

Conocimiento y uso de las distintas herramientas de tamizaje del cáncer de mama entre médicos del primer nivel de atención: un estudio transversal

Knowledge and use of different breast cancer screening tools among primary care physicians: a cross-sectional study

Conhecimento e uso de diferentes ferramentas de rastreamento do câncer de mama entre médicos da atenção primária: um estudo transversal

Natalia Camejo¹, Dahiana Amarillo², Cecilia Castillo³, Moira Bernate⁴, Florencia Burguez⁴, Eliana Darino⁴, Adrián Deleón⁴, Tatiana Milwa⁴, María Barcia⁴, Gabriel Krygier⁵

Resumen

Introducción: en Uruguay el cáncer de mama (CM) ocupa el primer lugar en incidencia y mortalidad por cáncer en la mujer.

Objetivo: conocer la implementación del tamizaje del CM en la práctica clínica habitual y el grado de adhesión a las recomendaciones planteadas en el año 2015 por el Ministerio de Salud Pública (MSP) para la detección temprana del CM entre los médicos del primer nivel de atención.

Material y métodos: se trata de un estudio observacional descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta dirigida a médicos del primer nivel de atención, de carácter anónimo.

Resultados: se incluyeron 169 médicos, 89,4% (151) considera que el uso de la mamografía de tamizaje disminuye la mortalidad por CM, 54,4% (92) indica la mamografía a partir de los 40 años de edad y 38,5% (65) a partir de los 50 años. El 56,8% (96) indica la mamografía cada 2 años en la población de mujeres que se encuentran entre 50 y 69 años. El 65,7% de los encuestados (111) conoce la guía nacional y 47,9% (81) la utiliza, mientras que el 18,9% (32) utiliza recomendaciones de otras sociedades científicas.

Conclusión: el presente estudio evidenció que los médicos del primer nivel de atención hacen un uso correcto de las distintas herramientas de tamizaje del CM. Se necesitan medidas activas para desarrollar programas educativos para el personal de salud, que podrían permitirles difundir conocimientos e influir positivamente en las actitudes de los pacientes.

Palabras clave: Cáncer de mama
Tamizaje
Mamografía

Key words: Breast cancer
Screening
Mammography

1. Prof. Adjunta del Servicio de Oncología Clínica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR.

2. Asistente del Servicio de Oncología Clínica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, UDELAR.

3. Ex Prof. Adj. del Servicio de Oncología. Hospital de Clínicas. Facultad de Medicina, UDELAR

4. Estudiante de grado, carrera Doctor en Medicina, Facultad de Medicina, UDELAR.

5. Prof. Titular del Servicio de Oncología Clínica, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay.

Los autores declaran no presentar conflictos de interés real ni potencial.

Correspondencia: Dra. Natalia Camejo. Correo electrónico: ncam3@yahoo.com

Recibido: 6/3/2022

Aprobado: 10/9/2022

Introducción

El cáncer de mama (CM) es el de mayor incidencia en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2020 la incidencia mundial fue de 44,8 cada 100.000 habitantes, resultando en 2,26 millones de nuevos casos en población femenina, con una tasa de mortalidad de 11,2 cada 100.000 habitantes, que lo ubica en la primera causa de muerte por cáncer en mujeres⁽¹⁾.

Al igual de lo que se observa a nivel mundial, el CM en Uruguay es el más frecuente en el sexo femenino y también la principal causa de muerte por cáncer. Cada año se registran unos 1.933 casos nuevos y unas 679 mujeres mueren como consecuencia de esta enfermedad. En Uruguay, la probabilidad de padecer CM a lo largo de la vida es de una cada 11 mujeres. La gran mayoría (69,5%) de los casos se diagnostican en estadios tempranos, reafirmando la importancia de la prevención secundaria en esta patología^(2,3).

