

ESTUDIO DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA EN RELACIÓN CON LA AUTOEXPLORACIÓN Y EL CRIBADO EN EL CÁNCER DE MAMA.

**Ana María Carballo Piris y Sara Vázquez Ávila
María Valvanera Fernández Laso**

Ciclo Formativo Grado Superior
Anatomía Patológica y Citodiagnóstico
Edición presencial
Curso 2020 - 2021

Índice

Resumen	3
Abstract	4
Introducción	5
<input type="checkbox"/> Concepto y tipos de cáncer de mama	5
<input type="checkbox"/> Incidencia, prevalencia y mortalidad	8
<input type="checkbox"/> Factores de riesgo del cáncer de mama	11
<input type="checkbox"/> Diagnóstico y tratamiento	11
<input type="checkbox"/> Autoexploración, cribado mamográfico y controversia	13
Objetivos	17
Metodología	18
<input type="checkbox"/> Búsqueda bibliográfica	18
<input type="checkbox"/> Encuesta	18
Resultados	21
<input type="checkbox"/> Análisis de los resultados de las encuestas	21
<input type="checkbox"/> Análisis bibliográfico de la validez de la autoexploración como método de diagnóstico precoz del cáncer de mama	30
Discusión	31
Conclusión	35
Anexo I	36
Bibliografía	42

Resumen

Introducción: El cáncer de mama es el tumor con más incidencia en mujeres de países desarrollados. Se pueden distinguir varios tipos de cáncer de mama, siendo el carcinoma ductal invasivo o infiltrante (CDI) el más prevalente. Existen factores de riesgo asociados, teniendo gran importancia los factores de riesgo modificables con el objetivo de reducir la incidencia de este cáncer. Como métodos de detección de posibles anomalías se incluyen la autoexploración y la realización de mamografías.

Objetivos: Teniendo en cuenta la importancia de la prevención queremos analizar los conocimientos generales de nuestra población objetivo en relación con la autoexploración y cribado mamográfico, y conocer su opinión con respecto a la controversia actual existente.

Metodología: Se llevó a cabo una encuesta vía online a través de la cual se realizaron preguntas relacionadas con la información personal de la encuestada, sus conocimientos generales sobre la autoexploración y el cribado mamográfico; y su opinión acerca de la controversia que existe

Resultados: Hemos observado que hay un alto porcentaje de encuestadas que se realiza la autoexploración y, en su mayoría lo constituyen las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama y las que presentan una edad cercana a la del comienzo del cribado mamográfico. Además, hay cierta controversia en relación con la eficacia de la autoexploración como método preventivo al no presentar una evidencia científica que demuestre que disminuye las tasas de mortalidad.

Conclusión: A pesar de que no hay una evidencia científica que recomiende la autoexploración como método de prevención de cáncer de mama, consideramos que el conocimiento de las propias mamas es importante y puede contribuir a realizar un diagnóstico precoz.

Abstract

Introduction: Breast cancer is the most common tumour in women in developed countries. Several types of breast cancer can be distinguished, with invasive or infiltrating ductal carcinoma (ICD) being the most prevalent. There are associated some risk factors, with great importance in order to reduce the incidence of this particular cancer. The methods for detecting possible abnormalities include self-exploration and mammography.

Objectives: Keeping in mind the importance of prevention, we want to analyse the general knowledge of our target population in relation to mammographic self-exploration and mammographic screening, and to know their opinion regarding to the current controversy.

Methodology: An online survey was conducted which questions were related to the respondent's personal information, her general knowledge of self-exploration and mammographic screening were raised, and the opinion on the controversy that exists

Results: We have observed that there is a high percentage of respondents who are self-exploring and, for the most part, are make up by women with a family background of breast cancer and women with an age close to the beginning of mammographic screening. In addition, there is some controversy regarding to the effectiveness of self-exploration as a preventive method by not presenting scientific evidence to show that mortality rates are decreasing.

Conclusion: Although there is no scientific evidence to recommend self-exploration as a method of breast cancer prevention, we consider that having knowledge of breasts is important and can contribute to an early diagnosis.

Introducción

- Concepto y tipos de cáncer de mama

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en España (1) y, sobre todo, en los países desarrollados donde el riesgo de padecer este tipo de cáncer es del 11,6 % a nivel mundial. (2)

Este cáncer es más común en el sexo femenino a medida que aumenta la edad teniendo una incidencia de menos del 1 % en hombres. (3)

Este cáncer comienza con la multiplicación descontrolada de células malignas que pueden expandirse a tejidos u órganos próximos. (4)(5)

El cáncer de mama puede iniciarse en diferentes localizaciones de la mama o diseminarse fuera de ésta a través de los vasos sanguíneos y vasos linfáticos conociéndose como metástasis a esta última situación.

La mama se divide en las siguientes zonas: lobulillos, que corresponden a las glándulas mamarias que producen leche, conductos que transportan la leche al pezón; y tejido conectivo que se encarga de mantener la estructura de la mama y proteger todas sus partes. (5)

Por lo general, los tumores localizados en la mama suelen encontrarse bien delimitados, lo que favorece su control local mediante intervención quirúrgica. (4)

Existen dos grandes clasificaciones (4) para el cáncer de mama:

1. Clasificación morfológica

- Carcinoma ductal invasivo o infiltrante (CDI).

Es el más común, tanto en mujeres como en hombres, representando aproximadamente el 80 %. Las células que producen este tipo de cáncer tienen un origen epitelial (carcinoma) revistiendo a los conductos galactóforos (ductal) por su interior y, denominándose invasivo debido a la metástasis de estas células hacia los ganglios linfáticos y otras áreas del organismo.

- Carcinoma lobulillar invasivo o infiltrante (CLI).

Constituye en torno al 10 % de los casos teniendo más incidencia en mujeres de avanzada edad, alrededor de los 60 años. Tiene el mismo origen que el anterior, epitelial, a diferencia de que este se produce en los lobulillos (lobulillar) invadiendo también las zonas próximas a la mama.

- Carcinoma ductal "in situ" o carcinoma intraductal (CDIS).

Las células que producen este tipo de cáncer tienen un origen epitelial (carcinoma) revistiendo a los conductos galactóforos (ductal) por su interior como el CDI. A diferencia de este, el CDIS no se denomina invasivo ya que no puede diseminarse a zonas contiguas de la mama.

2. Clasificación en subtipos moleculares.

Hay que tener en cuenta varios parámetros en los que se van a basar dicha clasificación antes de realizarla. Gracias a ellos se van a diferenciar tumores leves de otros más agresivos evitando así, terapias innecesarias. (6) Describiremos estos parámetros: RH, HER-2 y Ki-67.

RH son las siglas de receptor hormonal de estrógenos y progesterona que van a favorecer el desarrollo tumoral. (4) Un tumor que carezca de estos receptores será menos diferenciado (sus células, malignas, no se asemejan al tejido del que provienen) al no ser influido por estas hormonas, por lo que no va a responder adecuadamente a la hormonoterapia; y, como consecuencia, este tratamiento será descartado y su pronóstico no será satisfactorio. (6)

Por otro lado, existe el receptor del factor de crecimiento epidérmico tipo 2, también llamado HER-2. Este receptor se suele asociar a neoplasias más agresivas. (4) En el caso de que un tumor exponga una amplificación de este receptor permitirá un tratamiento óptimo al existir fármacos que pueden abordar esta proteína. En caso de no poseer este receptor, se perderá la posibilidad de llevar a cabo esta línea terapéutica. (6)

Y, por último, Ki-67 es un marcador de proliferación que se localiza en el núcleo celular y se presenta como un porcentaje de células que se encuentran en plena división en el instante en el que se está realizando el diagnóstico. (4)(6)

Este marcador se va a detectar con inmunohistoquímica a partir de una biopsia. (6)

A continuación, explicaremos los subtipos moleculares del cáncer de mama:

- Luminal A.

Es el tipo de tumor más frecuente y con mejor pronóstico que presenta receptores para estrógenos y progesterona por lo que su tratamiento suele ser hormonal combinado con la necesaria radioterapia o quimioterapia. HER-2 es negativo y el porcentaje de Ki-67 es inferior al 15 % por lo que se considera un tumor de crecimiento lento.

- Luminal B.

Es el segundo tipo más frecuente y, al igual que el anterior, presenta receptores para estrógenos y progesterona por lo que su tratamiento va a consistir en hormonoterapia, quimioterapia y, la utilización de fármacos frente a HER-2 si es posible.

Dependiendo de si muestran una sobreexpresión de HER-2 o no, se van a clasificar en luminal B2 o luminal B1 respectivamente.

- Luminal B1. Presenta RH positivo, HER-2 negativo y el porcentaje de Ki-67 es mayor o igual al 20 %.
- Luminal B2. Presenta RH positivo y HER-2 positivo.

- Triple negativo.

Es un tumor poco frecuente y se considera el más agresivo estando relacionado con mutaciones del gen BRCA. No presenta receptores hormonales ni sobreexpresión de HER-2 por lo que no es eficiente el tratamiento con hormonoterapia ni fármacos dirigidos contra HER-2; a diferencia de la quimioterapia que presenta una alta sensibilidad. El porcentaje de Ki-67 se suele encontrar elevado.

- HER-2 - Positivo.

Es un tumor poco frecuente y muy agresivo al igual que el anterior y, al no presentar receptores hormonales, no se va a poder tratar con hormonoterapia. Presenta una sobreexpresión de HER-2 por lo que es un tumor que crece de manera muy rápida y,

como tratamiento, se va a recurrir a la quimioterapia o a la utilización de fármacos específicos contra HER-2.

Seguidamente, se ha realizado una tabla relacionando los subtipos explicados anteriormente con el objetivo de una mejor comprensión con respecto a sus parámetros.

TIPO DE TUMOR	SUBTIPO	FRECUENCIA	RH	HER-2	Ki-67
Luminal A		25% - 50%	+	-	<15%
Luminal B	Luminal B1	25% - 45%	+	-	≥20%
	Luminal B2		+	+	Indiferente*
Triple negativo		10% - 20%	-	-	Tiende a estar elevado
HER-2-Positivo		5% - 15%	-	+	Tiende a estar elevado

Tabla 1. Clasificación de los subtipos moleculares de cáncer de mama en función de los resultados de sus parámetros.

