135. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342008000200006>

Palacios Colunga, C. M., Rangel Flores, Y. Y., & Arzuaga Salazar, M. A. (2021). Significados psicosociales y expectativas sobre el tratamiento en mujeres supervivientes de cáncer de mama. *Index de enfermería*, 30(4), 308–311. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962021000300007

Penninx, B. W., Pine, D. S., Holmes, E. A., & Reif, A. (2021). Anxiety disorders. *Lancet*. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00359-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00359-7)

Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ y col. Escala de fatiga de Piper revisada: evaluación psicométrica en mujeres con cáncer de mama. *Foro de Oncol Nurs*. 1998; 25: 677-84.

Pizarro-Ruiz, J. P., & Ordóñez-Cambolor, N. (2021). Effects of Covid-19 confinement on the mental health of children and adolescents in Spain. *Scientific Reports*, 11(1), 11713. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91299-9>

- Poggio, F., Del Mastro, L., Bruzzone, M., Ceppi, M., Razeti, M. G., Fregatti, P., Ruelle, T., Pronzato, P., Massarotti, C., Franzoi, M. A., Lambertini, M., & Tagliamento, M. (2022). Safety of systemic hormone replacement therapy in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*, 191(2), 269–275. <https://doi.org/10.1007/s10549-021-06436-9>
- Ramírez, K., Acevedo, F., Herrera, M. E., Ibáñez, C., & Sánchez, C. (2017). Physical activity and breast cancer. *Revista médica de Chile*, 145(1), 75–84. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000100011>
- Rashid, A. (2023). COVID-19 pandemic fatigue and its sociodemographic, mental health status, and perceived causes: A cross-sectional study nearing the transition to an endemic phase in Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4476. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054476>
- Reid, I. R., Ames, R. W., Orr-Walker, B. J., Clearwater, J. M., Horne, A. M., Evans, M. C. (2001). *La hidroclorotiacida reduce la pérdida de hueso cortical en la mujer postmenopáusica: ensayo clínico randomizado*. Isciii.es. <https://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n7/biblio1.pdf>
- Rosenthal, T., Majeroni, B., Pretorius, R., & Malik, K. (2008). Fatigue: an overview. *American Family phy*, 78(10), 1173–1179. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19035066/>
- Ruiz-Casado, A., Álvarez-Bustos, A., de Pedro, C. G., Méndez-Otero, M., & Romero-Elías, M. (2021). Cancer-related fatigue in breast cancer survivors: A review. *Clinical Breast Cancer*, 21(1), 10–25. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.07.011>

- Rymer-Diez, A., Roca-Millan, E., Estrugo-Devesa, A., González-Navarro, B., & López-López, J. (2021). Confinement by COVID-19 and degree of mental health of a sample of students of Health Sciences. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(12), 1756. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121756>
- Sacco, P. L., & De Domenico, M. (2021). Public health challenges and opportunities after COVID-19. *Bulletin of the World Health Organization*, 99(7), 529–535. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.267757>
- Salas, D., Peiró, R. (2013). Evidencias sobre la prevención del cáncer. *Revista española de sanidad penitenciaria*, 15(2), 66–75. <https://doi.org/10.4321/s1575-06202013000200005>
- Schmitz, K. (2023). Ejercicio. *Breastcancer.org*. <https://www.breastcancer.org/es/organizar-la-vida/ejercicio>
- Seven, M., Bagcivan, G., Pasalak, SI, Oz, G., Aydin, Y. y Selcukbiricik, F. (2021). Experiencias de sobrevivientes de cáncer de mama durante la pandemia COVID-19: un estudio cualitativo. *Atención de apoyo en el cáncer: revista oficial de la Asociación Multinacional de Atención de Apoyo en el Cáncer*, 29 (11), 6481–6493. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06243-4>
- Sharman, E. H., & Bondy, S. C. (2016). Melatonin: A Safe Nutraceutical and Clinical Agent. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-802147-7.00036-x>
- Simón Melchor, A., Jiménez Sesma, M. L., Solano Castán, J., Simón Melchor, L., Gaya-Sancho, B., & Bordonaba Bosque, D. (2022). Análisis del impacto psicoemocional de la pandemia del COVID-19 entre los profesionales de enfermería. *Enfermería global*, 21(2), 184–234. <https://doi.org/10.6018/eglobal.489911>

- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R.E., 1970. Manual for the state-trait anxiety inventory.
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., McDermott, D., Schuch, F., & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(1), e000960. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>
- Stoewen D. L. (2017). Dimensions of wellness: Change your habits, change your life. *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*, 58(8), 861–862.
- Sun, S., Sun, Y., Rong, X., & Bai, L. (2019). High glucose promotes breast cancer proliferation and metastasis by impairing angiotensinogen expression. *Bioscience Reports*, 39(6). <https://doi.org/10.1042/bsr20190436>
- Sun, Y.-S., Zhao, Z., Yang, Z.-N., Xu, F., Lu, H.-J., Zhu, Z.-Y., Shi, W., Jiang, J., Yao, P.-P., & Zhu, H.-P. (2017). Risk factors and preventions of breast cancer. *International journal of biological sciences*, 13(11), 1387–1397. <https://doi.org/10.7150/ijbs.21635>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Teoli, D., & Bhardwaj, A. (2023). *Quality Of Life*. StatPearls Publishing. [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725647/#:~:text=Quality%20of%20life%20\(QoL\)%20is,a%20specific%20point%20in%20time.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725647/#:~:text=Quality%20of%20life%20(QoL)%20is,a%20specific%20point%20in%20time.)

- Torrents, R., Ricart, M., Ferreiro, M., López, A., Renedo, L., Lleixà, M., & Ferré, C. (2013). Ansiedad en los cuidados: una mirada desde el modelo de Mishel. *Index de enfermería*, 22(1–2), 60–64. <https://doi.org/10.4321/s1132-12962013000100013>
- Torres, A., Teresa, M., & Duque, J. (2008). Tabaquismo y cáncer ginecológico. Causalidad y pronóstico. *Progresos de obstetricia y ginecología (Internet)*, 51(3), 136–145. [https://doi.org/10.1016/s0304-5013\(08\)71068-9](https://doi.org/10.1016/s0304-5013(08)71068-9)
- Tsui, E., Reeves, K., Caruso, I., & Makari-Judson, G. (2023). The impact of COVID-19 on anxiety among breast cancer survivors before, during and after the pandemic. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 41(16_suppl), e24178–e24178. https://doi.org/10.1200/jco.2023.41.16_suppl.e24178
- Unger-Saldaña, K., Bandala-Jacques, A., Huerta-Gutierrez, R., Zamora-Muñoz, S., Hernández-Ávila, J. E., Cabrera-Galeana, P., Mohar, A., & Lajous, M. (2023). Breast cancer survival in Mexico between 2007 and 2016 in women without social security: a retrospective cohort study. *Lancet Regional Health. Americas*, 23(100541), 100541. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100541>
- UPMC. (s/f). Diet and nutrition for breast cancer survivors. UPMC | Life Changing Medicine. Recuperado el 16 de febrero de 2024, de <https://www.upmc.com/services/south-central-pa/women/services/breast/patients/support/nutrition/survivors>
- Vázquez, J. B., Menchén, D. A., Lloréns, M. M. M., & Moreno, J. S. (2022). Manifestaciones sistémicas y extrapulmonares en la COVID-19. *Medicine*, 13(55), 3235–3245. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.004>

- Vidal, V. (2022). La fatiga pandémica: Un antes y un después en Salud Laboral. *Medicina y seguridad del trabajo*, 67(265), 250–252. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000400001>
- Vivar, C. G. (2012). Impacto psicosocial del cáncer de mama en la etapa de larga supervivencia: propuesta de un plan de cuidados integral para supervivientes. *Atencion primaria*, 44(5), 288–292. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.07.011>
- Vloo, A., Alessie, R. J. M., Mierau, J. O., & Lifelines Corona Research Initiative. (2021). Gender differences in the mental health impact of the COVID-19 lockdown: Longitudinal evidence from the Netherlands. *SSM - Population Health*, 15(100878), 100878. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100878>
- WHO. (2021). *Alcohol is one of the biggest risk factors for breast cancer*. Who.int. <https://www.who.int/europe/news/item/20-10-2021-alcohol-is-one-of-the-biggest-risk-factors-for-breast-cancer>
- World Health Organization International Agency for Research on Cancer (IARC). (2020). *GLOBOCAN 2020: Mexico*. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/484-mexico-factsheets.pdf>
- Yorde, S. (2014). Cómo lograr una vida saludable. *An Venez Nutr*, 27(1), 129–142. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-07522014000100018&script=sci_abstract

