



CEU

*Universidad
Cardenal Herrera*

**El cáncer de mama: observación,
educación e intervención del farmacéutico
comunitario**

Memoria que, para optar al grado de
Doctor en Farmacia, presenta:

LEILA CHOUHAYD EL ATAOU



CEU
*Universidad
Cardenal Herrera*

*Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología
Facultad de Ciencias de la Salud*

La Memoria del trabajo de investigación para la obtención del grado de Doctor realizada por Dña. Leila Chouhayd El Ataoui titulada: “El cáncer de mama: observación, educación e intervención del farmacéutico comunitario” ha sido realizada bajo la dirección de Dña. Alicia C. López Castellano y de Dña. Encarnación Castillo García, Profesoras agregadas del Departamento de Fisiología, Farmacología y Toxicología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad CEU Cardenal Herrera y reúne todos los requisitos necesarios para su juicio y calificación.

Moncada, a 20 de septiembre de 2011

Dña. Alicia C. López Castellano

Dña. Encarnación Castillo García

*“No es la recompensa lo que eleva al alma, sino la labor
que ha valido esa recompensa...”*

MULTATULI

*“puede ser un héroe lo mismo el que triunfa que el que
sucumbe; pero jamás el que abandona el combate...”*

THOMAS CARLYLE

ÍNDICE

Capítulo I: Introducción	1
Capítulo II: Antecedentes.....	7
2.1 La Atención Farmacéutica	9
2.2 El cáncer de mama.....	14
2.3 La labor farmacéutica contra el cáncer para el beneficio del paciente.....	72
Capítulo III: Objetivos.....	75
3.1 Objetivo general.....	77
3.2 Objetivos específicos	77
Capítulo IV: Materiales y Métodos	79
4.1 Diseño del estudio.....	81
4.2 Recogida de datos.....	81
4.3 Encuestas	90
4.4 Educación sanitaria	95
4.5 Seguimiento de las pacientes	95
4.6 Otras participaciones.....	96
4.7 Análisis de los resultados	97
Capítulo V: Resultados.....	99
5.1 Encuestas generales recogidas en las oficinas de farmacia y en la Universidad CEU Cardenal Herrera	101
5.2 Análisis comparativo de las variables	121
5.3 Resultados de la difusión de información mediante la página Web.....	139
5.4 Encuestas generales recogidas mediante la página Web.....	149
5.5 Resultados de encuestas específicas.....	164

5.6	Comparativa entre el conjunto de los factores de riesgo en las encuestas generales y específicas	174
Capítulo VI: Discusión		177
6.1	Factores de riesgo	181
6.2	Métodos de detección precoz del cáncer de mama	199
6.3	Valoración de la Atención Farmacéutica en la prevención del cáncer de mama	211
6.4	Valoración de la intervención farmacéutica en la mejora de la aplicación de medidas preventivas contra el cáncer de mama	215
6.5	El empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones para el beneficio de la Atención Farmacéutica.....	225
6.6	Limitaciones y sugerencias para estudios futuros	229
Capítulo VII: Conclusiones.....		231
Capítulo VIII: Bibliografía		235
Capítulo IX: Anexos.....		267