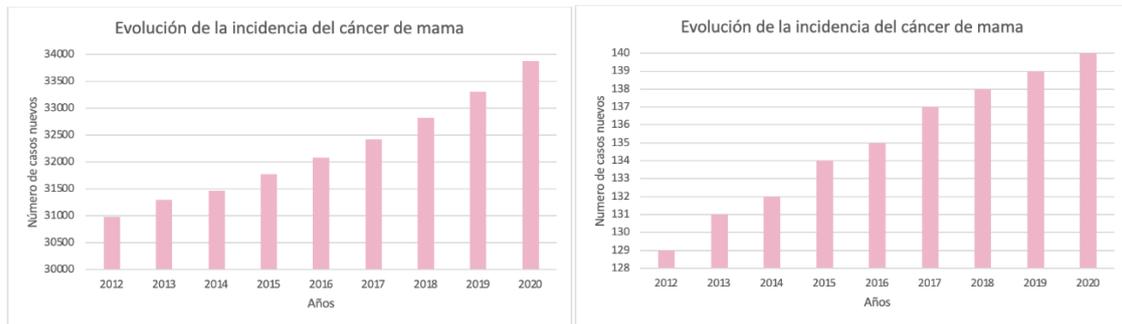
Sobreexpresión de HER-2 independiente del porcentaje de Ki-67. (4)(6)

- Incidencia, prevalencia y mortalidad

Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) la incidencia es "el número de casos nuevos de una enfermedad en una población y en un periodo determinados. Puede expresarse como el número absoluto de casos nuevos en un año o como tasas (número de casos nuevos por 100.000 personas por año)."

La estimación para el año 2018 de esta incidencia en el cáncer de mama a nivel mundial en ambos sexos es del 11,6 %, equivalente a 2.088.849 de personas frente a 18.078.957 (cifra total de personas diagnosticadas con un tumor). (2)

Desde el año 2012 en España se han registrado datos de la evolución de la incidencia del cáncer de mama que vamos a representar a continuación mediante gráficas:



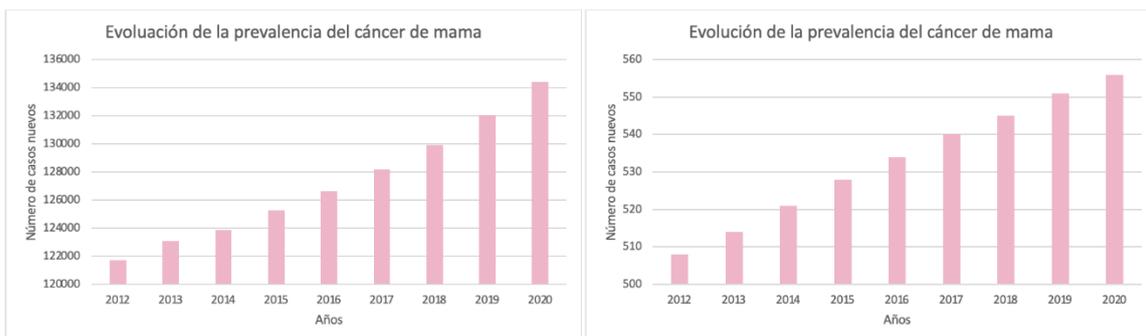
a)

b)

Gráfica 1. a) Representación de la evolución de la incidencia del cáncer de mama en mujeres de toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. b) Representación de la evolución de la incidencia del cáncer de mama por cada 100.000 mujeres en toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. Modificado de (7)

Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) la prevalencia es “la proporción de la población que está sujeta a esta enfermedad en un periodo o en un momento determinado e incluye a todas las personas que habiendo sido diagnosticadas de esta enfermedad en el pasado (reciente o lejano) están vivas (estén curadas o no).” (2)

Desde el año 2012 en España se han registrado datos de la evolución de la prevalencia del cáncer de mama en un periodo de tiempo de 5 años, la cual vamos a representar mediante las siguientes gráficas:



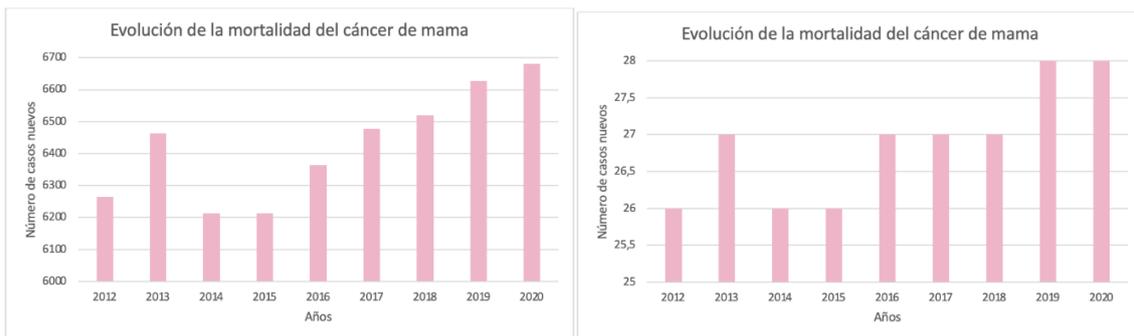
a)

b)

Gráfica 2. a) Representación de la evolución de la prevalencia del cáncer de mama en mujeres de toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. b) Representación de la evolución de la prevalencia del cáncer de mama por cada 100.000 mujeres de toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. Modificado de (7)

Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) la mortalidad es “el número de fallecimientos ocurridos en un periodo concreto en una población determinada. Suele expresarse como el número de fallecimientos por año o como el número de fallecimientos por 100.000 personas por año.” (2)

Desde el año 2012 en España se han registrado datos de la evolución de la mortalidad del cáncer de mama que vamos a representar mediante las siguientes gráficas:



a)

b)

Gráfica 3. a) Representación de la evolución de la mortalidad del cáncer de mama en mujeres de toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. b) Representación de la evolución de la mortalidad del cáncer de mama por cada 100000 mujeres de toda España en un periodo de tiempo comprendido desde el año 2012 hasta el 2020. Modificado de (7)

A continuación, se puede observar una tabla en la que se representa la mortalidad del cáncer de mama en función del sexo.



Gráfica 4. Representación de la mortalidad del cáncer de mama en el año 2018 en España. Modificado de: (2)

- Factores de riesgo del cáncer de mama

Hay que tener en cuenta la existencia de factores de riesgo modificables y no modificables, aunque no necesariamente son decisivos para atribuir un diagnóstico final a un paciente. Por ello hay un gran interés en el control de los factores de riesgo modificables para reducir así la incidencia de este cáncer en la población. (8)

Los factores de riesgo no modificables (3)(5) son la edad representando las mujeres menores de 40 años el 7 % de los casos (8), sexo, mutaciones genéticas hereditarias en ciertos genes como el BRCA1 y BRCA2, menarquia precoz, menopausia tardía, poseer mamas en las que la proporción del tejido conjuntivo sea mayor que la del tejido adiposo, presentar recidivas de cáncer de mama, antecedentes familiares de primer grado con cáncer de mama o cáncer de ovario, recibir radioterapia en las mamas o en el pecho antes de los 30 años debido a tratamientos de otras enfermedades. (3)(5) Además, según el Instituto Nacional de Cáncer la toma de dietilestilbestrol en mujeres estadounidenses durante los años 1940 y 1971 como tratamiento de prevención de abortos espontáneos (9) se ha relacionado directamente con este tipo de cáncer.

Los factores de riesgo modificables son el consumo de alcohol, tabaquismo, historial reproductivo como la nuliparidad, estilo de vida sedentaria, obesidad, la exposición a hormonas como estrógenos y progesterona durante la menopausia y tomar anticonceptivos orales. (3)(5)

En relación con el historial reproductivo, aunque la paridad es un factor protector contra el cáncer de mama, existe riesgo de padecer esta enfermedad a lo largo del embarazo y en los meses siguientes durante el puerperio. Esto se debe a un aumento en el número de células progenitoras mamarias y en su capacidad de repoblación. (8)

- Diagnóstico y tratamiento

Teniendo en cuenta el historial clínico de la paciente, las pruebas complementarias utilizadas para diagnosticar el cáncer de mama son las siguientes: examen clínico en el que el médico palpa la mama y la zona axilar con el objetivo de la detección de cualquier masa anormal; mamografía, ecografía, imágenes por resonancia magnética, análisis bioquímicos y biopsia. Existen cuatro maneras diferentes de realizar una biopsia: biopsia por escisión (eliminación total de una masa de tejido), biopsia por incisión (eliminación parcial de una masa de tejido), biopsia por punción con aguja

gruesa (retirar por medio de una aguja amplia un tejido) y biopsia por aspiración con aguja fina (retirar el tejido o líquido con ayuda de una aguja delgada). (10)

En el caso de detectar un tumor, es importante saber su localización pudiendo estar solamente en la mama, en los ganglios linfáticos o si ha diseminado al resto del cuerpo. (5) Esta localización, el tipo de estadio y el historial clínico va a permitir al facultativo elegir el mejor tratamiento para el paciente. Existen dos tipos principales: (3)(5)

- Quirúrgico: mastectomía (eliminación total de la glándula mamaria), tumorectomía (eliminación total del tumor junto con una porción de tejido sano) y vaciamiento axilar (eliminación del tejido axilar incluidos los ganglios linfáticos).
- Oncológico
 - Médico
 - Quimioterapia: consiste en el empleo de fármacos con el fin de eliminar las células cancerosas.
 - Hormonoterapia: al igual que la quimioterapia, se emplean fármacos cuyo objetivo es evitar el crecimiento tumoral.
 - Inmunoterapia: se basa en aumentar las propias defensas del organismo para mejorar el sistema inmunológico.
 - Ooforectomía (extirpación de los ovarios) o supresión de la función ovárica: esto se realiza ante un cáncer de receptor de hormonas positivo, al existir un riesgo a causa de la exposición al estrógeno, producido mayoritariamente en los ovarios. (11)
 - Radioterápico

Se basa en el empleo de radiaciones semejantes a los rayos X realizado mediante bombas de cobalto y acelerador lineal de electrones, con el fin de eliminar todas las células cancerosas que continúan tras haber realizado una cirugía.

