



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

ONCOLÓGICA

**EFICACIA DE LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LA REDUCCIÓN DEL
RIESGO DE CÁNCER DE MAMA EN MUJERES PREMENOPÁUSICAS Y
POSTMENOPÁUSICAS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN ONCOLÓGICA**

PRESENTADO POR:

**RAMOS ASTUCURI, NORMA
LLAPA LESCANO, LENNY NATALY**

ASESOR:

MG. JEANNETTE ÁVILA VARGAS MACHUCA

LIMA – PERÚ

2020

DEDICATORÍA

El estudio se lo dedicamos a nuestro divino Creador, por su poder infinito que nos brinda en cada momento de nuestra existencia para lograr éxitos durante la formación de la especialidad de Enfermería en Oncología.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros familiares por su valioso apoyo incondicional para realizar las metas trazadas; asimismo a la asesora por su constancia y perseverancia para culminar con éxito el trabajo de investigación de EBE.

ASESOR:
MG. JEANNETTE ÁVILA VARGAS MACHUCA

JURADO

Presidente: Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

Secretario: Mg. Werther Fernando Fernández Rengifo

Vocal : Mg. María Rosario Mocarro Aguilar

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	17
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	18
2.1. Diseño de estudio	18
2.2. Población	18
2.3. Procedimiento de recolección de datos	18
2.4. Técnica de análisis	19
2.5. Aspectos éticos	19

CAPITULO III: RESULTADOS	20
3.1. Tabla de estudios	20
3.2. Tabla resumen	30
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	33
4.1. Discusión	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1. Conclusiones	36
5.2. Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Estudios sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas	20
Tabla 2 Resumen de estudios sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas	30

RESUMEN

OBJETIVO: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. **MATERIAL Y MÉTODO:** El estudio es de diseño de revisión sistemática, observacional y retrospectivo; de artículos con texto completo, que identificó su grado o calidad de la evidencia según el Sistema Grade. La población estuvo conformada por 10 artículos obtenidos de las siguientes bases de datos Pubmed, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo y Lilacs. El 70% corresponden a revisiones sistemáticas y 30% ensayos clínicos aleatorizados, de los países de Estados Unidos 30% (03/10), España 30% (03/10), Austria 20% (02/10), China 10% (01/10) e Italia 10% (01/10). **RESULTADOS:** Todos los estudios revisados demuestran que la dieta mediterránea es eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. **CONCLUSIONES:** La dieta mediterránea, basada en de una dieta equilibrada, muy baja en grasas, azúcares y sal; y rica en frutas, verduras, legumbres y cereales integrales es eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas; en mujeres posmenopáusicas su efecto protector es más elevado.

Palabras Clave: “eficacia”, “dieta mediterránea”, “cáncer de mama”, “premenopáusicas”, “posmenopáusicas”

ABSTRACT

OBJECTIVE: To systematize the evidence on the efficacy of the Mediterranean diet in reducing the risk of breast cancer in premenopausal and postmenopausal women. **MATERIAL AND METHOD:** The study is of a systematic, observational and retrospective review design; of articles with full text, which identified their grade or quality of evidence according to the Grade System. The population consisted of 10 articles obtained from the following databases: Pubmed, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo and Lilacs. 70% correspond to systematic reviews and 30% randomized clinical trials, from the countries of the United States 30% (03/10), Spain 30% (03/10), Austria 20% (02/10), China 10% (01/10) and Italy 10% (01/10). **RESULTS:** All the studies reviewed demonstrate that the Mediterranean diet is effective in reducing the risk of breast cancer in premenopausal and postmenopausal women. **CONCLUSIONS:** The Mediterranean diet, based on a balanced diet, very low in fat, sugars and salt; and rich in fruits, vegetables, legumes and whole grains, it is effective in reducing the risk of breast cancer in premenopausal and postmenopausal women; in postmenopausal women its protective effect is higher.

Key Words: "efficacy", "Mediterranean diet", "breast cancer", "premenopausal", "postmenopausal"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2019, reportó que cada 30 segundos en el mundo se diagnostica una mujer con cáncer de mama; con una tasa de anual de mortalidad mundial del 22%, entre los 25 a 65 años de edad; ocasionando la muerte de más de 500,000 mujeres anualmente; en Norteamérica 90%, Europa 60%, Latinoamérica 42%, África 30% y Asia 26%; asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el año 2018, reportó en América Latina y El Caribe más de 300,000 mujeres mueren anualmente; en los países latinoamericanos como Argentina 74%, Uruguay 46%, Brasil 45%, Venezuela 42%, Colombia 31%, México 27%, y Perú 26% (1).

La Liga Peruana de Lucha Contra el Cáncer (LPLC), en el año 2019, en el Perú reportó más de 42,000 casos nuevos de cáncer de mama y 15,000 casos de muerte anuales por esta patología; presentándose unos 12 casos y 04 mujeres fallecen diariamente; siendo la tasa de prevalencia en la Costa 44%, Sierra 32%, y selva 7%; con mayor prevalencia en Lima 35%, Trujillo 28% y Arequipa 36%; según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), en el 2018, el riesgo es mayor en mujeres solteras sin actividad sexual y sin hijos; tener su primer hijo después de los 25 años, menarquía precoz antes de los 12 años, consumo elevado de grasas, tabaquismo, alcoholismo, entre otros (2).