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1 Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en la mujer y el tumor que mayor número de muertes produce en nuestro país y en el mundo, su incidencia está en aumento sobre todo en los países desarrollados. Los datos estadísticos apuntan a que una de cada diez mujeres sufrirá cáncer de mama a lo largo de su vida. Por ello, es normal que esta enfermedad genere una verdadera preocupación en la sociedad, bien por padecimiento de la propia persona, por sufrimiento de un ser querido, o bien por miedo a que la enfermedad les afecte personalmente o afecte a alguien dentro de su entorno. El miedo generado conlleva a reacciones diversas; algunas personas piensan el modo de afrontar la enfermedad, otras no aceptan el hecho de enfermar, por ello la necesidad de un periodo de aceptación en caso de enfermedad, el tercer grupo lo componen algunas personas que prefieren no acudir al profesional sanitario por miedo a que se les detecte algún síntoma que se traduciría en enfermedad, simplemente prefieren no saberlo, pero en cambio, viven con una sospecha continua en referencia a su estado de salud. En definitiva, sea cual sea la situación personal, familiar, económica o religiosa, el cáncer de mama puede afectar a cualquier mujer e incluso a hombres aunque en menor medida (el 1% de los casos), lo que obliga a ser cautelosos frente a ello, ya que la única manera de luchar contra el cáncer de mama es “detectarlo a tiempo”. Mediante la detección precoz del cáncer de mama se pueden salvar vidas, no es lo mismo acudir a los programas de cribado, ser cautelosos y practicar con frecuencia el autoexamen mamario que no cumplir con los métodos de detección precoz, tampoco es suficiente acudir al ginecólogo y no aplicar los demás métodos de detección precoz u optar solo por el autoexamen mamario, cada técnica es complementaria a la otra, ningún método sustituye a los demás métodos de prevención y diagnóstico precoz. Esta realidad hace que sea de suma importancia la difusión de la información educativa sobre este tema a todas las mujeres de nuestro entorno, utilizando todos los medios humanos, didácticos y tecnológicos para este fin.

En las últimas décadas se han llevado a cabo muchos programas para concienciar a la población, pero esta información se pierde en el tiempo y por ello hay que seguir trabajando en este tema y volver a empezar a ejercer la labor de educadores sanitarios, sumándonos a los demás profesionales sanitarios y las organizaciones contra el cáncer de mama, con un único fin: difundir la información y concienciar a

la población. Los farmacéuticos como profesionales sanitarios podemos aprovechar la cercanía a nuestros pacientes, que en muchos casos nos confían sus preocupaciones, para aportarles un valor añadido a la dispensación de sus medicamentos, velando por sus vidas y ofreciéndoles apoyo y ayuda mediante formación en temas de salud.

Hay que tener en cuenta que esta labor no solo se limita al farmacéutico-paciente, sino que llega a muchas más personas, debido al fenómeno de expansión de la información entre los pacientes que reciben la información y su entorno: hija, hermana y amigas, las beneficiarias de esta iniciativa no solo son las receptoras directas de la información en la oficina de farmacia, sino muchas más, aunque no podremos cuantificar el alcance de la información, nos basta saber que abrimos una nueva ventana de información que alcanzará muchas personas.

La información que aportaremos mediante la Atención Farmacéutica en relación al cáncer de mama, es sumamente importante ya que desde la oficina de farmacia se puede informar a mucha gente no demandante del servicio, se les informa y se les educa mediante charlas y con material didáctico rico en información e ilustraciones que sirven de base para la explicación y también como recordatorio a las participantes para llevarlo a la práctica en sus casas.

La Atención Farmacéutica al paciente mediante la realización de campañas sanitarias sobre este tema nace debido a varios motivos:

- La creciente afectación por cáncer de mama en la población joven.
- Las campañas de cribado engloban a mujeres de más de 45 años y no a las mujeres jóvenes.
- Sospecha de que las mujeres tardan en empezar a acudir anualmente al ginecólogo, o no acuden todos los años a la consulta ginecológica.
- Sospecha de la no realización del autoexamen mamario por parte de las mujeres.
- En el caso de realización del autoexamen mamario, sospecha de la no realización adecuada del mismo y no cumplir con la frecuencia recomendada
- Sospecha de que las mujeres no acuden anualmente al ginecólogo.
- Sospecha de que durante la consulta ginecológica anual, no se realiza siempre una exploración clínica mamaria.

- La importancia de la detección precoz del cáncer de mama en la lucha contra la enfermedad.
- Abordar temas importantes y nuevos en la Atención Farmacéutica.
- Sumar nuestro esfuerzo a los demás profesionales con el único y gran objetivo de ofrecer educación sanitaria donde el beneficio sea concienciar y velar por la salud de la población y donde el beneficiario sea el paciente.