- Autoexploración, cribado mamográfico y controversia

Actualmente se recomienda la autoexploración a cualquier mujer, siendo un método de palpación mamario realizado a uno mismo que tiene como finalidad la detección de posibles anomalías en la mama o en el pezón como bultos/nódulos, pliegues, asimetría, hendiduras, cambios en la coloración o posible secreción o sangrado anormal. (12)

A diferencia del cribado mamográfico, no hay una edad de inicio para realizarla, pero se aconseja empezar la práctica con una edad entre 20 y 25 años una vez al mes la semana posterior al periodo ya que es el momento en el que las mamas no se encuentran hinchadas y/o sensibles. (13)



Imagen 1. Posibles anomalías en la mama y/o pezón. (13)

Seguidamente explicaremos cómo realizar correctamente la autoexploración: (12)(13)
(14)

En posición de bipedestación con los brazos hacia arriba y, posteriormente, con los brazos en jarra inclinando el tronco hacia delante. Ambas posiciones frente al espejo en las cuales vamos a poder observar posibles cambios en el contorno, cambios de tamaño, coloración, forma tanto en la mama como en el pezón. También comprobaremos cualquier posible secreción anómala.

Levantar el brazo derecho mientras se presiona ligeramente con la mano contraria (en este caso la mano izquierda) realizando un movimiento en espiral de dentro hacia afuera de la mama en el sentido de las agujas del reloj. Este movimiento se debe

repetir en la axila y en el pezón. El objetivo es poder observar bultos, masas o ensanchamientos en la mama y/o axila; y sangrados o líquidos en el pezón.

Repetir este proceso en el brazo izquierdo presionando con la mano derecha.

Los movimientos explicados anteriormente deben realizarse, a continuación, en posición acostada con la mano contraria al brazo que flexionaremos. Se recomienda colocar una almohada o cojín debajo del hombro que vamos a echar hacia atrás, situando la mano debajo de la cabeza permaneciendo así el codo de ese mismo brazo doblado.

Repetir este proceso en la mama contraria.

Esta acción se puede realizar en la ducha gracias a que el gel nos permite un mejor deslizamiento sobre la piel.

Estos movimientos se pueden realizar también de forma vertical, de forma ascendente y descendente, asegurándonos de palpar todo el tejido.

A pesar de que en la práctica clínica se sigue recomendando la autoexploración, según la guía "Estrategia en cáncer del Sistema Nacional de Salud", publicado por el Ministerio de Sanidad y Consumo para la autoexploración mamaria, existe razonable evidencia de ausencia de beneficio y buena evidencia de daño, por lo que no se debe recomendar su práctica. (15)

Posición de pie



Imagen 2. Método visual de autoexploración mamaria en posición de pie. (12)

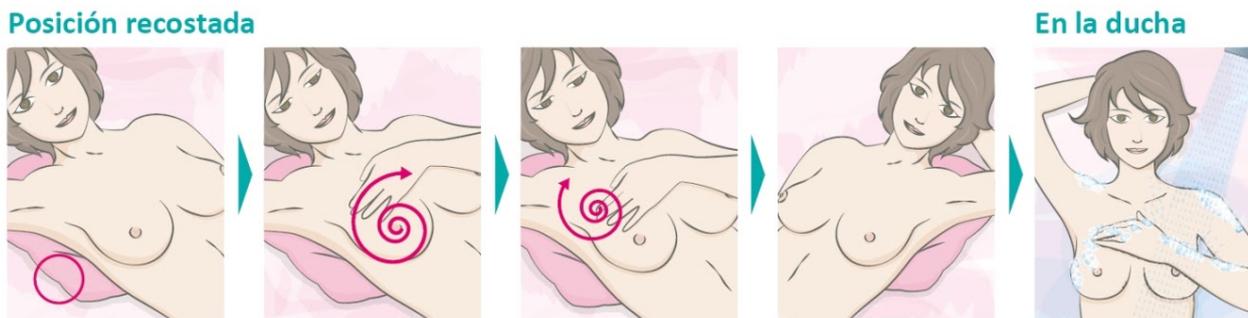


Imagen 3. Método visual de autoexploración mamaria en posición recostada y en la ducha. (12)

Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) el cribado mamográfico se define como la "actividad preventiva que se aplica a todas las personas residentes en la comunidad, de manera sistemática, con invitación individual de cada persona de la población objetivo y dentro del marco de un programa organizado".

Este cribado se realiza de manera general cada dos años a partir de los 50 hasta los 69 años. (16) A partir de los 40 años realizarse dicha técnica es una decisión de la propia mujer consultada anteriormente con su médico e informándose de los posibles riesgos y beneficios de esta prueba de detección. Consiste en realizar dos mamografías de cada mama, una frontal y la otra de costado. En este proceso se va a utilizar un mamógrafo, el cual produce una imagen de rayos X de la glándula mamaria. (5) La paciente se debe colocar de pie frente al mamógrafo, de forma que la mama se coloque entre dos placas de plástico que actúan ejerciendo presión. Repetir este proceso de manera que podamos observar la mama de lado. Estos pasos se realizan también en la mama contraria.

Estas imágenes son analizadas por un experto que va a valorar si son concluyentes o no, observando si hay cambios en el tejido mamario con la finalidad de detectar de manera temprana dicho cáncer para perfeccionar su diagnóstico y reducir así la mortalidad y/o lesiones asociadas. (17)

En el caso de que no sean concluyentes, la paciente será citada para su repetición o para realizar una prueba complementaria tales como resonancias magnéticas, ecografías, técnica de magnificación para observar microcalcificaciones, etc. (18)

Una posible consecuencia de la autoexploración mamaria principalmente y del cribado mamográfico en menor grado es el sobrediagnóstico que se define como "el diagnóstico de una enfermedad que no ocasionará síntomas a lo largo de la vida de

una persona” (19) y, va a conllevar un sobretratamiento que no va a tener ningún beneficio en la paciente, costes y daños asociados. (19) Estas consecuencias son las que hacen controvertidas estas estrategias de prevención, de hecho, se han llevado a cabo varios estudios que explicaremos posteriormente de forma más detallada, poniendo en duda su validez como método de reducción de la mortalidad de este cáncer llegando a considerarse como “desaconsejado”. (20)

Objetivos

1. Analizar los conocimientos generales de una población objetivo sobre la autoexploración y cribado mamográfico.
 - Relacionar dichos conocimientos generales con los datos personales del encuestado.
 - Conocer su opinión sobre la controversia actual en relación con dichos términos.
 - Interpretar los resultados mediante una encuesta online previamente realizada.

2. Evaluar y comparar estudios sobre la controversia existente en relación con la autoexploración y cribado mamográfico.

Metodología

Los procedimientos utilizados a lo largo del trabajo son los siguientes:

- Búsqueda bibliográfica

En cuanto a búsqueda bibliográfica nos hemos apoyado en la biblioteca CRAI Dulce Chacón de la Universidad Europea accediendo a la base de datos de "Medline Complete" utilizando como palabras claves "breast cancer". Se han utilizado filtros como la elección de publicaciones académicas realizadas a partir del año 2015 en adelante siendo el castellano el idioma elegido, aunque se tuvo en cuenta ciertos artículos en inglés. Se redujo la búsqueda de 410.647 a 388 artículos descartando totalmente los que trataban el cáncer de mama en el sexo masculino.

También se emplearon otras palabras clave como "factors", "parameters", "pregnancy", "hereditary breast cancer", "mammographic screening", "screening" "breast self-examination" "breast cancer tumor marker".

Se han realizado búsquedas en base de datos de estudios científicos en Elsevier, la biblioteca Cochrane y en la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).

- Encuesta

Se ha abordado el primer objetivo realizando una encuesta con ayuda de la página "www.mysurvio.com" (21) teniendo como población de referencia al sexo femenino y obteniendo su contacto a través de listas de difusión de la aplicación de "WhatsApp" y a través de las redes sociales "Instagram", "Twitter", "Facebook" y "Telegram".

Antes de realizar la encuesta se redactó una breve introducción en la que se explicó el objetivo de la misma, que es ayudar a dos estudiantes de segundo curso de Anatomía Patológica y Citodiagnóstico a obtener los mejores resultados para su trabajo de fin de ciclo. Se destacó que la encuesta era totalmente anónima y estaba destinada únicamente a mujeres.

La encuesta se divide en cinco bloques: información personal, conocimientos generales, autoexploración, mamografía y opinión propia del encuestado en relación con la controversia sobre la autoexploración y cribado mamográfico.

En el primer bloque, "Información personal del encuestado", obtendremos información acerca de la edad, nivel de estudios, estudios relacionados con la sanidad, antecedentes de cáncer de mama en su familia y si padece o ha padecido esta enfermedad. Con estas preguntas se pretende conocer la trayectoria de la vida de los encuestados y la cercanía con dicha enfermedad para relacionarlo con los siguientes bloques.

Con el segundo bloque, "Conocimientos generales del encuestado", nuestro objetivo es recabar los conocimientos de la persona a la que estamos encuestando sobre el cáncer de mama, la autoexploración mamaria y cómo se realiza; y el cribado mamográfico y en qué consiste. Además, queremos descubrir si saben en qué momento se debe iniciar el cribado mamográfico y la frecuencia con la que debe practicarse la autoexploración.

En el tercer bloque, "Autoexploración", lograremos conseguir información acerca de si alguna vez se han realizado el autoexamen de mama y, si es así, a qué edad iniciaron la práctica, cada cuánto se la realizan, con qué motivación y si han acudido en alguna ocasión al médico tras notarse un bulto. Con relación a esta última pregunta, es interesante saber a qué porcentaje se les realizó una prueba complementaria y si esto sirvió para hacer una detección temprana de un cáncer de mama. En caso contrario, nos gustaría conocer qué barrera le impide hacerse la autoexploración.

En el cuarto bloque, "Mamografías", obtendremos qué porcentaje de encuestados se han realizado alguna vez una mamografía, con qué motivo y si ese resultado sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama.