Si bien en los últimos años se ha comprobado una disminución de la mortalidad por esta causa, lo que podría estar vinculado a un incremento de la detección temprana, una mejora en los tratamientos y en la integración de equipos interdisciplinarios en esta patología⁽⁴⁾, el CM continúa generando una gran carga, tanto a nivel social como económico, por el impacto que produce en la persona afectada y en su entorno. La carga económica para la sociedad se configura mediante costos directos e indirectos. A título de ejemplo, dentro de los costos directos se encuentran los de atención médica y, dentro de los costos indirectos, deben tenerse en cuenta el ausentismo laboral y las pensiones por invalidez, viudez y orfandad. Por estas razones enunciadas, entre otras, es importante desarrollar políticas y programas para la prevención y el control de tales enfermedades.

La prevención del CM puede desarrollarse en diferentes niveles. La prevención secundaria tiene como objetivo lograr la curación de la enfermedad y se centra en la detección precoz y el tratamiento oportuno, en etapas donde la curabilidad es alta, con secuelas mínimas o directamente sin ellas⁽⁵⁾. Hasta el momento la mamografía constituye el mejor método para el diagnóstico oportuno y está demostrado que es efectiva a fin de reducir la mortalidad por esta enfermedad^(6,7). De acuerdo a las Guías de Práctica Clínica de Detección Temprana del CM del Ministerio de Salud Pública (MSP), se recomienda realizar tamizaje mamográfico sistemático cada dos años a las mujeres con edad comprendida entre 50-69 años, intervalo etario en el cual el beneficio del tamizaje con mamografía es mayor y los riesgos (sobrediagnóstico, falsos positivos, etcétera) menores. En el caso de las mujeres con edades comprendidas entre 40-49 años y 70-74 años, se sugiere in-

dividualizar, analizando con la paciente los potenciales beneficios y riesgos de realizar dicho estudio⁽⁸⁾.

Los profesionales de la salud desempeñan un papel clave en la difusión de información a la población general sobre la detección del CM. Sin embargo, para que los médicos recomienden adecuadamente el tamizaje necesitan tener un buen nivel de conocimiento sobre el mismo y sobre la enfermedad que previene, para brindar información sobre el estudio mamográfico y resolver las dudas que puedan surgir en la consulta.

Los conocimientos que tienen distintos grupos de médicos y profesionales de la salud sobre el tamizaje del CM han sido objeto de estudio en distintos países^(9,10). Sin embargo hasta hay muy poca información en relación a los médicos a nivel nacional.

Objetivos

Conocer la implementación del tamizaje del CM en la práctica clínica habitual y el grado de adhesión a las recomendaciones planteadas en el año 2015 por el Ministerio de Salud Pública (MSP) para la detección temprana del CM, entre los médicos del primer nivel de atención.

Material y métodos

Estudio observacional, descriptivo y transversal aprobado por el Comité de Ética del Hospital de Clínicas, en donde se elaboró un cuestionario ad hoc para conocer el uso de las distintas herramientas de tamizaje en la práctica clínica. El cuestionario fue difundido entre las diferentes sociedades médicas de interés, estuvo dirigido a médicos del primer nivel de atención: médico general, médico de familia, ginecólogos y posgrados de dichas especialidades en ejercicio de su profesión y fue realizado en forma anónima. Como criterio de exclusión aquellas especialidades médicas no incluidas en los criterios de inclusión, y el no ejercicio de la profesión en los últimos 5 años.

Las variables a investigar fueron:

- Edad.
- Sexo.
- Años desde su egreso.
- Especialidad.
- Conocimiento sobre pruebas de tamizaje.
- Indicación de mamografía.
- Adhesión a la guía del MSP.
- Motivos de no adhesión.

La encuesta fue llevada a cabo mediante la plataforma digital SurveyMonkey, con previo consentimiento informado del participante, explicando que los datos recabados serían utilizados para investigación con fines académicos de forma anónima.