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), en el 2019, evidenció que muchas de estas muertes por cáncer de mama, podrían prevenirse con un diagnóstico y tratamiento temprano; es decir, este flagelo mortífero que es el cáncer de mama representa la primera causa de muerte en la mujer entre los 25 y 45 años si no se trata a tiempo y una de cada 8 a 10 mujeres puede desarrollarla a lo largo de su vida. En el año 2019 su prevalencia mundial era de un millón de mujeres y las proyecciones para el 2020 son de 10 millones de mujeres; sin embargo, lo más triste de estas estadísticas es que el 70% de los casos se presentarán en países en vías de desarrollo como el nuestro (3).

Según las cifras oficiales para el año 2019, en el Perú se registraron 43,500 nuevos casos de cáncer de mama, representando el 70% de los cánceres ginecológicos, siendo uno de los más frecuentes en la mujer, pero también es una neoplasia más curable en los estadios iniciales; por ende, las medidas de prevención juegan un papel primordial ya que se puede detectar a tiempo, la mejor forma es a través del autoexamen, el cual debe hacerse una semana después de iniciada la menstruación, pero también es importante realizarse un examen de mamografía anual, siendo recomendable hacerlo a partir de los 25 años de edad (4)

Asimismo, si el cáncer de mama aparece o es diagnosticado de manera certera, la tasa de supervivencia es de 5 años en un 98%, si se ha diseminado hacia ganglios linfáticos regionales es del 84%, y si se ha diseminado hacia un sitio distante es del 23%; teniendo alta tasa de mortalidad en solteras en relación con las casadas; existen factores de riesgo, antecedentes familiares, edad de primigesta, lactancia materna, nuliparidad, menopausia y menarquía; influye mucho el estilo de vida, recién a los 35 años están planificando ser madres, su alimentación deficiente, vida sedentaria, sobrepeso, consumo de tabaco y alcohol, todo ello propicia que el cáncer se desarrolle precozmente, donde por su miedo o temor a salir positivo dejan de diagnosticarlo a tiempo (5).

Por ende, los profesionales de enfermería son piezas claves de apoyo a través de la consejería y educación continua al paciente y familia, dirigidas a prevenir la enfermedad en estadios iniciales, al cambiar los estilos de vida, disminuyendo ingesta de alcohol y tabaco, evitando la obesidad y sobrepeso, hacerse autoexamen mamario, con revisiones periódicas a partir de los 35 años (mamografía), consumo de alimentos ricos en Vitamina D, ricas fibras, evitar anticonceptivos, dar lactancia materna exclusiva y con tratamientos de reemplazo hormonal (6).

Sin embargo, en la actualidad el boom está en la ingesta de una dieta mediterránea, se basa en los hábitos alimenticios tradicionales de la década de 60' de personas de países que rodean el mar Mediterráneo, como Grecia, Italia y España, fomentando el consumo de una dieta equilibrada baja en grasas, azúcares y sal, rica en frutas, verduras, legumbres y cereales integrales; está recomendada para las personas sanas o enfermas ya que son preventivas de enfermedades crónicas degenerativas y oncológicas, reducen enormemente la proliferación de células tumorales e impiden la metástasis; es decir, por sus efectos protectores para reducir los daños oxidativos del material genético del ADN y la disminución de los niveles de estrógenos y progesteronas (7).

El papel de la dieta mediterránea está indicado en la reducción del riesgo de cáncer de mama en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, reduciendo el estrógeno circulante, esta dieta inhibe el crecimiento de las células tumorales y presenta un papel protector de células cancerosas como HER2, de gran mutación genética, siendo esta muy agresiva; es allí donde la dieta mediterránea es biológicamente plausible ya que el patrón dietético es rico en fibras, antioxidantes, incluidos flavonoides, vitaminas, carotenoides y aceite de oliva virgen, reduciendo los estrógenos endógenos, aumenta niveles de globulina fijadora de hormonas sexuales, neutralizar los radicales libres y prevenir el daño del ADN y reducir el estrés oxidativo (8).

Por todo ello, la dieta mediterránea se compone de una variedad de frutas, verduras, cereales, legumbres, aves, pescado, nueces, semillas, aceite de oliva y una ingesta moderada de vino tinto con las comidas, donde muestran que es un modelo de alimentación saludable que contribuye a mejorar la salud y calidad de vida, pudiendo reducir la progresión de cáncer de mama; por ello, se sugiere que un compuesto abundante en la dieta mediterránea elimina el "superpoder" de las células cancerosas para escapar de la muerte, al alterar un paso muy específico en la regulación génica, este compuesto esencialmente reeduca las células cancerosas en células normales que mueren (9).