En el quinto bloque, "Opinión propia del encuestado en relación con la controversia", vamos a conocer si cree que la autoexploración es suficiente para detectar el cáncer de mama y, en base a su conocimiento sobre la controversia existente, sabremos si opinan que la autoexploración es algo innecesario. Este bloque concluye preguntando si creen que el cribado mamográfico puede llegar a crear problemas psicológicos y, teniendo en cuenta esta situación, deberán decidir si participarían en este estudio siendo conscientes de los trastornos que pueden llegar a manifestar.

Tras la difusión de la encuesta vía online, "www.mysurvio.com" (21) recopila las respuestas y realiza una media de estas que van a ser utilizadas para la comparación de los resultados en forma de gráficas. Este programa nos facilita la obtención de las

gráficas en formato de pdf, word, powerpoint, excel, google sheets y/o csv que se comentarán seguidamente en el apartado de "Resultados".

Se pueden obtener además los siguientes datos: el número total de visitas, entre ellas, el número de encuestas finalizadas y el número de encuestas inconclusas y, por consiguiente, la tasa de finalización. Además, "www.mysurveo.com" (21) permite obtener las fuentes de visitas y el tiempo medio en completar la encuesta.

Se ha realizado el cálculo del tamaño de la muestra para nuestra investigación con el objetivo de que la encuesta sea lo más fiable posible. Los datos necesarios para calcular esta muestra son: nivel de confianza, margen de error y población total.

- Nivel de confianza: "Es el grado de certeza en forma de porcentaje con el que se realiza la estimación de un parámetro". (22)
- El margen de error: "Es un indicador de la fiabilidad del estudio y de la exactitud de los resultados". (22) Se expresa como un porcentaje y se suele seleccionar un margen de error inferior al 5%.
- Población total: En este caso la población total equivale a la cifra global de mujeres en España. Según datos provisionales del 1 de julio de 2020 recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) este número equivale a 24.144.815. (23)

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de muestra} = (p) \cdot (1 - p) Z^2 / E^2$$

Siendo el nivel de confianza (Z) un 99% y teniendo un margen de error (E) de 4.082, el resultado fue el siguiente: 1000.

Para comprobar si realizamos el cálculo adecuadamente consultamos la página "www.questionpro.com" (22) que nos confirmó que el resultado obtenido era correcto.

La encuesta fue lanzada el 13 de abril y se cerró de forma manual el 26 de ese mismo mes.

Al final de este trabajo, en el anexo 1 se encuentra la encuesta realizada.

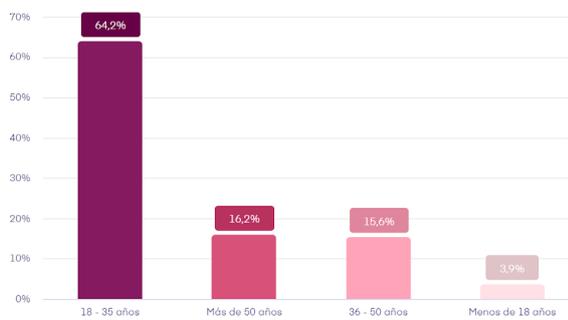
Resultados

▪ Análisis de los resultados de las encuestas

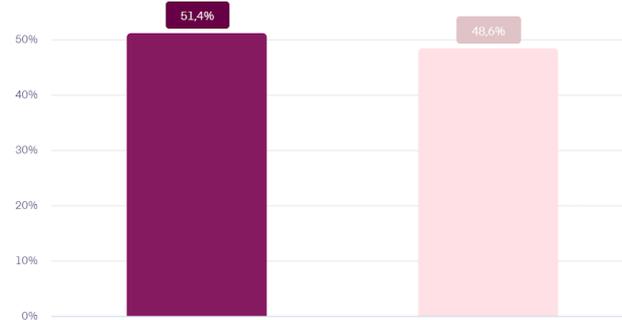
La encuesta ha tenido un número total de visitas de 1592, siendo 1000 encuestas finalizadas y 592 inconclusas. Esto confiere una tasa de finalización del 62,44 %. La fuente de visitas ha sido mediante el enlace directo de forma absoluta y el tiempo medio de completar la encuesta es de 2 a 5 minutos en el 76,7 %.

Seguidamente se analizarán de forma individual los resultados de todas las preguntas realizadas.

Bloque 1. Información personal del encuestado.



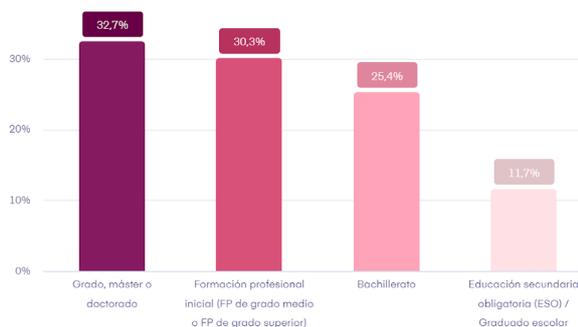
a)



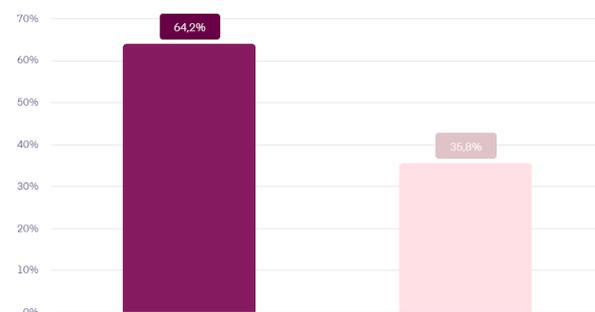
b)

a) Gráfica 5. Resultados obtenidos en la pregunta 1 (¿Qué rango de edad tiene?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentaje en base a 1000 respuestas.

b) Gráfica 6. Resultados obtenidos en la pregunta 2 (¿Ha estudiado o está estudiando algo relacionado con la sanidad?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



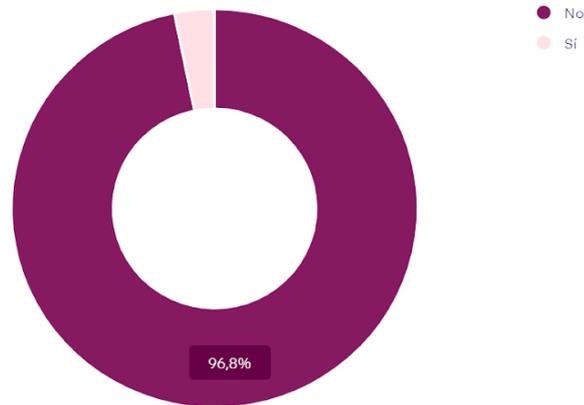
a)



b)

a) Gráfica 7. Resultados obtenidos en la pregunta 3 (Indique su nivel de estudios finalizados) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.

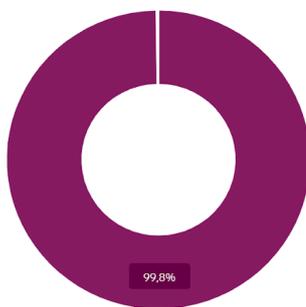
b) Gráfica 8. Resultados obtenidos en la pregunta 4 (¿Existe en su familia antecedentes de cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



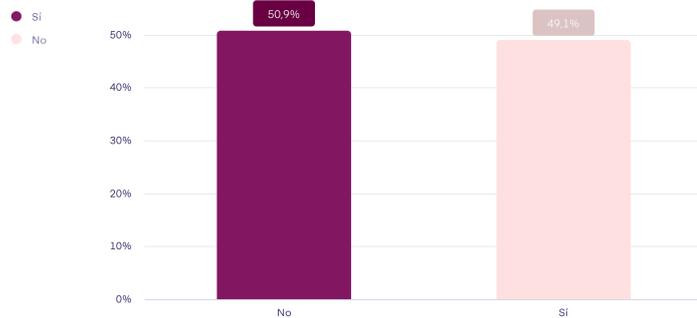
Gráfica 9. Resultados obtenidos en la pregunta 5 (¿Padece o ha padecido cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)

Como se observa la mayoría de las respuestas son realizadas por mujeres en un rango de edad comprendido de 18 a 35 (64,2 %). Más de la mitad de las encuestadas tienen un nivel de estudios superior a bachillerato y no presentan antecedentes familiares de cáncer de mama. Por último, en este bloque se visualiza que casi el total de las encuestadas no padece o ha padecido este tipo de cáncer.

Bloque 2. Conocimientos generales del encuestado.



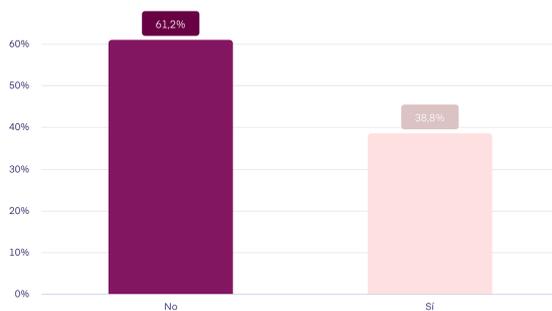
a)



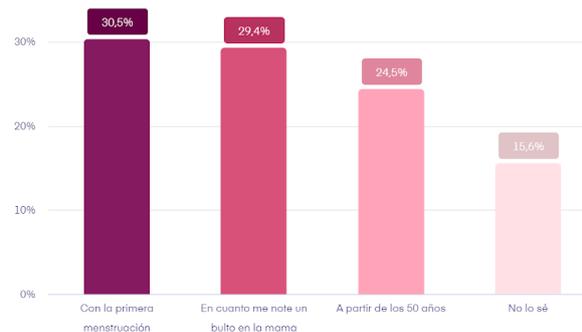
b)

a) *Gráfica 10. Resultados obtenidos en la pregunta 6 (¿Ha escuchado hablar del cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.*

b) *Gráfica 11. Resultados obtenidos en la pregunta 7 (¿Y del cribado mamográfico?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)*



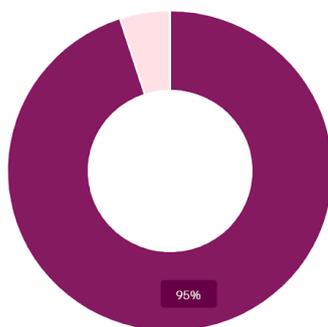
a)