Las variables se analizaron en categorías según su

Tabla 1. Año de egreso de los 169 médicos encuestados.

Año de egreso	N	%
Menor a 1980	1	0,6
1981-1990	15	8,9
1991-2000	22	13
2001-2010	49	29
2011-2021	82	48,5
Total	169	100

Tabla 3. Utilidad del examen clínico de mama como prueba de tamizaje según médicos por año de egreso.

Año de egreso	No es útil (N, %)	Es útil (N, %)
Menor a 1980	0	1/ 100%
1981-1990	5/ 33,3%	10/ 66,7%
1991-2000	10/ 45,5%	12/ 54,5%
2001-2010	29/ 59,2%	20/ 40,8%
2011-2021	38/ 46,3%	44/ 53,7%

clasificación en cuantitativas y cualitativas. Para el análisis estadístico se han empleado estadísticos descriptivos.

El consentimiento informado se solicitó al inicio de la encuesta como requisito excluyente para poder realizarla.

Aspectos éticos

El estudio se realizó de acuerdo con las normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas: “Normas del MERCOSUR sobre regulación de los estudios clínicos” y la “Declaración de Helsinki”, y con el reglamento de investigación aprobado por la Comisión Nacional de Ética en 2019. Se mantuvo el anonimato de las pacientes en el análisis estadístico y se contó con la aprobación del Comité de Ética del Hospital de Clínicas.

Resultados

La encuesta dirigida a médicos de primer nivel de atención, más específicamente médicos generales, médicos de familia, ginecólogos y posgrados en dichas especialidades, alcanzó un total de 169 participantes. El 80,4% (136) de los encuestados son de sexo femenino. Con respecto al año de egreso, las distribuciones se encuentran en la tabla 1.

En cuanto a la distribución de los encuestados por especialidad médica, el 38,5% (65) son médicos generales, el 19,5% (33) médicos de familia, y 7,1% (12) ginecólogos. El 25,4% de los encuestados (43) eran médicos generales que se encontraban preparando la

Tabla 2. Estudios que disminuyen la mortalidad por CM según médicos.

	%	Nº
Examen clínico de mama	51,5	87
Autoexamen mamario	58	98
Mamografía	89,4	151
Ecografía de mama	39,6	67
Otras	1,2	2
Ninguna	4,1	7

Tabla 4. Utilidad del autoexamen de mama como prueba de tamizaje según médicos por año de egreso.

Año de egreso	No es útil (N, %)	Es útil (N, %)
Menor a 1980	0	1/ 100%
1981-1990	3/ 20,0%	12/ 80,0%
1991-2000	11/ 50,0%	11/ 50,0%
2001-2010	25/ 51,0%	24/ 49,0%
2011-2021	32/ 39,0%	50/ 61,0%

Tabla 5. Frecuencia con la que indican la mamografía los médicos entre los 50 y 69 años.

	%	Nº
1 vez por año	36,1	61
Cada 2 años	56,8	96
Cada 3 años	6,5	11
No la indica	0,6	1
Otro	0	0

prueba de residencia para ingresar a las especialidades de medicina familiar y comunitaria o ginecología. A estos porcentajes se suma un 9,5% (16) de residentes o posgrados en dichas especialidades, de los cuales un 3% (5) corresponde a medicina familiar y comunitaria y un 6,5% (11) a ginecología.

Con respecto a los estudios de tamizaje que logran disminuir la mortalidad por CM: la mayoría (89,4%, 151) de los médicos encuestados considera que el uso de la mamografía de tamizaje la disminuye, mientras que el 58% (98) y el 51,5% (87) de los encuestados cree que el autoexamen mamario y el examen clínico mamario respectivamente la disminuyen (tabla 2).

Estas proporciones aumentan en los médicos egresados hace mayor cantidad de años (tablas 3 y 4).