La decisión de abordar este tema de investigación fue muy clara desde un principio, al poco tiempo de empezar con la recogida de datos y encuestas a las mujeres, este tema se convirtió en una gran responsabilidad con temor de no poder cumplir con el objetivo de formar a un gran número de mujeres ya que ninguna cifra era realmente suficiente para considerar oportuna la conclusión de las campañas de formación. A medida que pasaba el tiempo, era más apreciable la amplitud y a la vez complicación de abordar este tema por sus grandes consecuencia sobre la salud, después de conocer a mujeres que padecieron la enfermedad, algunas aún en tratamiento, casos de familias con cáncer de mama familiar; la lucha contra el cáncer de mama mostrada mediante el presente estudio se hizo con mucha más motivación por la necesidad de difundir la información para concienciar a todas las mujeres. La lucha de las mujeres afectadas por la enfermedad contra la propia enfermedad, ayudando unas a otra mediante asociaciones y voluntariado con la simple finalidad de ayudar, sirvió de inspiración para que todo el trabajo realizado tenga como finalidad principal el llegar al mayor número de mujeres, siempre ofreciendo en primer lugar formación sobre el cáncer de mama sin que ello esté ligado a la participación en el presente estudio y recogida de datos. Por algún que otro motivo no todos las personas aceptan participar en los estudios de investigación pero no por ello dejan de ser objetivo de recibir formación mediante campañas sanitarias.

La lucha para inculcar la prevención del cáncer de mama en la población se ha convertido en una forma de vida, ha creado la necesidad de formar, ayudar y colaborar en la prevención y tratamiento de esta enfermedad, porque una simple información y el cumplimiento de la misma, podría salvar la vida de muchas mujeres o hacer que la enfermedad tenga menos consecuencias físicas sobre la persona afectada.

Puesto que siempre habrán mujeres de todas las edades con necesidades de recibir información, nuestra labor educativa a la población seguirá siendo primordial en la

lucha contra esta y otra enfermedades, que si cumplimos con ello habremos aportado sin duda un gran beneficio a la sociedad y un logro y satisfacción personal por haber ayudado y colaborando en la educación para la salud de la población.

Esta memoria de tesis doctoral no es sino el principio de una trayectoria enfocada hacia la ayuda al paciente en cuanto a la educación en sus problemas de salud.

CAPÍTULO II: ANTECEDENTES

2 Antecedentes

2.1 La Atención Farmacéutica

La Atención Farmacéutica es la actividad práctica y esencial del farmacéutico comunitario en el ejercicio de la profesión que engloba las labores de dispensación, indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia y por supuesto la educación sanitaria al paciente. El farmacéutico comunitario es el profesional de salud más cercano y, en muchas ocasiones, es el primero al que acude el paciente en búsqueda de orientación en problemas de medicación y de salud. Esta profesión hace que ocupen un lugar privilegiado entre los profesionales de salud por brindarles la oportunidad de establecer en muchos casos el primer contacto paciente-profesional sanitario y deja en sus manos la primera orientación al paciente en cuanto a sus necesidades. Del mismo modo, la profesión farmacéutica permite ejercer correctamente la Atención Farmacéutica y orientación al paciente, se pueden solucionar de manera rápida y efectiva muchos problemas de salud y necesidades de información, bien por la propia actuación farmacéutica informando y orientando al paciente, bien por detectar la necesidad de actuación de otros profesionales de salud y derivar al paciente haciéndole entender la importancia de la detección temprana, diagnóstico y tratamiento para evitar posibles complicaciones futuras. El respeto de los pacientes hacia la profesión farmacéutica y la labor del farmacéutico comunitario y su cercanía a la población, ofrece la oportunidad, necesidad y obligación de cumplir su deber ejerciendo nuestra labor y además permite informar sobre temas de salud mediante campañas sanitarias, estas campañas no sólo deben abarcar temas de síntomas menores dando consejos de actuación, sino también sumarse a otros profesionales de salud en la lucha contra enfermedades graves y complejas como el cáncer de mama, tema del presente estudio.

Para entender el concepto de la Atención Farmacéutica es importante conocer algunos aspectos que han ido evolucionando en el tiempo, desde la primera referencia en Estados Unidos sobre “Pharmaceutical Care” (Brodie, 1966), hasta el consenso de Atención Farmacéutica español.