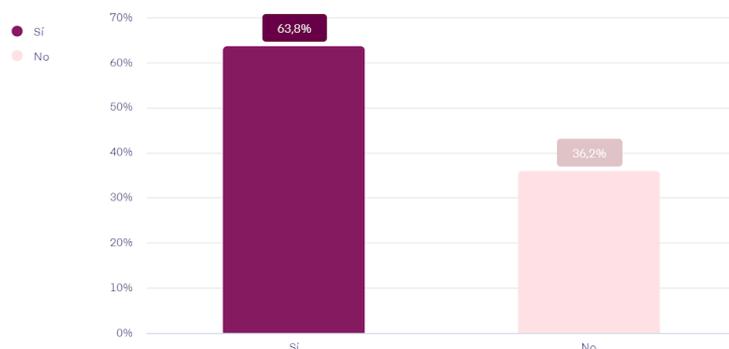
b)

a) *Gráfica 12. Resultados obtenidos en la pregunta 8 (¿Conoce en qué consiste este cribado?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.*

b) *Gráfica 13. Resultados obtenidos en la pregunta 9 (¿Cuándo considera que hay que comenzar a realizarse mamografías?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)*



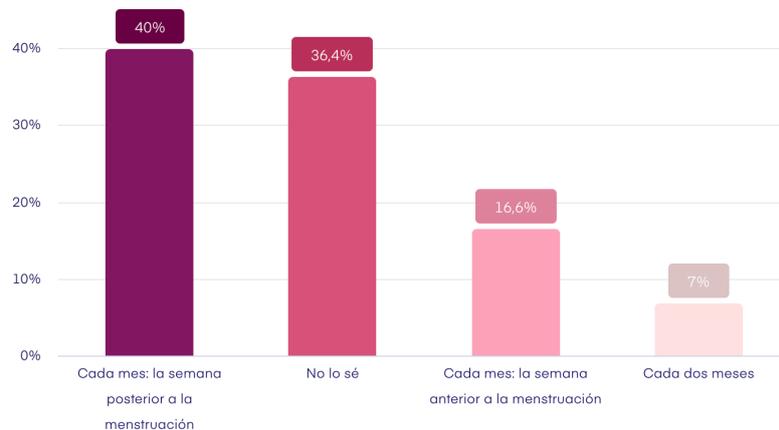
a)



b)

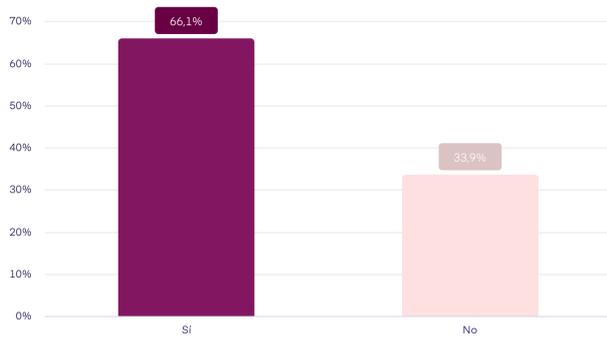
a) *Gráfica 14. Resultados obtenidos en la pregunta 10 (¿Ha escuchado hablar de la autoexploración?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.*

b) *Gráfica 15. Resultados obtenidos en la pregunta 11 (¿Alguna vez le han explicado cómo realizarse la autoexploración?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)*

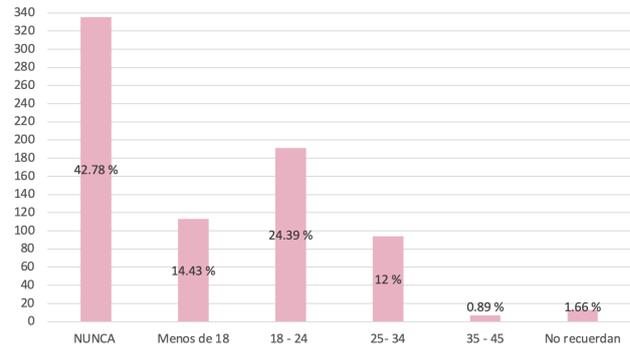


Gráfica 16. Resultados obtenidos en la pregunta 12 (¿Cada cuánto cree que hay que realizarse la autoexploración?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)

En este bloque se puede ver el conocimiento sobre este asunto en las encuestadas. Casi el 100 % de estas ha escuchado hablar de la autoexploración y del cáncer de mama, aunque la mitad desconoce el término de cribado mamográfico. Alrededor de un 25% acertó a partir de qué edad hay que comenzar a realizarse mamografías y a un 60 % se le ha explicado cómo realizar la autoexploración.



a)

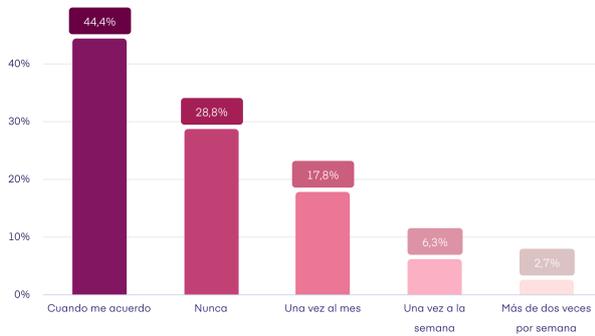


b)

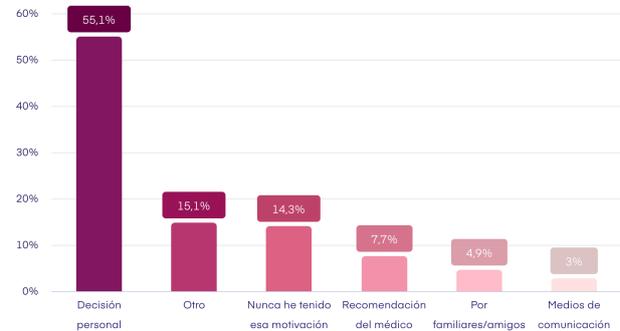
a) Gráfica 17. Resultados obtenidos en la pregunta 13 (¿Alguna vez se ha realizado el autoexamen de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.

b) Gráfica 18. Resultados obtenidos en la pregunta 14 (¿A qué edad inició la práctica?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 783 respuestas. (21)

En la pregunta 14 se anulan 217 respuestas debido a incongruencias encontradas dado que las respuestas no se corresponden con la pregunta realizada.



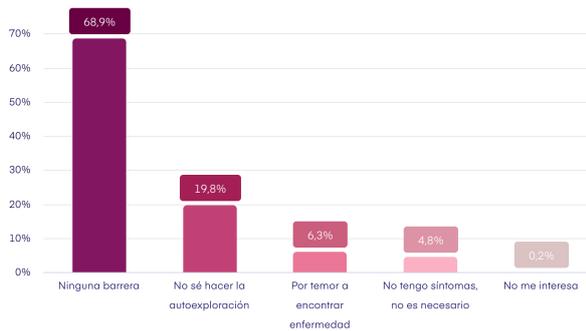
a)



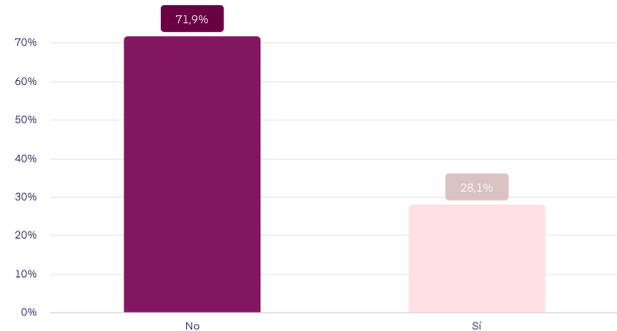
b)

a) Gráfica 19. Resultados obtenidos en la pregunta 15 (¿Cada cuánto se realiza este autoexamen?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.

b) Gráfica 20. Resultados obtenidos en la pregunta 16 (En caso de sí realizarse la autoexploración, ¿con qué motivación la realiza?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



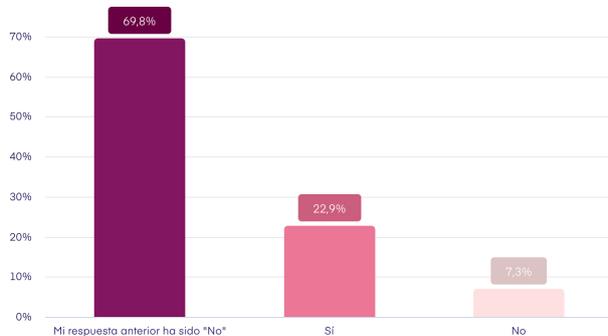
a)



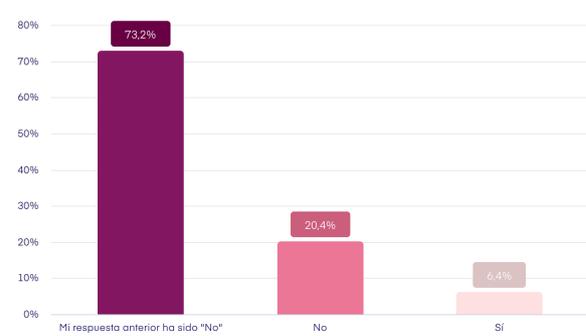
b)

a) *Gráfica 21. Resultados obtenidos en la pregunta 17 (En caso de no realizarse la autoexploración, ¿qué barrera se lo impide?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.*

b) *Gráfica 22. Resultados obtenidos en la pregunta 18 (¿Ha acudido al médico tras notarse un bulto realizando la autoexploración?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)*



a)