La ecografía de mama adopta un rol no despreciable, ya que 39,6% (67) de los médicos la consideran útil como técnica de tamizaje, manteniéndose el mismo comportamiento con respecto a los años de egreso. El 4,1% (7) de los participantes cree que ninguna de las

opciones anteriores es útil como método de tamizaje para reducir la mortalidad por CM (tabla 2).

Poco más de la mitad de los encuestados, el 54,4% (92) indica la mamografía a partir de los 40 años de edad de forma sistemática, dato que es independiente del año de egreso, y un 6,5% (11) antes de los 40 años. Solamente un 38,5% (65) indica la mamografía como método de tamizaje a partir de los 50 años.

La mayoría (56,8%, 96) indica la mamografía cada 2 años en la población de mujeres que se encuentran entre 50 y 69 años, sin embargo un 36,1% (61) la indica de forma anual en este grupo (tabla 5).

Un 34,3% (58) de los médicos encuestados refiere no tener conocimiento de la guía del MSP. Un 30,8% (52) de los médicos que dice conocer la guía no la utiliza y alrededor de una quinta parte (18,9%, 32) de los médicos encuestados, utiliza guías de otras sociedades científicas.

El 55% (76) de los profesionales encuestados considera que los médicos indican la mamografía de forma correcta.

Discusión

En Uruguay el CM es la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres. La conciencia sobre el CM y la práctica de métodos de detección facilitan la detección temprana del mismo, mejorando así la sobrevida de las pacientes. Este estudio evalúa el nivel conocimiento y postura sobre los medios de detección precoz del CM en médicos del primer nivel de atención en nuestro medio. Estudios realizados en los países desarrollados muestran que el nivel de conocimiento, postura y práctica de los métodos de tamizaje del CM por parte de los profesionales de la salud son determinantes importantes en el uso de programas de detección del CM⁽⁸⁻¹²⁾. Los profesionales de la salud son una fuente directa de información médica para el público y contribuyen de forma esencial a la concientización del CM en la comunidad y adopción de los métodos para la detección temprana de la enfermedad^(13,14). Hasta donde sabemos no se han realizado estudios para evaluar estas cuestiones entre los profesionales de la salud en Uruguay. El presente estudio busca conocer la implementación del tamizaje del CM en la práctica clínica habitual y el grado de adhesión a las recomendaciones planteadas en el año 2015 por el Ministerio de Salud Pública (MSP) para la detección temprana del CM, entre los médicos del primer nivel de atención.

La mayoría de los médicos encuestados tienen presente que las estrategias para disminuir la mortalidad por CM se centran en la detección temprana utilizando técnicas de tamizaje incluyendo: autoexamen (AEM), examen clínico mamario (ECM) y mamografía. Esto explica que 89,4% de los encuestados (151) conozca

el impacto que la mamografía de tamizaje tiene en la mortalidad, 92,9% (157) la indique en forma anual o bianual y que 65,7% (111) conozca la Guía de Práctica Clínica de Detección Temprana del CM. Asimismo son conscientes de que los programas de tamizaje llevan al diagnóstico precoz de la enfermedad y a la intervención clínica temprana, mejorando el pronóstico de los enfermos.

Nuestro estudio incluyó 169 médicos de primer nivel de atención: médicos generales, médicos de familia, ginecólogos y posgrados en dichas especialidades por lo que la muestra puede considerarse representativa. En cuanto a la distribución de los encuestados por especialidad médica, 38,5% (65) son médicos generales, 19,5% (33) médicos de familia, y 7,1% (12) ginecólogos. 25,4% de encuestados (43) eran médicos generales que se encontraban preparando la prueba de residencia para ingresar a las especialidades de medicina familiar y comunitaria o ginecología. A estos porcentajes se suma un 9,5% (16) de residentes o posgrados en dichas especialidades, de los cuales un 3% (5) corresponde a medicina familiar y comunitaria, y un 6,5% (11) a ginecología.