2.1.1 Antecedentes

La primera referencia sobre “Pharmaceutical care” traducido al castellano como Atención Farmacéutica, fue en 1966 por Brodie, el cual en una ponencia titulada:

“El reto de la farmacia en tiempos de cambio”, proponía la definición del término “control de utilización de medicamentos” como: “el sistema de conocimientos, entendimiento, juicio, procedimiento, habilidades, controles y ética que garantizan la seguridad óptima en la distribución y uso de la medicación” (Brodie, 1966). En 1975, Mikeal y cols definieron la Atención Farmacéutica como: “la atención que un paciente concreto requiere y recibe que garantiza el uso seguro y racional de los medicamentos” (Mikeal, 1975). En 1980, de nuevo Brodie y sus colaboradores consideraron que la Atención Farmacéutica incluye la determinación de las necesidades del paciente (Carvalho, 2007).

La evolución de la profesión hasta la práctica de la Atención Farmacéutica fue analizada en 1985, durante la conferencia de Hilton Head, sobre instituciones para la práctica de la farmacia clínica donde Hepler estableció las líneas maestras de una nueva filosofía profesional farmacéutica, a la que denominó posteriormente, en 1987, como “Pharmaceutical Care”, describiéndola como “una relación adecuada entre un paciente y un farmacéutico, en la que este último realiza las funciones de control de uso de medicamentos basándose en el conocimiento y el compromiso respecto al interés del paciente”. Fue en 1990, cuando Hepler y Strand publicaron la primera definición de Pharmaceutical Care: “La Atención Farmacéutica es la provisión responsables del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, estos resultados son:

1. Curación de la enfermedad.
2. Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente.
3. Interrupción o ralentización del proceso patológico.
4. Prevención de una enfermedad o una sintomatología” (Hepler, 1987).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió en 1993 un informe afirmando que la Atención Farmacéutica es “un compendio de las actitudes, los comportamientos, los compromisos, las inquietudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente” (Hepler, 1999). Estas recomendaciones de la OMS se han reflejado en la creación en diferentes países de grupos de investigación y desarrollo en Atención Farmacéutica (OMS, 1999). En 1994, se creó la red europea “Pharmaceutical Care Network European” cuyo

cometido era la coordinación de proyectos de investigación sobre Atención Farmacéutica, con el ánimo de extender esta filosofía profesional. En 1996 se publicó el primer libro sobre “Pharmaceutical Care”, sus editores, Kknowlton y Penna enfatizan en la importancia del paciente como centro del Pharmaceutical Care. En 1999 se celebró el primer congreso nacional de Atención Farmacéutica en San Sebastián en el cual participaron 1200 farmacéuticos de toda España (Faus, 2008).

La labor del farmacéutico comunitario ha ido evolucionado hasta llegar a abarcar varias funciones, todas ellas orientadas a responder las necesidades crecientes del paciente en materia de salud. La Atención Farmacéutica es la identificación, resolución y prevención de los Problemas Relacionados con Medicamentos, lo que supone una forma de tomar decisiones terapéuticas de forma sistemática, racional y en profundidad (Cipolle, 1998).

La Dirección General de Farmacia del Ministerio de Sanidad y Consumo propició en el año 2001 el documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica, en el que se presentan conceptos y directrices entre profesionales para contribuir a la implantación de la Atención Farmacéutica en España y también para satisfacer la necesidad de definir adecuadamente el término Atención Farmacéutica en el marco de funciones encomendadas al farmacéutico por la Ley 16/1990 de la Regulación de Servicios de las Oficinas de Farmacia (BOE, 1997). El documento del Consenso sobre la Atención Farmacéutica establece que “la Atención Farmacéutica es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan la enfermedad” (Grupo de Consenso, 2001). En la publicación de Faus denominada “Atención Farmacéutica: conceptos, procesos y casos prácticos” resalta que la Atención Farmacéutica no es equivalente al termino Pharmaceutical Care, el cual se puede asimilar a Seguimiento Farmacoterapéutico, “Pharmaceutical Care es el seguimiento individual del tratamiento utilizado por el paciente con el propósito de mejorar los resultados para el paciente, incluyendo la calidad de vida” (Faus, 2008).