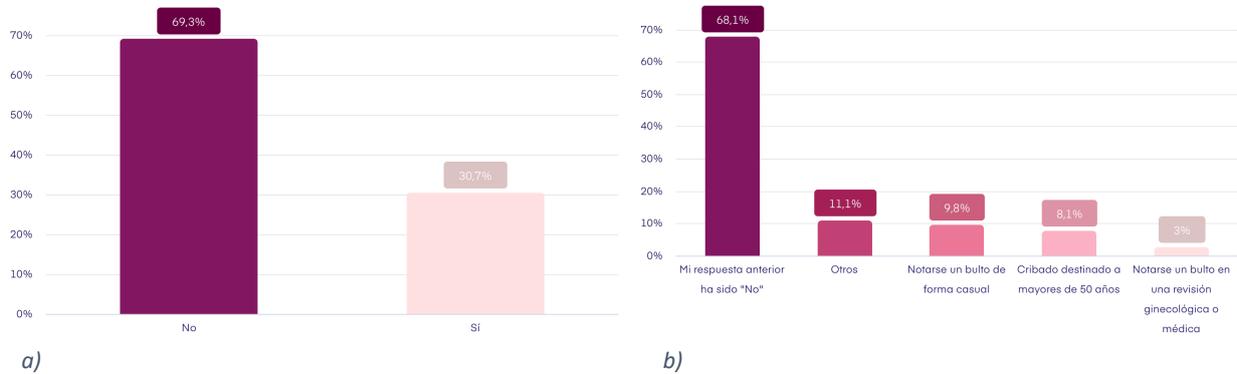
b)

a) *Gráfica 23. Resultados obtenidos en la pregunta 19 (En caso de haber respondido en la anterior "sí", ¿le realizaron alguna prueba complementaria?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.*

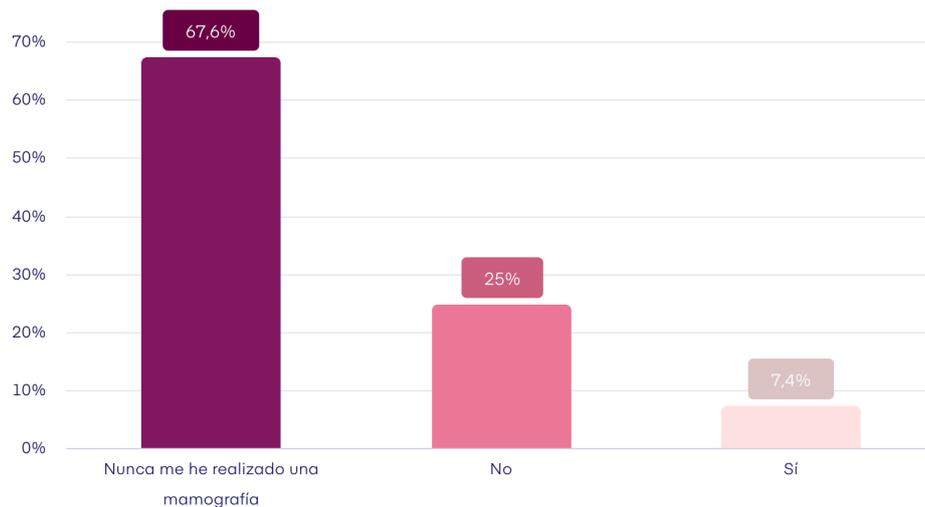
b) *Gráfica 24. Resultados obtenidos en la pregunta 20 (En caso de haber respondido "sí" a la pregunta anterior, ¿esa autoexploración sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)*

Con respecto a las preguntas realizadas en el bloque tres se contempla la influencia de la autoexploración en la vida cotidiana de las encuestadas. Aproximadamente el 66 % sí ha realizado alguna vez la práctica, teniendo la mayoría un comienzo entre los 18 y 24 años y comenzando a realizarla por decisión personal. Casi el 45 % se realiza la autoexploración de forma aleatoria sin una frecuencia establecida. Las mujeres que no realizan esta práctica es debido a que desconocen cómo llevarla a cabo. Un 28 % de las encuestadas acudió al médico tras notarse un bulto realizando dicha autoexploración. Dentro de este porcentaje, al 6,4 % le sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama.

Bloque 4. Mamografía.



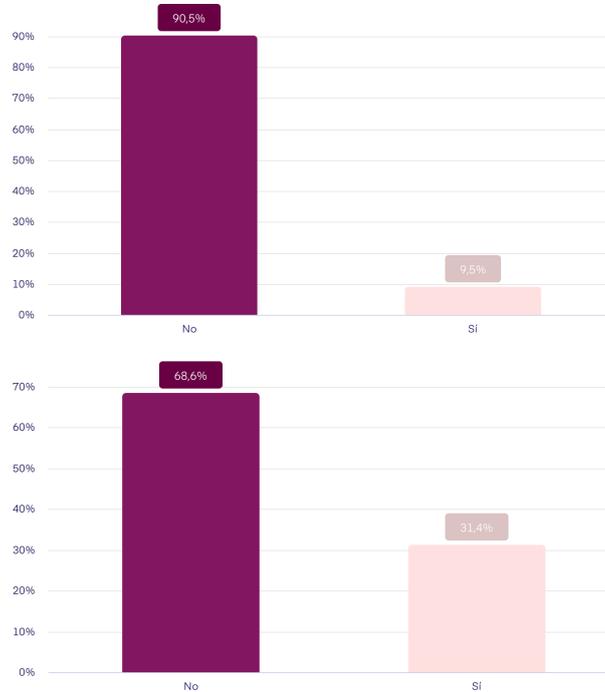
- a) Gráfica 25. Resultados obtenidos en la pregunta 21 (¿Alguna vez se ha realizado una mamografía?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.
- b) Gráfica 26. Resultados obtenidos en la pregunta 22 (Si su respuesta anterior ha sido "sí", ¿cuál fue el motivo?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



Gráfica 27. Resultados obtenidos en la pregunta 23 (¿El resultado de esa mamografía sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)

Como en el anterior bloque, este contempla la influencia de las mamografías en la rutina de estas mujeres. Alrededor de un 31 % se ha realizado alguna vez una mamografía y, con relación a este tanto por ciento, al 7,4 % le sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama.

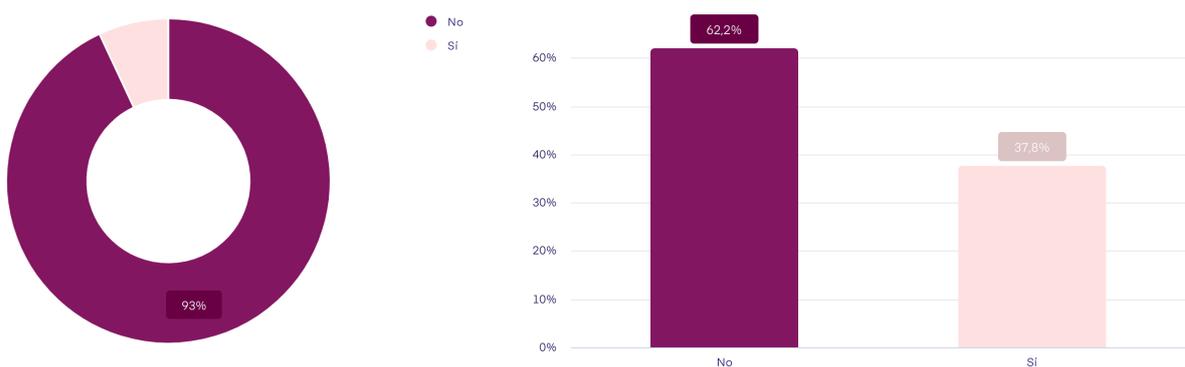
Bloque 5. Opinión del encuestado en relación con la controversia sobre la autoexploración y cribado mamográfico.



a)

b)

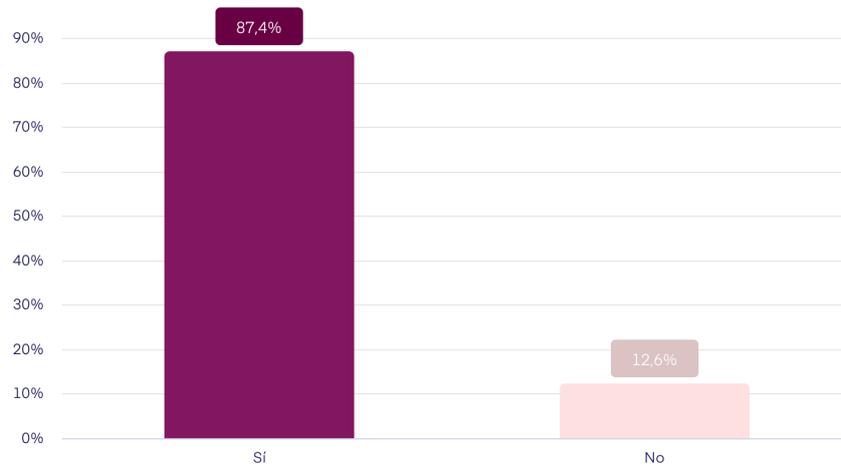
- a) Gráfica 28. Resultados obtenidos en la pregunta 24 (¿Cree que la autoexploración es suficiente para detectar el cáncer de mama?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.
- b) Gráfica 29. Resultados obtenidos en la pregunta 25 (¿Ha escuchado hablar de la controversia que existe de no realizarse la autoexploración?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



a)

b)

- a) Gráfica 30. Resultados obtenidos en la pregunta 26 (¿Llegaría a pensar que la autoexploración es innecesaria?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas.
- b) Gráfica 31. Resultados obtenidos en la pregunta 27 (¿Considera que participar en un cribado mamográfico puede llegar a crear problemas psicológicos, como ansiedad, estrés o temor por la espera de los resultados?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)



Gráfica 32. Resultados obtenidos en la pregunta 28 (A pesar de que piense que Sí puede llegar a crear problemas psicológicos, ¿participaría en dicho cribado?) con respecto a la encuesta realizada. Porcentajes en base a 1000 respuestas. (21)

Las preguntas de este bloque están enfocadas a conocer la opinión de la encuestada en relación con la controversia sobre la autoexploración y el cribado mamográfico. Casi el total considera que la autoexploración no es suficiente para detectar el cáncer de mama. Sin embargo, se llega a la conclusión de que es necesaria. Alrededor del 70 % desconoce la controversia que existe de no realizarse la autoexploración. El 62 % considera que participar en un cribado mamográfico no conlleva problemas psicológicos, como ansiedad, estrés o temor por la espera de los resultados. A pesar de que el tanto por ciento restante de mujeres piense que sí puede llegar a crear problemas psicológicos, únicamente alrededor de un 13 % no participaría en dicho cribado.