En lo que respecta al sexo la mayoría (80,4%, 136) fueron mujeres, y en cuanto al año de egreso la mayor parte egresaron luego de 2000 (77,5%, 131).

La mayoría de los médicos incluidos (99,4%, 168) conocía el impacto que la mamografía de tamizaje tiene sobre la mortalidad por CM. Como es bien sabido la mamografía es la única modalidad de detección que se ha demostrado reducir la mortalidad por CM^(7,9), y por lo tanto, es el estándar de oro detectarlo precozmente.

En lo que respecta a la edad de inicio del tamizaje mamográfico la mayoría de los encuestados (54,4%, 92) recomiendan el mismo a partir de los 40 años y únicamente el 38,5% (65) a partir de las 50 años. Sin embargo, si bien la guía nacional considera que la mamografía es útil en las mujeres de entre los 40 y 69 años, al considerar los efectos no deseados (falsos positivos) enfatiza que la población que más se beneficiaría de este tipo de tamizaje es la comprendida entre los 50 y 69 años.

En cuanto al intervalo temporal para la aplicación del tamizaje, gran parte de los encuestados (56,8%, 96) recomienda realizar la misma cada 2 años y 36,1% (61) en forma anual en las mujeres de 50-69 años, lo que es concordante con las recomendaciones de la guía nacional que recomienda realizar tamizaje mamográfico cada 2 años.

Creemos que esta disparidad de opiniones se fundamenta en las diferentes guías que existen a nivel internacional, las que difieren en cuanto a la edad de inicio (40 años versus 50 años) y fin (69 años versus 74 años) de tamizaje, así como el intervalo (anual versus bienal)⁽¹⁴⁻²¹⁾.

El 58% (98) de los encuestados piensa que el AEM disminuye la mortalidad por CM, siendo este dato mayor entre los médicos egresados hace mayor cantidad de años. Sin embargo, no hay evidencia que respalde la indicación sistemática de autoexamen de mama. En este contexto la Sociedad Americana de Oncología⁽⁷⁾ no recomienda la realización del AEM mensual para la detección temprana del CM debido a que puede generar ansiedad en la paciente y determinar un incremento de las biopsias mamarias de lesiones benignas y de los costos de atención médica; empero la guía nacional teniendo en cuenta las características culturales de nuestra población, recomienda estimular el autocuidado del cuerpo en forma general incluyendo las mamas⁽⁴⁾.

Por otro lado 51,1% (87) encuestados piensa que el ECM tiene un impacto en la mortalidad por CM. Si bien no existen estudios aleatorizados que demuestren un efecto beneficioso del ECM en la reducción de la mortalidad por CM y este puede determinar un incremento en el número de intervenciones diagnósticas por falsos positivos, la guía nacional teniendo en cuenta las características culturales de nuestra población, recomienda estimular el control clínico en salud con inclusión del examen clínico mamario⁽⁴⁾.

Aunque debido a las características especiales de nuestro estudio es difícil encontrar trabajos similares para poder hacer comparaciones. En un estudio publicado por Meissner y colaboradores donde se evalúa la implementación de las técnicas de tamizaje por parte de médicos de familia, médicos generales, especialistas en medicina interna y ginecólogos en EE.UU., más del 90% de los encuestados recomendaron el AEM y el ECM⁽⁹⁾.

Es de destacar que el 4,2% de los encuestados (7) piensa que ninguno de los métodos propuestos en la encuesta (AEM, ECM, mamografía y ecografía mamaria) disminuye la mortalidad por CM. Empero existe evidencia de la falta en los conocimientos de los profesionales en aspectos relacionadas con la prevención del cáncer. En este contexto un estudio realizado con 2.082 médicos de familia de 11 países europeos evidenció que existía un déficit en el conocimiento sobre las recomendaciones sobre prevención y promoción de la salud⁽¹⁵⁾.

El 65,7% de los encuestados (111) conoce la guía nacional y 47,9% (81) la utiliza, mientras que 18,9% (32) utiliza recomendaciones de otras sociedades científicas.