Asimismo, el aporte teórico y práctico en nuestra formación como profesionales de enfermería con especialidad en oncología, es brindar información relevante y valiosa a las mujeres pre y postmenopáusicas para prevenir el riesgo de cáncer de mama, mediante la promoción de la salud, presenta muchos beneficios la ingesta de dieta mediterránea, se derivan de los componentes nutritivos positivos de las frutas, verduras, legumbres y nueces que tienen el complemento necesario de vitaminas y minerales sin las calorías adicionales de los alimentos procesados; también se cree que las nueces y el ácido oleico del aceite de oliva tienen sus propias cualidades protectoras; otros factores positivos que juegan un papel son el estilo de vida de las personas en general que se adhieren a esta dieta y el entorno social que viven (10).

1.2. Formulación del problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente / Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas	Dieta mediterránea	No refiere	Eficacia: Reducción del riesgo de cáncer de mama

¿Cuál es la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

En trabajo de revisiones sistemáticas es de diseño observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de los artículos científicos, revisados y de gran evidencia, que son parte esencial de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE), por su rigurosa metodología, identificando los artículos más relevantes para responder las preguntas específicas de la práctica clínica referente a la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas.

2.2. Población

Constituida por la revisión de 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos con una antigüedad no mayor de 5 años y que responden a artículos en inglés, español o portugués.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión sistemática de artículos tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas; solo se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes, según sistema GRADE (grado de evidencia débil o fuerte).

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico. Se verificaron los términos de búsqueda en el registro del DeCS (Descriptor de Ciencias de la Salud), como: “eficacia”, “dieta mediterránea”, “cáncer de mama”, “premenopáusicas”, “posmenopáusicas”, siendo el algoritmo de búsqueda los siguientes:

- “eficacia” AND “dieta mediterránea” AND “cáncer de mama” AND “premenopáusicas” AND “posmenopáusicas”
- “eficacia” OR “dieta mediterránea” OR “cáncer de mama” OR “premenopáusicas” OR “posmenopáusicas”

Bases de Datos:

Pubmed, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs.

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de las características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos Internacionales. Asimismo, usa el Sistema GRADE; es decir, es una herramienta que permite evaluar la calidad de la evidencia y fuerza de recomendaciones en el desarrollo de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas o evaluación de tecnologías sanitarias (evidencia en débil y fuerte).

2.5. Aspectos éticos

La revisión sistemática de artículos es fidedigna; no se manipuló ni se cambió datos, solo se remitió a analizarlos tal y como se presentaron; la evaluación crítica, de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en investigación, respetando el cumplimiento de los principios éticos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla 1. Estudios sobre la eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas

DATOS DE PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Yunjun X, Junjie X, Liping L, Yiiebin K, Jinquan Ch, Yaojie X, Winnie Ch, Polly Ch, Jean H, Graham A	2019	Asociaciones entre un patrón de dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática (11)	Breast Cancer Research https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13058-019-1096-1 Estados Unidos	Volumen: 21 Número: 16
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	32 artículos	No refiere	Los resultados del estudio demuestran que una dieta occidental presenta un aumento del riesgo de cáncer de mama del 14% (OR = 1.14); mientras, que la dieta mediterránea se asoció con un riesgo reducido de cáncer de mama del 18% (OR = 0.82); asimismo, se presentó una reducción de riesgo de cáncer de mama en las mujeres premenopáusicas (OR = 0.77) y en las postmenopáusicas (OR = 0.88).	Se encontró un riesgo reducido de cáncer de mama con un patrón dietético a base de dieta mediterránea, variada, sana y equilibrada; bajo contenido en grasas saturadas y azúcares, y su abundancia de vitaminas y fibra contribuyen a su riqueza en antioxidantes.

DATOS DE PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Yao L, Bao H, Xiu W, Xiao Q, Jun J, Xiang C, Fan Z, Xin Y	2018	Adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama (12)	Translational Cancer Research http://tcr.amegroups.com/article/view/24830/html China	Volumen: 07 Número: 05

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	18 artículos	No refiere	<p>Los resultados del estudio evidenciaron que existe una asociación inversa entre la ingesta de la dieta mediterránea y el cáncer de mama (OR = 0.92); es decir, significa que a mayor adherencia a la dieta mediterránea menor es el riesgo del cáncer de mama en mujeres premenopáusicas (OR = 0.92) y en las mujeres postmenopáusicas (OR = 0.91); por ende, se reveló que la dieta está asociado con una reducción del riesgo de cáncer de mama, mayormente en las mujeres posmenopáusicas; por tanto, la dieta es muy saludable y equilibrada que puede estar relacionada con la disminución de muchos tipos de cáncer.</p>	<p>La dieta mediterránea está asociada con la reducción del riesgo de cáncer de mama en las mujeres, especialmente en mujeres posmenopáusicas; sugiere especialmente a mujeres premenopáusicas una dieta mediterránea para reducir riesgo de cáncer de mama.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Morgan A	2018	Una revisión sistemática de la asociación entre dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama (13)	Journal of Clinical Nutrition & Dietetics http://clinical-nutrition.imedpub.com/a-systematic-review-of-theassociation-between-dietarypatterns-and-breast-cancer-risk.pdf Estados Unidos	Volumen: 04 Número: 03