La OMS publicó el 23 de noviembre del 2006 el documento: “El Desarrollo de la práctica farmacéutica” con un enfoque en la Atención Farmacéutica, para optimizar los resultados del tratamiento y garantía del uso seguro y eficaz del medicamento.

La Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP), en 1990 apoyó las recomendaciones de la primera reunión de la OMS sobre la función del farmacéutico en el sistema de atención de salud y sigue apoyando los últimos documentos emitidos por la OMS en 2006 en relación al farmacéutico “Developing Pharmacy practice. A focus on patient care” (World Health Organization and International Pharmaceutical Federation, 2006), donde identifica los diversos cometidos del farmacéutico hacia el paciente y las necesidades correspondientes en materia de educación y recursos humanos.

Hay que destacar el aval importante que supone para el desarrollo de la Atención Farmacéutica en España la aprobación de la Ley 29/2006 de garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios, donde cabe señalar la siguiente referencia: “El trabajo que los farmacéuticos y otros profesionales sanitarios realizan en los procedimientos de Atención Farmacéutica también tiene una importancia esencial ya que asegura la accesibilidad al medicamento ofrecido, en coordinación con el médico, consejo sanitario, seguimiento farmacoterapéutico y apoyo profesional a los pacientes” (BOE, 2006).

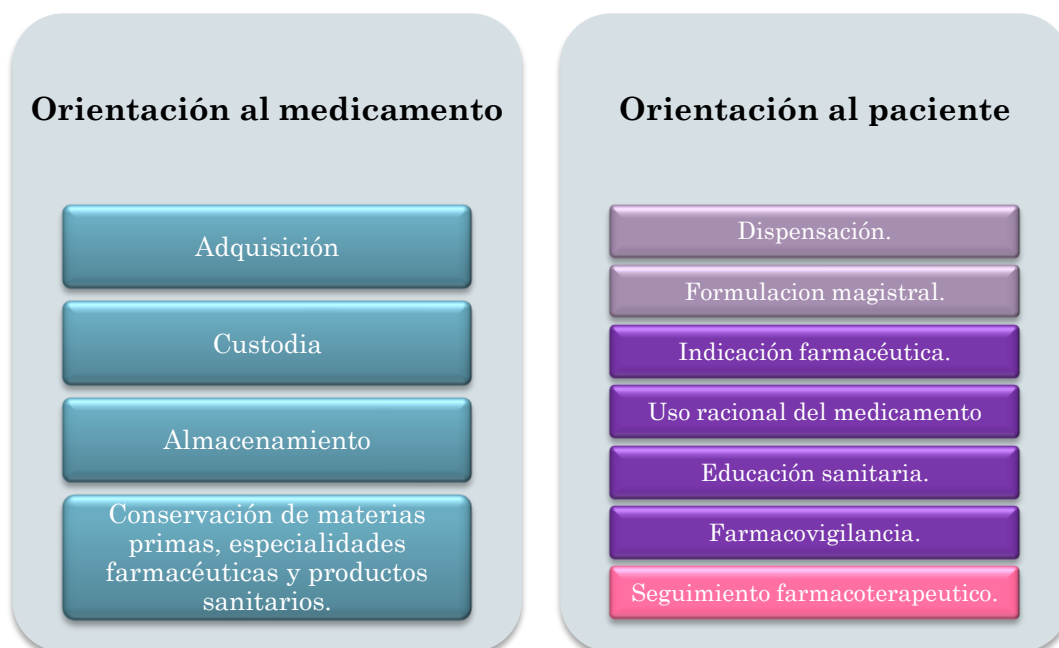


Figura 2-1. Actividades del farmacéutico en el marco del Consenso español sobre Atención Farmacéutica (Grupo de Consenso, 2001).