- Análisis bibliográfico de la validez de la autoexploración como método de diagnóstico precoz del cáncer de mama

Para profundizar en el análisis de la controversia con relación a la autoexploración, hemos examinado dos grandes estudios sobre el tema, uno de los estudios fue realizado en Rusia y publicado en el año 1999. Entre los años 1985 y 1989 se convocó de manera totalmente aleatoria a mujeres de edades comprendidas entre 40 y 64 años, las cuales se dividieron en un grupo control y en un grupo de screening.

A ambos grupos se les realizaba revisiones mamarias de manera regular, pero, a diferencia del grupo control, a las mujeres del grupo de cribaje sí se les enseñó a practicarse el autoexamen recordándoles realizarse dicha técnica de forma mensual. No hay datos del número de mujeres que acudieron a las revisiones en el transcurso de ese tiempo, pero sí se encontraron claras diferencias en ambos grupos. De manera general, en el grupo de cribaje (3406) se diagnosticaron el triple de lesiones benignas que en el grupo de control (1856).

Otro estudio se realizó en Shanghái, publicado en el 2002. En este se escogió de manera aleatoria a mujeres de 30 a 66 años de edad siguiendo el mismo protocolo que en Rusia. Hubo un grupo control y un grupo de cribaje al que se le impartió clases de instrucción de autoexamen de mama cuatro veces durante un año y, tras ese año, cada seis meses. En ningún grupo se realizaron mamografías.

Tras la aleatorización se hizo un programa de exclusión más selectivo que el estudio de Rusia. El programa de instrucción fue más detenido y constante durante 10 años, pero sus resultados no obtuvieron una clara diferencia en el número de casos de cáncer diagnosticados comparando el grupo control y el de cribaje debido a la ausencia de mamografías. (20)

Discusión

En cuanto a la realización de la encuesta, se puede ver una clara relación de los conocimientos generales de las encuestadas con algunos datos personales.

En menores de 18 años, el 28,95 %, conoce qué es el cribado y le han explicado cómo realizar y cada cuánto la autoexploración mamaria. Esto podría ser a causa de que dichas encuestadas tienen o han tenido algún antecedente familiar de cáncer de mama (18,42 %) y por ello poseen este conocimiento. También podría ser consecuencia de estar realizando un bachillerato de ciencias en el que se expliquen dichos términos o por propio interés de la adolescente.

El 71,43 % de los menores de edad que sí tienen o han tenido antecedentes familiares de cáncer de mama han confirmado que sí se han realizado alguna vez el autoexamen mamario, aunque no han llegado a acudir al médico tras notarse un bulto. Dentro de los menores de 18 años que no tienen ni han tenido ningún antecedente de cáncer de mama, el 35,48 % afirma que sí ha llevado a cabo la autoexploración en alguna ocasión. Con respecto a las mamografías destaca la ausencia de su realización en encuestadas con antecedentes familiares, mientras que un 6,45 % sí se la ha realizado sin tener antecedentes de este tipo de cáncer.

En edades tempranas (entre 18 y 35 años) se observa un marcado aumento de los conocimientos del cribado mamográfico, autoexploración mamaria e información derivada de estos en las encuestadas. Se debe a que el nivel de estudios es superior a bachillerato y la mayoría están relacionados con la sanidad.

Con respecto a la autoexploración, del total de las encuestadas con antecedentes familiares de cáncer de mama, aproximadamente el 65 % sí se han autoexplorado. Un tercio de estas han acudido al médico tras notarse un bulto al realizarse la autoexploración y a la mayoría se les realizó una prueba complementaria. Relacionando el total de las personas con antecedentes familiares de cáncer de mama podemos concluir que al 2,19 %, después de acudir al médico tras notarse un bulto realizando la autoexploración, se le diagnosticó de forma temprana un cáncer de mama. En contraposición a esto último, al 0,72 % del total de las encuestadas sin antecedentes familiares de esta enfermedad, le sirvió la autoexploración para hacer una detección temprana de este cáncer.

Aproximadamente el 1 % de las mujeres encuestadas, tanto con antecedentes familiares como sin ellos, le fue útil la realización de una mamografía para conseguir un diagnóstico precoz.

En el rango de 36 a 50 años, alrededor del 83 % de las encuestadas con estudios equivalentes a formación profesional y/o grado, máster o doctorado, relacionados con la sanidad, tienen conocimientos sobre la autoexploración mamaria y el cribado. Esto tiene una clara relación, pero llama la atención en este rango de edad, que prácticamente el mismo número de encuestadas sin dichos estudios, ni estar relacionados con la sanidad presenten un conocimiento similar. Este dato tan interesante puede ser consecuencia del rango de edad en el que se encuentran. Durante bastantes años en la sociedad se ha promovido la idea de la autoexploración mediante campañas con el objetivo de mentalizar a la mujer del empleo de la misma y su correlación con el diagnóstico precoz del cáncer de mama. (24) Por ello, al encontrarse en edades próximas al comienzo de la realización del cribado mamográfico (50 años), las encuestadas con estas edades podrían tener mayor interés en conocer dichos términos e información complementaria que pueda tener beneficio para su salud.

Con respecto a la autoexploración, el total de las encuestadas con antecedentes familiares de cáncer de mama sí se han autoexplorado. La mitad de estas han acudido al médico tras notarse un bulto al realizarse la autoexploración y a la mayoría se les realizó una prueba complementaria. Relacionando el total de las personas con antecedentes familiares de cáncer de mama podemos concluir que al 14 %, después de acudir al médico tras notarse un bulto realizando la autoexploración, se le diagnosticó de forma temprana un cáncer de mama. En contraposición a esto último, al 10,3 % del total de las encuestadas sin antecedentes familiares de esta enfermedad, le sirvió la autoexploración para hacer una detección temprana de este cáncer.

Aproximadamente el 16,6 % de las mujeres encuestadas, tanto con antecedentes familiares como sin ellos, le fue útil la realización de una mamografía para conseguir un diagnóstico precoz.

Algo parecido ocurre con las encuestadas de mayores de 50 años. El total de las que tienen estudios superiores a bachillerato y relacionados con la sanidad, conoce la

autoexploración, cómo y en qué momento del periodo se realiza; y qué es y en qué consiste el cribado mamográfico. Por consiguiente, esta encuesta permite conocer la gran relación que hay de los conocimientos del cáncer de mama con respecto al nivel y tipo de estudios realizados.

Además, en mujeres mayores de 50 años que tienen como nivel de estudios la enseñanza secundaria obligatoria (ESO/graduado escolar) se observa que hay un aumento considerado del conocimiento de este asunto. Esto tiene una causa lógica por la cercanía que tienen estas encuestadas con el tema, ya que el número de ocasiones que acuden a un profesional sanitario para realizarse un examen clínico de screening en el que se realizan las pruebas mamográficas es mayor que en el resto de edades y, por consiguiente, la información e instrucciones que puedan recibir es mucho mayor.

Con respecto a la autoexploración, el total de las encuestadas con antecedentes familiares de cáncer de mama sí se han autoexplorado. Dos tercios de estas han acudido al médico tras notarse un bulto al realizarse la autoexploración y a la mayoría se les realizó una prueba complementaria. Relacionando el total de las personas con antecedentes familiares de cáncer de mama podemos concluir que al 27,9 %, después de acudir al médico tras notarse un bulto realizando la autoexploración, se le diagnosticó de forma temprana un cáncer de mama. A diferencia de esto último, al 11 % del total de las encuestadas sin antecedentes familiares de esta enfermedad, le sirvió la autoexploración para hacer una detección temprana de este cáncer.

Aproximadamente el 27,7 % de las mujeres encuestadas, tanto con antecedentes familiares como sin ellos, la realización de una mamografía fue eficaz para conseguir un diagnóstico precoz.

Para concluir, a pesar del desconocimiento que existe en las encuestadas sobre la controversia existente de la autoexploración, el 93 % considera que la autoexploración es algo necesario, no únicamente como método de diagnóstico precoz del cáncer de mama, si no como instrumento que permite tener una cognición de las propias mamas en cuanto a textura, forma, aspecto y sus posibles cambios y/o alteraciones. (24)

Con relación a los estudios de Rusia y Shanghái comentados anteriormente no se ha podido obtener unos resultados claros sobre la validez de la autoexploración como método de diagnóstico precoz del cáncer de mama.

Estos dos estudios han sido los más relevantes. El estudio de Shanghái tuvo una mejor organización y estructura, con una enseñanza sobre el autoexamen más extensa y su derivado cumplimiento, pero la ausencia de la realización de mamografías en el estudio de Shanghái pudo ser la causa por la que el estudio de Rusia detectó más cánceres benignos en el grupo cribaje que en el grupo control al ser una masa indetectable en el método de palpación.

El diseño del estudio de Shanghái podría ser un buen referente para posibles líneas de investigación en un futuro teniendo en cuenta los errores cometidos en el registro de datos por un seguimiento deficiente.

Tanto los autores de los estudios como la OMS, organización que financió estos estudios, no han podido añadir información de las limitaciones existentes poniendo en duda la fiabilidad de ambos estudios. Además, la Cochrane no observó una suficiente evidencia científica como para establecer la autoexploración como método diagnóstico de cáncer de mama. (20)

Algo que no se cuestiona es el daño provocado por el gran número de biopsias realizadas que detectan un cáncer benigno, demostrando que las mujeres sometidas al autoexamen poseen el doble de posibilidades de tener que realizarse dicha prueba. Es de gran importancia conferir a la mujer la decisión de realizarse o no el autoexamen mamario de forma informada. Con todo esto se pretende ser consciente de los posibles cambios en las mamas y poseer en todo momento el asesoramiento por parte de un médico. (20)(24)

Conclusión

Tras analizar los resultados obtenidos en este trabajo sobre la autoexploración y el cribado mamográfico se ha llegado a las siguientes conclusiones:

La población objetivo conoce la autoexploración y el cribado mamográfico. Se ha comprobado que aquellas encuestadas que tenían antecedentes familiares de cáncer de mama se realizaban la autoexploración de forma más periódica y dicho control ha podido ser eficaz para realizar un diagnóstico precoz en estas mujeres.