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	112 artículos	No refiere	Los resultados señalaron que la ingesta de una dieta occidental está asociado al aumento del riesgo de cáncer de mama y en cambio la elevada ingesta de dieta mediterránea está asociada a una reducción del riesgo de cáncer de mama; es decir, son protectores de tumores receptores negativos de estrógenos principalmente en mujeres posmenopáusicas (OR = 1.31) y en las mujeres premenopáusicas (OR = 1.34); por tanto, el cumplimiento de una dieta que contenga principalmente frutas, verduras, pescado, nueces y aceite de oliva y evitación de dieta occidental.	Esta revisión sistemática proporciona evidencia de una asociación eficaz entre los patrones dietéticos mediante la ingesta de una dieta mediterránea y la disminución del riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas y premenopáusicas.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Coughlin S, Stewart J, Williams L	2018	Una revisión de la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama según el estado del receptor de estrógeno y progesterona (14)	Annals of Epidemiology & Public Health https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6474371/pdf/nihms-985855.pdf Estados Unidos	Volumen: 21 Número: 09

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	7 artículos	No refiere	Los estudios sugieren que la dieta mediterránea está inversamente asociada con el riesgo de cáncer de mama en pre y posmenopáusicas, que la asociación inversa es más fuerte entre los tumores ER (receptor de estrógeno); se sugiere que la dieta mediterránea está inversamente asociada con los tumores PR (receptor de progesterona) y con HER2 (tumores triple negativos), que son muy agresivos y de alta mutación genética; reduciendo considerablemente el riesgo de cáncer de mama en las premenopáusicas (OR = 0.2) y en las posmenopáusicas (OR = 0.01).	El consumo de un patrón de dieta mediterránea se asocia con un riesgo reducido de cáncer de mama posmenopáusico, particularmente entre los tumores receptores de estrógeno; por ende, se debe consumir una dieta mediterránea en las premenopáusicas.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
López L, Ramiro I	2018	Influencia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama (15)	Nutrición clínica y dietética hospitalaria https://revista.nutricion.org/PDF/LOPEZ.pdf España	Volumen: 38 Número: 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	77 artículos	No refiere	Los resultados del estudio de la adherencia a la dieta mediterránea reducen el riesgo de cáncer de mama (OR = 0.12), en premenopáusicas (OR = 0.13) y posmenopáusicas (OR = 10); a su vez, el sobrepeso y la obesidad aumentan la predisposición, sobre todo en mujeres jóvenes; unanimidad en la importancia de la evaluación del estado nutricional como parte fundamental de la prevención oncológica; asimismo, la educación de las mujeres pre y posmenopáusicas orientadas a llevar un estilo de vida saludable, parece imprescindible en la prevención de determinados tipos de cáncer, entre ellos, el de mama.	La dieta mediterránea es muy eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama mayormente en las mujeres posmenopáusicas; por ende, se deben de concientizar a que su ingesta debe ser impartida en mujeres jóvenes y en las etapas premenopáusicas.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Schwingshackl L, Schwedhelm C, Galbete C, Hoffmann G	2017	Adhesión a la dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada (16)	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5691680/pdf/nutrients-09-01063.pdf Revista de Nutrientes Austria	Volumen: 09 Número: 03

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	27 artículos	No refiere	<p>Los resultados del presente estudio de revisiones sistemáticas muestran que el puntaje de adherencia más alto de la dieta mediterránea se asoció de manera inversa con un menor riesgo de cáncer de mama (OR = 0.86); es decir, en las mujeres premenopáusicas (OR = 0.85) y posmenopáusicas (OR = 0.87); teniendo efectos protectores más atribuibles al consumo de frutas, verduras y granos enteros integrales, estos efectos beneficiosos observados se deben principalmente a una mayor ingesta de dieta mediterránea; además, pudimos informar por primera vez una pequeña disminución en el riesgo de cáncer de mama en un 30%.</p>	<p>Se confirma una asociación inversa importante entre la adherencia a la dieta mediterránea y reducción del cáncer de mama, con efectos eficaces y beneficiosos observados se deben principalmente a una mayor ingesta de frutas, verduras y granos integrales.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Schwingshackl L, Hoffmann G	2015	La dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada (17)	Cancer Medicine https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cam4.539 Austria	Volumen: 04 Número: 12

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión sistemática	23 artículos	No refiere	<p>La puntuación más alta de adherencia a una dieta mediterránea se asoció significativamente con un menor riesgo de cáncer de mama (OR = 0.87); en cuanto a las mujeres premenopáusicas (OR = 0.89) y en mujeres posmenopáusicas (OR = 0.88); es decir, proporcionaron pruebas adicionales de que el cumplimiento de la dieta mediterránea está asociado con un menor riesgo de cáncer de mama; si tenemos en cuenta el número de observaciones que informan un efecto beneficioso de la dieta en la protección contra otras enfermedades, donde parece razonable promover un patrón dietético de dieta mediterránea.</p>	<p>La dieta mediterránea es eficaz en la reducción del cáncer de mama, principalmente en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, mediante una prevención primaria debido a la ingesta saludable de aceite de oliva, frutas, verduras y granos integrales.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Turati F, Carioli G, Bravi F, Ferraroni M, Serraino D, Montella M, Giacosa A, Toffolutti F, Negri E, Levi F, Vecchia C	2018	Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama (18)	Revista de Nutrientes https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5872744/ pdf/nutrients-10-00326.pdf Italia	Volumen: 10 Número: 326