En la actividad farmacéutica, se distinguen aquellas que podrían agruparse en el ámbito de la clínica, por orientarse hacia el paciente en el uso de los medicamentos, estas actuaciones son la indicación farmacéutica, uso racional del medicamento, educación sanitaria, farmacovigilancia y seguimiento farmacoterapéutico (figura 2-1). El papel del farmacéutico en la educación sanitaria se extiende más allá del tratamiento farmacológico de los problemas de salud, aunque nuestra responsabilidad primaria en promover un uso seguro y adecuado de los medicamentos y obtener los mejores resultados posibles de la farmacoterapia, también debemos responder a las necesidades del paciente, lo cual incluye educarle en el cuidado global de su salud, cuidados preventivos, promoción de la salud y uso racional de los medicamentos.

Educación sanitaria

La educación sanitaria fue definida por la OMS como: “las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad” (OMS, 1999).

El farmacéutico debido a su amplia experiencia en el trato con el paciente dispone de las herramientas necesarias para ejercer la educación sanitaria:

- Conocimiento de las necesidades del paciente.
- Accesibilidad.
- Formación.

Estas herramientas hacen que el farmacéutico ocupe el eslabón más cercano para fomentar la educación sanitaria como manera de combatir la enfermedad, proporcionar formación al paciente sobre temas de salud y promocionar la aplicación de algunas herramientas y aptitudes preventivas de enfermedades graves y complejas pero de fácil prevención y de posible tratamiento y curación como el cáncer de mama, tema de la presente memoria.

2.2 El cáncer de mama

El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular pertenecientes a distintos tejidos de una glándula mamaria. La palabra cáncer es griega y significa cangrejo, puesto que las formas corrientes de cáncer avanzado adoptan una forma abigarrada y con ramificación. Antes de abordar información referente al cáncer de mama, tema del presente estudio, es conveniente recordar algunos de los conceptos fisiológicos.

2.2.1 Fisiología mamaria

Las glándulas mamarias están presentes en ambos sexos. En el hombre se mantienen rudimentarias toda la vida, en cambio en la mujer están poco desarrolladas hasta antes de la pubertad, cuando empieza el proceso de maduración. El máximo desarrollo de estas glándulas se produce durante el embarazo y especialmente en el período posterior al parto, durante la lactancia. Las mamas se presentan como una pareja de órganos glandulares situados en la parte media del tórax, se ubican sobre el músculo pectoral mayor y por lo general se extienden verticalmente desde el nivel de la segunda costilla, hasta la sexta o séptima. En sentido horizontal, se extiende desde el borde del hueso esternón hasta una línea media de la axila. A nivel del extremo anterior más distal del tórax, a la altura del tercer espacio intercostal, la piel se especializa para formar la areola y el pezón.

El pezón y la areola se sitúan normalmente en el centro de la mama, siendo el pezón más o menos protuberante. La mama está formada por tejido fibroadiposo y por un sistema de conductos que unen las glándulas mamarias con el exterior.

Los conductos galactóforos más grandes, situados en el pezón, se ramifican en el interior de la mama desembocando en unas agrupaciones en forma de racimos llamadas lóbulos o glándulas mamarias. A lo largo de toda su longitud los conductos galactóforos están tapizados por dos capas de células: una capa interna continua de células epiteliales y una capa externa discontinua de células mioepiteliales.

La estructura y función de la glándula mamaria es distinta según el momento del desarrollo en que se encuentre y depende del balance entre los procesos de proliferación, diferenciación y apoptosis, o muerte celular programada.

La areola

Es una región circular de 15 a 25 mm de diámetro, de color más oscuro que la piel que la rodea. En su interior presenta unas prominencias (entre 12 y 20) llamadas tubérculos de Morgagni dispuestas de forma irregular, son glándulas sebáceas. El aspecto y el tamaño de la areola varía notablemente durante el embarazo.

El pezón

El pezón se levanta como una gruesa papila en el centro de la areola. Usualmente tiene el aspecto de un cilindro o cono, pero a veces presenta una retracción. Las dimensiones del pezón son también variables aunque están relacionadas por regla general con el tamaño de la mama. Exteriormente, el pezón es irregular y rugoso debido a un gran número de papilas y surcos que cubren su superficie. En su extremo se observan 10 ó 12 orificios que son las desembocaduras de otros tantos conductos galactóforos.