- A pesar de que la mayoría de las encuestadas desconoce la controversia existente, únicamente el 7 % considera que la autoexploración es innecesaria.
- Concretamente, un 66,1 % de las encuestadas se han practicado el autoexamen de mama y un 69,3 % se ha realizado alguna vez una mamografía.
- En cuanto a los estudios analizados, los resultados no fueron totalmente concluyentes. Debido a esto no hay evidencia científica suficiente para recomendar la autoexploración como método de prevención y diagnóstico del cáncer de mama.

Teniendo en cuenta que es una práctica sencilla, que no implica ningún coste y que no es invasiva, llevarla a cabo no ha provocado durante estos años ninguna disminución en el porcentaje de la mortalidad del cáncer de mama. Según la evidencia científica, consideramos que es un hábito necesario que dota a la sociedad de la mayor concienciación y sensibilización posible correspondiente a esta enfermedad.

Anexo I

Bloque 1. Información personal del encuestado.

1. ¿Qué rango de edad tiene?
 - a. Menos de 18 años.
 - b. 18-35 años.
 - c. 36-50 años.
 - d. Más de 50 años.
2. ¿Ha estudiado o está estudiando algo relacionado con la sanidad?
 - a. Sí.
 - b. No.
3. Indique su nivel de estudios finalizados:
 - a. Educación secundaria obligatoria (ESO) / Graduado escolar.
 - b. Formación profesional inicial (FP de grado medio o FP de grado superior).
 - c. Bachillerato.
 - d. Grado, máster o doctorado.
4. ¿Existe en su familia antecedentes de cáncer de mama?
 - a. Sí.
 - b. No.
5. ¿Padece o ha padecido cáncer de mama?
 - a. Sí.
 - b. No.

Bloque 2. Conocimientos generales del encuestado.

6. ¿Ha escuchado hablar del cáncer de mama?

- a. Sí.
- b. No.

7. ¿Y del cribado mamográfico?

- a. Sí.
- b. No.

8. ¿Conoce en qué consiste este cribado?

- a. Sí.
- b. No.

9. ¿Cuándo considera que hay que comenzar a realizarse mamografías?

- a. A partir de los 50 años.
- b. En cuanto me note un bulto en la mama.
- c. Con la primera menstruación.
- d. No lo sé.

10. ¿Ha escuchado hablar de la autoexploración mamaria?

- a. Sí.
- b. No.

11. ¿Alguna vez le han explicado cómo realizarse dicha exploración?

- a. Sí.
- b. No.

12. ¿Cada cuánto cree que hay que realizarse la autoexploración?

- a. Cada dos meses.
- b. Cada mes: la semana anterior a la menstruación.
- c. Cada mes: la semana posterior a la menstruación.
- d. No lo sé.

Bloque 3. Autoexploración.

13. ¿Alguna vez se ha realizado el autoexamen de mama?

- a. Sí.
- b. No.

14. ¿A qué edad inició la práctica? *Si tu respuesta a la pregunta anterior fue "No" responda "Nunca" *

15. ¿Cada cuanto se realiza este autoexamen?

- a. Más de dos veces por semana.
- b. Una vez a la semana.
- c. Una vez al mes.
- d. Cuando me acuerdo.
- e. Nunca.

16. En el caso de Sí realizarse la autoexploración, ¿con qué motivación la realiza?

- a. Decisión personal.
- b. Recomendación del médico.
- c. Por familiares/amigos.
- d. Medios de comunicación.
- e. Nunca he tenido esa motivación.

17. En el caso de NO realizarse la autoexploración, ¿que barrera se lo impide?
- a. Ninguna barrera.
 - b. No sé hacer la autoexploración.
 - c. No me interesa.
 - d. Por temor a encontrar enfermedad.
 - e. No tengo síntomas, no es necesario.
18. ¿Ha acudido al médico tras notarse un bulto realizando la autoexploración?
- a. Sí.
 - b. No.
19. En caso de haber respondido en la anterior "Sí", ¿le realizaron alguna prueba complementaria (mamografía/biopsia, etc.)?
- a. Sí.
 - b. No.
 - c. Mi respuesta anterior ha sido "No".
20. En el caso de haber respondido "Sí" a la pregunta anterior, ¿esa autoexploración sirvió para hacer una detección temprana de un cáncer de mama?
- a. Sí.
 - b. No.
 - c. Mi respuesta anterior ha sido "No".

Bloque 4. Mamografía.

21. ¿Alguna vez se ha realizado una mamografía?

- a. Sí.
- b. No.

22. Si su respuesta anterior ha sido "Sí", ¿cuál fue el motivo?

- a. Notarse un bulto de forma casual.
- b. Notarse un bulto en una revisión ginecológica o médica.
- c. Cribado destinado a mayores de 50 años.
- d. Otros.
- e. Mi respuesta anterior ha sido "No".

23. ¿El resultado de esa mamografía sirvió para realizar una detección temprana de un cáncer de mama?

- a. Sí.
- b. No.
- c. Nunca me he realizado una mamografía.

Bloque 5. Opinión del encuestado en relación con la controversia sobre la autoexploración y cribado mamográfico.

24. ¿Cree que la autoexploración es suficiente para detectar el cáncer de mama?

a. Sí.

b. No

25. ¿Ha escuchado hablar de la controversia que existe de no realizarse la autoexploración?

a. Sí.

b. No.

26. ¿Llegaría a pensar que la autoexploración es innecesaria?

a. Sí.

b. No.

27. ¿Considera que participar en un cribado mamográfico puede llegar a crear problemas psicológicos, como ansiedad, estrés o temor por la espera de los resultados?

a. Sí.

b. No.

28. A pesar de que piense que SÍ puede llegar a crear problemas psicológicos, ¿participaría en dicho cribado?

a. Sí.

b. No.

Bibliografía

1. Acea-nebril B, Casal-beloy I, Garea CC, Go A, Bouzo A, Builes-ramı S. CIRUGÍA ESPAÑOLA. El declive de la linfadenectomía axilar en el cáncer de mama. Evolución de su indicación durante los últimos 20 años. 2019;7:7-14.
2. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2020 Hombres. Sociedad Española de Oncología Médica. 2020.
3. Programa de detección precoz del cáncer de mama. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía [Internet]. Available from: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/ciudadania/consejos-de-salud/deteccion-precoz-del-cancer-de-mama/programa-de-deteccion-precoz-del-cancer-de-mama>
4. ¿Qué es el cáncer de mama? Tipos de tumores. GEICAM. [Internet]. Available from: <https://www.geicam.org/cancer-de-mama/tengo-cancer-de-mama/conoce-mejor-tu-enfermedad/tipos-de-tumores>
5. ¿Qué es el cáncer de mama? Centros para el Control y la Prevención de [Internet]. 2020. Available from: https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm
6. Subtipos moleculares del Cáncer de Mama. Cirugías de la mama. [Internet]. Available from: <https://www.cirugiasdelamama.com/post/2018/01/18/subtipos-moleculares-del-cancer-de-mama>
7. Cáncer de mama en cifras. [Internet]. Available from: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojODM1MDY4YzEtZTQ3OS00YjUyLTliYjgtYjk3MDMxOTY3M2MzIiwidCI6ImJjYTNjYTJILTYyNGMtNDNhYS05MTgxLWY2N2YxYzI3OTAyOSIsImMiOjh9>
8. Moncada-Madrazo M, Aranda-Gutierrez A, Isojo-Gutiérrez R, Issa-Villarreal ME, Elizondo-Granillo C, Ramos-Reyes Á, et al. Modifiable risk factors for breast cancer: A comparison between women younger and older than 40 years-old. Ginecol Obstet Mex. 2020;88(3):131-8.

9. Dietilestilbestrol (DES) y el cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/hormonas/hoja-informativa-des>
10. Tratamiento del cáncer de seno (mama) en adultas (PDQ®)–Versión para pacientes. Instituto Nacional del Cáncer. 2020; Available from: https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#_148
11. ¿Qué es la hormonoterapia? 2017; Available from: https://www.breastcancer.org/es/tratamiento/hormonoterapia/extirpacion_ovario
12. Decálogo de la autoexploración mamaria adecuada. [Internet]. 2019. Available from: <https://www.tucanaldesalud.es/es/tusaludaldia/articulos/decalogo-autoexploracion-mamaria-adeuada>
13. Autoexploración mamaria [Internet]. 2018. Available from: <https://www.azierta.com/blog/salud/autoexploracion-mamaria>
14. Los cinco pasos de la autoexploración de mamas. [Internet]. 2018. Available from: https://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/autoexploracion/pasos_aem
15. Ministerio de Sanidad y Política Social. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Minist Sanid y Política Soc. 2010;1–172.
16. Calero JB. Manual SEOM de prevención y diagnóstico de Cáncer [Internet]. 2017. 267 p. Available from: <https://seom.org/manual-prevencion/>
17. Elizaga NA. Screening: why and how. An Sist Sanit Navar. 2015;38(1):5–8.
18. Cribado mamográfico. IAEA [Internet]. Available from: https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content-es/InformationFor/HealthProfessionals/1_Radiology/Mammography/MammographyScreen.htm#MSFAQ02
19. Martín Álvarez R, Tranche Iparraguirre S. Overdiagnosis, when people receive a diagnosis they do not need. Aten Primaria. 2016;48(10):619–20.

20. Køsters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Int J Epidemiol.* 2008;37(6):1217–8.
21. Survio. Available from: https://www.survio.com/es/?utm_source=frontend&utm_medium=button&utm_campaign=thankyoupage&utm_term=1&si=B5A5W9M8X6P3G1A0E
22. Question pro [Internet]. Available from: [https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html#:~:text=Tamaño de Muestra %3D Z2 * \)](https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html#:~:text=Tamaño de Muestra %3D Z2 *))
23. Instituto Nacional de Estadística. 2020; Available from: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981)
24. Force T. Autoexporacion mamaria , nueva controversia ¿se debe suprimir o cambiar el concepto? 2001;14(3):91–2.