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo clínico aleatorizado	3392 mujeres	Consentimiento informado	Los resultados del estudio fueron similares tanto en las mujeres premenopáusicas (OR = 0.008), y en las postmenopáusicas (OR = 0.008); es decir, se asoció con un riesgo reducido de cáncer de mama, se debió a que se adhirieron al patrón dietético mediterráneo. La adherencia a la dieta mediterránea en las mujeres pre y posmenopáusicas se midió cuantitativamente a través de un puntaje de dieta mediterránea (MDS), que resume las principales características del patrón dietético mediterráneo de 0 (adherencia más baja), 4 a 7 (adherencia media) y 9 (adherencia más alta).	La dieta mediterránea a base de verduras, legumbres, la fruta, el pescado, las carnes blancas, la pasta, el arroz y los frutos secos, además del consumo de vino con moderación en mujeres pre y posmenopáusicas fue eficaz en reducir el riesgo de cáncer de mama.

DATOS DE PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Toledo e, Salas J, Donat C, Buil P, Estruch M, Ros E, Corella D	2015	Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama entre mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas (19)	JAMA Internal Medicine https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2434738 España	Volumen: 01 Número: 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo clínico aleatorizado	4152 mujeres	Consentimiento informado	Las tasas observadas en mujeres premenopáusicas de la ingesta de una dieta mediterránea a base aceite de oliva virgen extra redujo el riesgo de cáncer de mama (OR = 1.1), con el grupo de nueces (OR = 1.8); y las mujeres posmenopáusicas de la ingesta de una dieta mediterránea a base aceite de oliva virgen extra redujo el riesgo de cáncer de mama (OR = 0.31), con el grupo de nueces (OR = 0.53); asimismo, en los análisis con exposiciones dietéticas anualmente, la razón de riesgo por cada 5% adicional de calorías del aceite de oliva virgen extra y nueces (OR = 0,72).	El efecto de la dieta mediterránea es eficaz para reducir el riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, esta debe de ser suplementada con aceite de oliva virgen extra y acompañado de nueces en la prevención primaria.

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Título del artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Castelló A, Pollán M, Buijsse B, Ruiz A, Casas A, Baena J, Lope V, Antolín S	2014	Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: control de casos (20)	British Journal of Cancer https://www.nature.com/articles/bjc2014434.pdf España	Volumen: 111 Número: 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de la investigación	Población y Muestra	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo clínico aleatorizado	1017 casos	Consentimiento informado	La adherencia al patrón dietético occidental se relacionó con un mayor riesgo de cáncer de mama, especialmente en mujeres premenopáusicas; en contraste, con el patrón mediterráneo se relacionó con menor riesgo (OR = 0.56), aunque el efecto nocivo del patrón occidental se observó de manera similar en todos los subtipos de tumores, el efecto protector de nuestro patrón mediterráneo fue más fuerte para los tumores triple negativos (OR = 0,32); receptor de estrógeno, y receptor de progesterona; las asociaciones entre el riesgo de cáncer de mama fueron menos marcadas en las premenopáusicas (OR = 0.51) y posmenopáusicas (OR = 0.69).	La eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama a base de una ingesta rica en frutas, verduras, legumbres, pescado graso y aceites vegetales para prevenir los subtipos de cáncer de mama y particularmente triple negativo tumores.

3.2. Tabla 2. Resumen de estudios sobre la eficacia de la dieta mediterránea en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas para reducir el riesgo de cáncer de mama

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión sistemática Asociaciones entre un patrón de dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática</p>	<p>Se encontró un riesgo reducido de cáncer de mama con un patrón dietético a base de dieta mediterránea, variada, sana y equilibrada; bajo contenido en grasas saturadas y azúcares, y su abundancia de vitaminas y fibra contribuyen a su riqueza en antioxidantes.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Revisión sistemática Adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama</p>	<p>La dieta mediterránea está asociada con la reducción del riesgo de cáncer de mama en las mujeres, especialmente en mujeres posmenopáusicas; sugiere especialmente a mujeres premenopáusicas una dieta mediterránea para reducir riesgo de cáncer de mama.</p>	Alta	Fuerte	China
<p>Revisión sistemática Una revisión sistemática de la asociación entre dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama</p>	<p>Esta revisión sistemática proporciona evidencia de una asociación eficaz entre los patrones dietéticos mediante la ingesta de una dieta mediterránea y la disminución del riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas y premenopáusicas.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos

Revisión sistemática	El consumo de un patrón de dieta mediterránea se asocia con un riesgo reducido de cáncer de mama posmenopáusico, particularmente entre los tumores receptores de estrógeno; por ende, se debe consumir una dieta mediterránea en las premenopáusicas.	Alta	Fuerte	Estados Unidos
Una revisión de la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama según el estado del receptor de estrógeno y progesterona				
Revisión sistemática	La dieta mediterránea es muy eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama mayormente en las mujeres posmenopáusicas; por ende, se deben de concientizar a que su ingesta debe ser impartida en mujeres jóvenes y en las etapas premenopáusicas.	Alta	Fuerte	España
Influencia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama				
Revisión sistemática	Se confirma una asociación inversa importante entre la adherencia a la dieta mediterránea y reducción del cáncer de mama, con efectos eficaces y beneficiosos observados se deben principalmente a una mayor ingesta de frutas, verduras y granos integrales.	Alta	Fuerte	Austria
Adhesión a la dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada				
Revisión sistemática	La dieta mediterránea es eficaz en la reducción del cáncer de mama, principalmente en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, mediante una prevención primaria debido a la ingesta saludable de aceite de oliva, frutas, verduras y granos integrales.	Alta	Fuerte	Austria
La dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada				

Ensayo clínico aleatorizado	El efecto de la dieta mediterránea es eficaz para reducir el riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, esta debe de ser suplementada con aceite de oliva virgen extra y acompañado de nueces en la prevención primaria.	Alta	Fuerte	España
Ensayo clínico aleatorizado	La dieta mediterránea a base de verduras, legumbres, la fruta, el pescado, las carnes blancas, la pasta, el arroz y los frutos secos, además del consumo de vino con moderación en mujeres pre y posmenopáusicas fue eficaz en reducir el riesgo de cáncer de mama.	Alta	Fuerte	Italia
Ensayo clínico aleatorizado	La eficacia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama a base de una ingesta rica en frutas, verduras, legumbres, pescado graso y aceites vegetales para prevenir los subtipos de cáncer de mama y particularmente triple negativo tumores.	Alta	Fuerte	España

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

El estudio evidenció la presencia de 10 artículos en el idioma inglés, portugués o español, utilizan diferentes instrumentos y consideraciones metodológicas de evaluación del sistema grade para evidenciar la eficacia de la dieta mediterránea en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas para reducir el riesgo de cáncer de mama; donde se encontraron estudios actualizados en la base de datos: Pubmed, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs.

De los artículos científicos la mayoría son de los siguientes países, de los Estados Unidos 30% (03), España 30% (03), Austria 20% (02), China 10% (01) e Italia 10% (01); asimismo, los artículos científicos fueron de diseño revisión sistemática 70% (7/10) y de ensayo clínico aleatorizado 30% (3/10), siendo de alta calidad de evidencias.

El 100% (10/10) (11,12,13,14,15,16,17,18,19 y 20); de los artículos revisados a nivel mundial evidenciaron que la que la dieta mediterránea en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas son eficaces para reducir el riesgo de cáncer de mama, siendo los siguientes:

Yunjun et al (11), encontró un riesgo reducido de cáncer de mama con un patrón dietético a base de dieta mediterránea, bajo contenido en grasas saturadas y de azúcares, y su abundancia de vitaminas y fibra;

Yao et al (12), evidenciaron que el consumo de la dieta mediterránea está asociado con la reducción del riesgo de cáncer de mama especialmente en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas;

Morgan (13), evidencia una asociación eficaz entre patrones dietéticos de ingesta de dieta mediterránea y la disminución del riesgo de padecer cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas y premenopáusicas.

Coughlin et al (14), el consumo de un patrón de dieta mediterránea se asocia con un riesgo reducido de cáncer de mama posmenopáusico, por eso debe consumirse una dieta mediterránea en premenopáusicas; López et al (15), la dieta mediterránea es muy eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas; por ende, su ingesta debe ser impartida en mujeres en etapas premenopáusicas.

Schwingshackl et al (16), concluyeron que la dieta mediterránea es eficaz en la reducción del riesgo de cáncer de mama principalmente por el consumo de mayor ingesta de frutas, verduras y granos integrales; Schwingshackl et al (17), la dieta mediterránea es eficaz en reducir el cáncer de mama en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas por la ingesta de aceite de oliva, frutas, verduras y granos integrales.

Turati et al (18), la dieta mediterránea a base de verduras, legumbres, fruta, pescado, carnes blancas, pasta, arroz y frutos secos, en mujeres pre y posmenopáusicas es eficaz en reducir riesgo de cáncer de mama; Toledo et al (19), la dieta mediterránea es eficaz para reducir el riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, acompañada con aceite de oliva virgen extra y acompañado de nueces.

Castelló et al (20), la dieta mediterránea reduce el riesgo de cáncer de mama a base de una ingesta rica en frutas, verduras, legumbres, pescado graso y aceites vegetales para prevenir subtipos de cáncer.