La mama contiene entre 12 y 20 lóbulos mamarios y cada lóbulo a su vez se constituye por 20 a 30 lobulillos. Los lóbulos están formados por racimos de ácinos o alveolos secretores, durante el embarazo el número de ácinos aumenta considerablemente y con el comienzo de la lactación, las células epiteliales luminales se vuelven vacuoladas y se llenan del material segregado, al igual que los lúmenes de los conductos galactóforos. Las células epiteliales luminales de los conductos contienen numerosos receptores estrogénicos. Después de la menopausia el número de ácinos por lóbulo disminuye considerablemente (Santisteban, 2001).

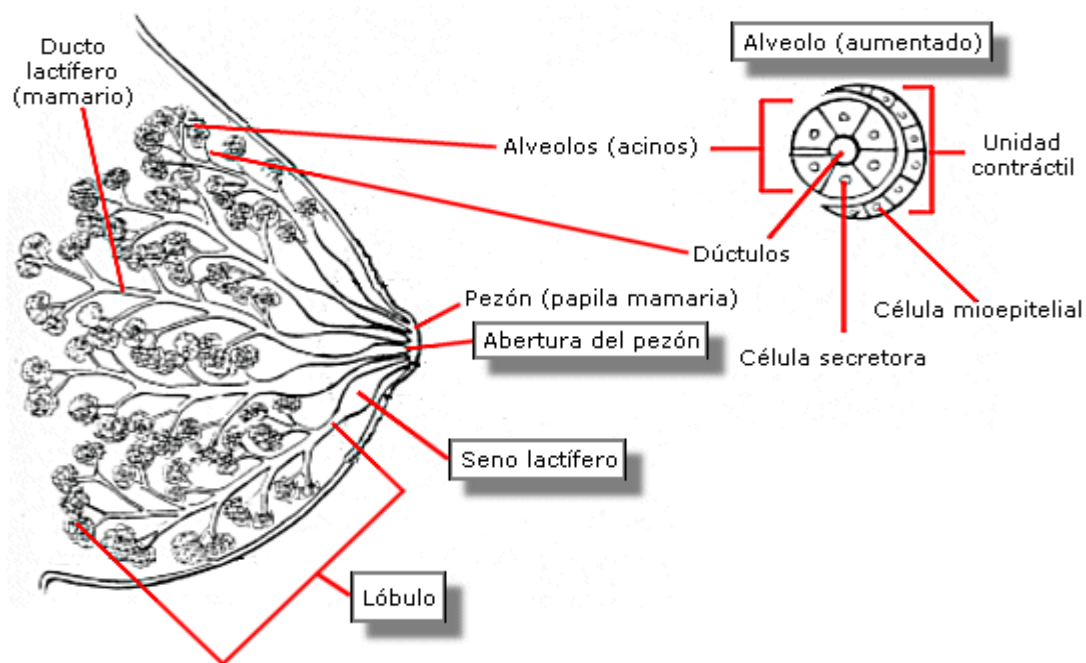


Figura 2-2. Anatomía de la glándula mamaria (Santisteban, 2001).