Este hecho podría explicarse por baja difusión, falta de interés o falta de confianza de los médicos en las pautas diseñadas a nivel nacional, o la combinación de estos factores.

La mayoría (55%, 93) piensa que sus colegas indican la mamografía correctamente.

Nuestro trabajo es original y cumple con los objetivos que nos hemos planteado, no obstante puede tener algunas limitaciones. Las encuestas han sido completadas únicamente por **médicos del primer nivel de atención**, por lo que los resultados pueden no ser representativos de la totalidad de los médicos de nuestra comunidad. Por otra parte, desconocemos si todos los departamentos están representados, lo que puede condicionar sus resultados. En un futuro sería interesante indagar si los médicos del primer nivel de atención tienen propuestas de mejora para la guía ya existente.

Considerando los resultados alcanzados, podemos concluir que la guía nacional es conocida por gran parte de los médicos de primer nivel y que la mayoría de los médicos aconsejan el tamizaje mamográfico entre las mujeres de 50-69 años en forma bianual o anual.

Creemos que es necesario considerar actividades educativas con el fin de aumentar la comprensión de los trabajadores de la salud sobre la prevención del CM. En este contexto creemos que podría ser de utilidad generar medidas activas para desarrollar programas educativos para el personal de salud, que podrían permitirles difundir conocimientos e influir positivamente en las actitudes de los pacientes.

Conclusiones

A nuestro leal saber y entender, este es el primer estudio en evaluar el uso de las distintas herramientas de tamizaje de los médicos del primer nivel de atención en población de riesgo promedio (es decir aquellas mujeres sin antecedentes personales, ni familiares significativos de CM, sin mutación BRCA1-2 y que no hubiesen recibido radioterapia torácica antes de los 30 años de edad), y su nivel de adhesión a las recomendaciones planteadas en la Guía de Práctica Clínica de Detección Temprana del CM.

Con los resultados obtenidos podemos concluir que no existe un criterio único a la hora de indicar la mamografía como método de tamizaje, respecto a la edad de inicio y frecuencia de la misma. El 65,7% de los encuestados (111) conoce la guía nacional y 47,9% (81) la utiliza, mientras que el 18,9% (32) utiliza recomendaciones de otras sociedades científicas. Las diferencias que existen en los criterios utilizados en nuestro estudio al momento de indicar la mamografía de tamizaje, se relacionan con la variabilidad de las diferentes guías nacionales e internacionales. Dado que se trata del cáncer con mayor mortalidad en mujeres en Uruguay, pensamos que el diseño de una guía única, a modo de unificar criterios y mejorar la adhesión al tamizaje, podría mejorar no solo la prevención sino la confianza en el equipo médico y por ende la relación médico-paciente.

El presente estudio evidenció que los médicos del primer nivel de atención hacen un uso correcto de las

distintas herramientas de tamizaje del CM. Se necesitan medidas activas para desarrollar programas educativos para el personal de salud, que podrían permitirles difundir conocimientos e influir positivamente en las actitudes de los pacientes.

Summary

Introduction: in Uruguay, breast cancer (BC) is the leading cause of cancer incidence and mortality in women.

Objective: to understand the implementation of BC screening among primary care physicians in routine clinical practice and the degree of adherence to the recommendations put forward in 2015 by the Ministry of Public Health (MPH) for the early detection of BC.

Materials and methods: this was a descriptive, cross-sectional, observational study. An anonymous survey was administered to physicians working in primary care.

Results: 169 physicians were included, 89.4% (151) consider the use of screening mammography decreases mortality from BC, 54.4% (92) indicate mammography from 40 years of age and 38.5% (65) from 50 years of age. The majority (56.8%, 96) indicate mammography every 2 years in the population of women aged 50-69 years. Of the respondents, 65.7% (111) were aware of the national guidelines and 47.9% (81) followed them, while 18.9% (32) followed recommendations from other scientific bodies.