La dieta mediterránea, que es un patrón dietético tradicional de los habitantes de los países mediterráneos, se considera una de las dietas más saludables y ricas en muchos nutrientes; esto no solo se debe a su sabor, sino también a un menú variado basado en una gran cantidad de verduras y frutas frescas, pescado, legumbres, granos integrales, aceite de oliva y hierbas; sin embargo, la principal causa de la promoción de la dieta mediterránea son sus propiedades relacionadas con la salud, la revisión sistemática ha demostrado su impacto en la disminución del riesgo de enfermedades como el cáncer de mama (21).

El patrón dietético mediterráneo, caracterizado por la abundancia de alimentos vegetales, el uso del aceite de oliva como la principal fuente de grasas y el consumo moderado de carne, pescado y vino, se ha relacionado favorablemente como el papel protector en el cáncer de mama, por ser rico en fibra, antioxidantes, incluidos flavonoides, vitaminas, carotenoides y escualeno, puede modular el riesgo de cáncer de mama al disminuir los estrógenos endógenos, aumentar los niveles de globulina fijadora de hormonas sexuales, neutralizar los radicales libres y prevenir el daño del ADN y reducir el estrés oxidativo (22).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos sobre la eficacia de la dieta mediterránea en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas para reducir el riesgo de cáncer de mama, fueron encontrados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Medline, Embase, Cochrane Library, Dialnet, Scielo, y Lilacs; teniendo como diseño de estudios revisiones sistemáticas y de estudios clínicos aleatorizados.

Según las 10 evidencias científicas se concluye que:

10 de las 10 evidencias revisadas concluyen que la dieta mediterránea en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas son eficaces para reducir el riesgo de cáncer de mama; debido a sus efectos protectores para reducir los daños oxidativos en el material genético del ADN, inhibe el crecimiento tumoral y destrucción de células tumorales por la disminución de los niveles de estrógenos, debido al consumo de una dieta equilibrada baja en grasas, azúcares y sal, y rica en frutas, verduras, legumbres y cereales integrales.

5.2. Recomendaciones

Que las instituciones hospitalarias, en especial el servicio de oncología implemente programas de capacitación permanentes dirigidos a los profesionales de enfermería sobre medicina complementaria y alternativa, con prácticas que tienen una base biológica implicando la aplicación de la dieta mediterránea en las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas para reducir el riesgo de cáncer de mama.

Crear una cultura de la prevención mediante la ingesta de la dieta mediterránea como pilar fundamental de la prevención oncológica, a las mujeres en general sobre la buena nutrición y la prevención de enfermedades como el cáncer de mama, a través de la ingesta de una dieta mediterránea que contiene pescado, vegetales, legumbres, patatas, frutas y aceite reduce el riesgo de cáncer de mama y que es especialmente importante frente a tumores triple negativos, los más agresivos y de peor diagnóstico.

Que los especialistas en enfermería oncología, se capaciten sobre eficacia de la dieta mediterránea para reducir el riesgo de cáncer de mama, por su alto contenido de antioxidantes, siendo estos compuestos químicos que interaccionan y bloquean los radicales libres (que dañan las células y se relacionan con el cáncer de mama), evitando o minimizando los procesos de estrés oxidativo; por ende, tan importante es el efecto individual de estos compuestos antioxidantes, como lo es su acción sinérgica para obtener los efectos beneficiosos para la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Reporte de casos estadísticos de las diagnosticadas de mujeres con cáncer de mama anualmente a nivel

- mundial y de los países latinoamericanos. Ginebra: OMS. [Internet]. 2019. [Citado: 08.04.2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
2. Liga Peruana de Lucha Contra el Cáncer. Reporte anual de casos nuevos de cáncer de mama y casos de muertes a nivel nacional por regiones naturales y factores de riesgo. Lima: LPLC. [Internet]. 2019. [Citado: 09.04.2020]. Disponible en: <https://peru21.pe/noticias/liga-peruana-de-lucha-contra-el-cancer/>
 3. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Evidencias anuales nacionales de muertes por cáncer de mama que podrían prevenirse con un diagnóstico y tratamiento temprano. Lima: INEN. [Internet]. 2019. [Citado: 10.04.2020]. Disponible desde: <https://portal.inen.sld.pe/>
 4. Morales M. Tendencias sociales: Los hábitos creados por la modernidad favorecen el cáncer de mama. Lima: Tendencias. [Internet]. 2016. [Citado: 11.04.2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486264/>
 5. Schapira L. Cáncer oncólogo aprobado por la información de la Sociedad Americana de Oncología Clínica. USA: Medwave. [Internet]. 2016. [Citado: 12.04.2020]. Disponible en: <https://profiles.stanford.edu/lidia-schapira>
 6. Mayordomo C, López G, Lécina T. Percepciones subjetivas sobre el cáncer de mama en mujeres urbanas y rurales de Almería. Murcia, España: Universidad de Almería. [Internet]. 2016. [Citado: 13.04.2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S1657-5997200900010000600027&lng=pt&pid=S1657-59972009000100006>
 7. Willet W. Pirámide de dieta mediterránea: un modelo cultural para una alimentación saludable. Washington: The American Journal of Clinical Nutrition. [Internet]. 2016. [Citado: 14.04.2020]. 61(06): 1402-1406. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcn/article->