Conclusion: this study showed that primary care physicians make correct use of the different BC screening tools. Active measures are needed to develop educational programs for healthcare personnel, which may enable them to disseminate knowledge and positively influence patients' attitudes.

Resumo

Introdução: o câncer de mama (CM) ocupa o primeiro lugar em incidência e mortalidade por câncer em mulheres no Uruguai.

Objetivo: conhecer a implementação do rastreamento do CM na prática clínica de rotina e o grau de adesão às recomendações de 2015 do Ministério da Saúde Pública para detecção precoce do CM entre os médicos do primeiro nível de atenção.

Material e métodos: trata-se de um estudo observacional descritivo e transversal. Foi aplicada uma pesquisa anônima destinada aos médicos do primeiro nível de atenção.

Resultados: foram incluídos 169 médicos; 89,4% (151) consideram que o uso da mamografia de rastreamento diminui a mortalidade por CM, 54,4% (92) indicam mamografia a partir dos 40 anos e 38,5% (65) a partir dos 50 anos; 56,8% (96) indicam mamografia

a cada 2 anos na população de mulheres entre 50 e 69 anos. 65,7% dos respondentes (111) conhecem o guia nacional e 47,9% (81) o utilizam, enquanto 18,9% (32) utilizam recomendações de outras sociedades científicas.

Conclusão: este estudo mostrou que os médicos do primeiro nível de atenção fazem uso correto das diferentes ferramentas de rastreamento do CM. São necessárias medidas ativas para desenvolver programas educacionais para os profissionais de saúde, que possam permitir que eles disseminem o conhecimento e influenciem positivamente as atitudes dos pacientes.

Bibliografía

1. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/> [Consulta: 24 setiembre 2021].
2. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. Informe Anual. Periodo 2012-2016. Disponible en: <https://www.comisioncancer.org.uy/Ocultas/RESUMENES-ESTADISTICOS-Periodo-2013-2017-uc264> [Consulta: 24 setiembre 2021].
3. Barrios E, Garau M. Cáncer: magnitud del problema en el mundo y en Uruguay, aspectos epidemiológicos. *Anafamed* 2017; 4(1):9-46.
4. Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer. Registro Nacional de Cáncer. Situación epidemiológica del Uruguay-Mayo 2022. Montevideo: CHLCC. Disponible en: <https://www.comisioncancer.org.uy/Ocultas/Situacion-Epidemiologica-del-Uruguay-en-relacion-al-Cancer--Mayo-2019-uc108> [Consulta: 12 abril 2021].
5. Fletcher RH, Fletcher SW, Fletcher GS. *Clinical epidemiology: The essentials*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott, 2013. 255 p.
6. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan BK, Humphrey L. Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2009; 151(10): 727-37, W237-42. doi: 10.7326/0003-4819-151-10-200911170-00009.
7. Smith RA, Andrews KS, Brooks D, Fedewa SA, Manassaram-Baptiste D, Saslow D, et al. Cancer screening in the United States, 2019: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin* 2019; 69(3):184-210. doi: 10.3322/caac.21557.
8. Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica de detección temprana del cáncer de mama. Noviembre 2015. 40 p. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/guia-practica-clinica-deteccion-cancer-mama> [Consulta: 24 setiembre 2021].
9. Meissner HI, Klabunde CN, Han PK, Benard VB, Breen N. Breast cancer screening beliefs, recommendations and practices: primary care physicians in the United States. *Cancer* 2011; 117(14):3101-11. doi: 10.1002/cncr.25873.
10. Akhigbe AO, Omuemu VO. Knowledge, attitudes and practice of breast cancer screening among female health workers in a Nigerian urban city. *BMC Cancer* 2009; 9:203. doi:

- 10.1186/1471-2407-9-203.
11. Tsu VD, Jeronimo J, Anderson BO. Why the time is right to tackle breast and cervical cancer in low-resource settings. *Bull World Health Organ* 2013; 91(9):683-90. doi: 10.2471/BLT.12.116020.
 12. Abu Samah A, Ahmadian M, Latiff LA. insufficient knowledge of breast cancer risk factors among Malaysian female university students. *Global J Health Sci* 2015; 8(1):277-85. doi: 10.5539/gjhs.v8n1p277.
 13. Smith ML, Hochhalter AK, Ahn S, Wernicke MM, Ory MG. Utilization of screening mammography among middle-aged and older women. *J Women Health (Larchmt)* 2011; 20(11):1619-26. doi: 10.1089/jwh.2010.2168.
 14. Canadian task force on preventive health care; Tonelli M, Connor Gorber S, Joffres M, Dickinson J, Singh H, Lewin G, et al. Recommendations on screening for breast cancer in average-risk women aged 40-74 years. *CMAJ* 2011; 183(17):1991-2001. doi: 10.1503/cmaj.110334.
 15. Klarenbach S, Sims-Jones N, Lewin G, Singh H, Thériault G, Tonelli M, et al. Recommendations on screening for breast cancer in women aged 40-74 years who are not at increased risk for breast cancer. *CMAJ* 2018; 190(49):E1441-E1451. doi: 10.1503/cmaj.180463.
 16. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Breast Cancer Update (2018). Recommendations on screening for breast cancer in women 40-74 years of age who are not at increased risk. Disponible en: <https://canadiantaskforce.ca/guidelines/published-guidelines/breast-cancer-update/> [Consulta: 15 setiembre 2021].
 17. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians; Qaseem A, Lin JS, Mustafa RA, Horwitch CA, Wilt TJ, Forciea MA, et al. Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Screening for breast cancer in average-risk women: a guidance statement from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2019; 170(8):547-60. doi: 10.7326/M18-2147.
 18. Breast Cancer Recommendation Statement from the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2016; 164(6):448. doi: 10.7326/L16-0404.
 19. Schünemann HJ, Lerda D, Quinn C, Follmann M, Alonso-Coello P, Rossi PG, et al; European Commission Initiative on Breast Cancer (ECIBC) Contributor Group. Breast cancer screening and diagnosis: a synopsis of the European Breast Guidelines. *Ann Intern Med* 2020; 172(1):46-56. doi: 10.7326/M19-2125.
 20. Uematsu T, Nakashima K, Kikuchi M, Kubota K, Suzuki A, Nakano S, et al. The Japanese Breast Cancer Society Clinical Practice Guidelines for Breast Cancer Screening and Diagnosis, 2018 Edition. *Breast Cancer* 2020; 27(1):17-24. doi: 10.1007/s12282-019-01025-7.

Contribución de autores

Concepción: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia. Gabriel Krygier.

Diseño: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia.

Ejecución: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia.

Análisis: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia.

Interpretación de los resultados: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia.

Redacción: Natalia Camejo, Dahiana Amarillo, Cecilia Castillo, Moira Bernate, Florencia Burguez, Eliana Darino, Adrián Deleón, Tatiana Milwa, María Barcia.

Revisión crítica: Gabriel Krygier.

Natalia Camejo, ORCID 0000-0002-8684-0291

Dahiana Amarillo, ORCID 0000-0002-8615-8639

Cecilia Castillo, ORCID 0000-0002-0417-0512

Moira Bernate, ORCID 0000-0002-4771-2166

Florencia Burguez, ORCID 0000-0002-1918-6373

Eliana Darino, ORCID 0000-0002-8530-653X

Adrián Deleón, ORCID 0000-0002-3848-2856

Tatiana Milwa, ORCID 0000-0001-9592-2064

María Barcia, ORCID 0000-0001-7982-9775

Gabriel Krygier, ORCID 0000-0002-0518-1854