[abstract/61/6/1402S/4651234?redirectedFrom=fulltext](https://doi.org/10.1017/S140254651234?redirectedFrom=fulltext)

8. Alexandratos N. La dieta mediterránea en un contexto mundial. Nutrición de salud pública. Madrid: Revista de Nutricion. [Internet]. 2016. [Citado: 15.04.2020]. 09(01): 111-117. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/mediterranean-diet-in-a-world-context/576cb6852f16e2db7fdc7b70e9757f90>
9. Lăcătușu C, Grigorescu E, Floria M, Onofriescu A, Mihai B. La dieta mediterránea: de una cultura alimentaria basada en el medio ambiente a una receta médica emergente. Washington: Revista internacional de investigación ambiental y salud pública [Internet]. 2019. [Citado: 16.04.2020]. 16(06): 942-956. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/6/942>
10. Schröder H, Salas J, Martínez M, Fíto M, Corella D, Estruch R, Ros E. Adhesión de referencia a la dieta mediterránea y los principales eventos oncológicos: prevención con dieta mediterránea. New York: JAMA Intern. Medicina. [Internet]. 2015. [Citado: 17.04.2020]. 09(10): 110-116. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5691680/>
11. Yunjun X, Junjie X, Liping L, Yiiebin K, Jinquan Ch, Yaojie X, Winnie Ch, Polly Ch, Jean H, Graham A. Asociaciones entre un patrón de dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática. Estados Unidos: Breast Cancer Research. [Internet]. 2019. [Citado: 18.04.2020]. 21(16):01-22. Disponible en: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v16n3/v16n3a12.pdf
12. Yao L, Bao H, Xiu W, Xiao Q, Jun J, Xiang C, Fan Z, Xin Y. Adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama. China: Translational Cancer Research. [Internet]. 2018. [Citado: 19.04.2020]. 07(05):1290-1297. Disponible en: <http://tcr.amegroups.com/article/view/24830/html>

13. Morgan A. Una revisión sistemática de la asociación entre dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama. Estados Unidos: Journal of Clinical Nutrition & Dietetics. [Internet]. 2018. [Citado: 20.04.2020]. 04(03):01-12. Disponible en: <http://clinical-nutrition.imedpub.com/a-systematic-review-of-theassociation-between-dietarypatterns-and-breast-cancer-risk.pdf>
14. Coughlin S, Stewart J, Williams L. Una revisión de la adherencia a la dieta mediterránea y el riesgo de cáncer de mama según el estado del receptor de estrógeno y progesterona. Estados Unidos: Annals of Epidemiology & Public Health. [Internet]. 2018. [Citado: 21.04.2020]. 21(09):01-08. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6474371/pdf/nihms-985855.pdf>
15. López L, Ramiro I. Influencia de la dieta mediterránea en la reducción del riesgo de cáncer de mama. España: Nutrición clínica y dietética hospitalaria. [Internet]. 2018. [Citado: 22.04.2020]. 38(02):149-155. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/LOPEZ.pdf>
16. Schwingshackl L, Schwedhelm C, Galbete C, Hoffmann G. Adhesión a la dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada. Austria: Revista de Nutrientes. [Internet]. 2017. [Citado: 23.04.2020]. 09(03):01-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5691680/pdf/nutrients-09-01063.pdf>

17. Schwingshackl L, Hoffmann G. La dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: una revisión sistemática actualizada. Austria: Cancer Medicine. [Internet]. 2015. [Citado: 24.04.2020]. 04(12):1933-1947. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cam4.539>
18. Turati F, Carioli G, Bravi F, Ferraroni M, Serraino D, Montella M, Giacosa A, Toffolutti F, Negri E, Levi F, Vecchia C. Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama. Italia: Revista de Nutrientes. [Internet]. 2018. [Citado: 25.04.2020]. 10(326):01-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5872744/pdf/nutrients-10-00326.pdf>
19. Toledo e, Salas j, Donat C, Buil P, Estruch M, Ros E, Corella D. Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama entre mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas. España: JAMA Internal Medicine. [Internet]. 2015. [Citado: 26.04.2020]. 01(02):01-09. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2434738>
20. Castelló A, Pollán M, Buijsse B, Ruiz A, Casas A, Baena J, Lope V, Antolín S. Dieta mediterránea y riesgo de cáncer de mama: control de casos. España: British Journal of Cancer. [Internet]. 2014. [Citado: 27.04.2020]. 111(01):1454-1462. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/bjc2014434.pdf>
21. Potentas E, Witkowska A, Zujko M. Dieta mediterránea para la prevención y el tratamiento del cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas. Polonia: Prz Menopauzalny. [Internet]. 2016. [Citado: 28.04.2020]. 14(04):247-253. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4733898/>

22. Shaikh A, Braakhuis A, Obispo K. La dieta mediterránea y el cáncer de mama: un enfoque personalizado. Nueva Zelanda: Asistencia sanitaria Basilea. [Internet]. 2019. [Citado: 29.04.2020]. 03(104):247-253. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31505792>