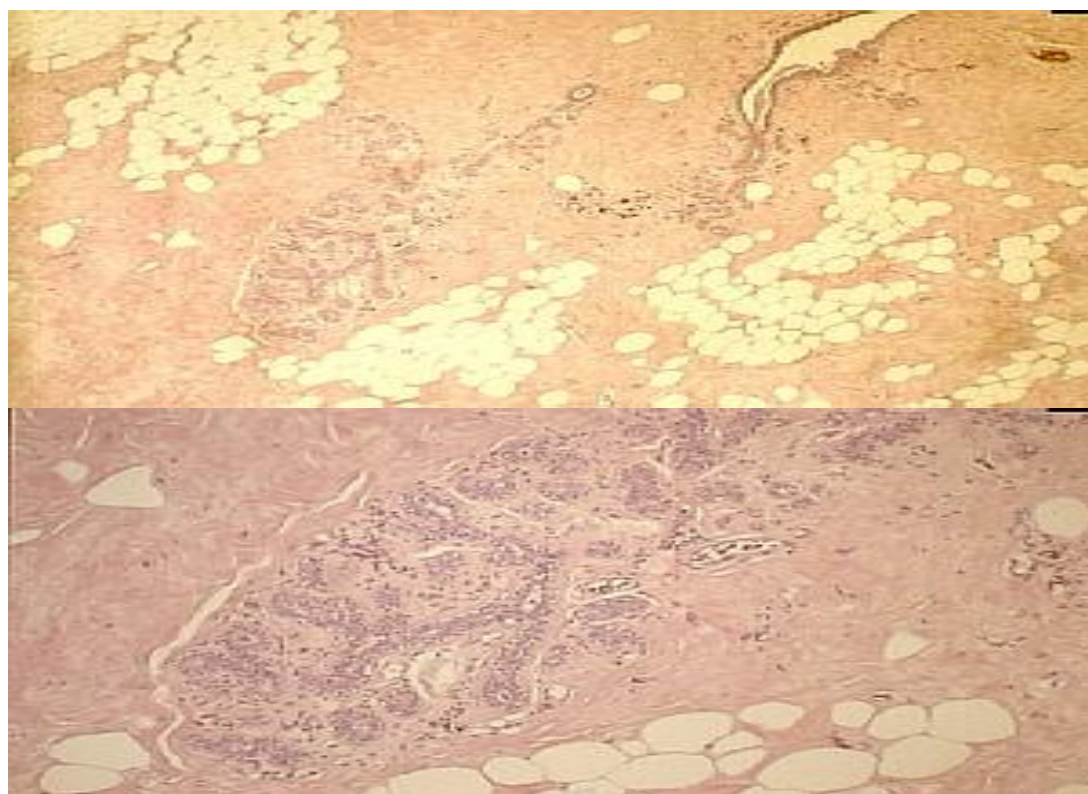


Figura 2-3. Imagen histológica de la glándula mamaria (Muniesa, 2010).

2.2.2 Revisión histórica de los antecedentes del cáncer de mama y su tratamiento

Las referencias históricas sobre las mamas y especialmente el cáncer de mama están presentes desde la antigüedad, la importancia de las mamas se debe a la percepción de la propia mujer, la sociedad y también a la perspectiva médica en cuanto a las patologías mamarias.

A continuación se ha realizado una revisión de las referencias históricas encontradas sobre el cáncer de mama desde la antigüedad.

La mama representa fecundidad y en las Venus prehistóricas, representa el origen del universo en el mito de la Vía Láctea o en el de Isis (Brézillon, 1969) (Domingo, 2009).

El archivo médico más remoto proviene del antiguo Egipto (3000-1700 a.C.), donde se han encontrado varios papiros. Dentro de los 6 principales, uno de los que más información contienen en lo que a enfermedades de la mama se refiere, es el Papiro de Edwing Smith (figura 2-4), encontrado en Tebas (Luxor) en 1862. El material tratado en este texto de 4,7 m de largo y 32 cm de ancho y en cuya parte anterior hay escritas 17 columnas, abarca 48 casos quirúrgicos, en la mayoría de los cuales se describen de modo sistemático las heridas y lesiones que se pueden producir en todo el cuerpo: heridas de la cabeza (27 casos), lesiones del pecho y la mama incluyendo tumores y abscesos (8 casos), lesiones de la garganta y la nariz (6 casos), lesiones del húmero (3 casos), lesiones de la clavícula (1 caso), lesiones del hombro (1 caso), lesiones de la espina torácica (1 caso incompleto). El caso n° 45 está titulado como “Instrucciones en torno a tumores sobre las mamas”, e informa al explorador de que una mama con una tumoración caliente al tacto, es un caso que no tiene tratamiento. Los dos únicos métodos de tratamiento disponibles por entonces eran quemar la lesión con fuego o extirparla mediante instrumentos cortantes (Sánchez, 2003) (Breasted, 1930).

A pesar de lo primitivo de éstos métodos, permanecieron vigentes más de 2000 años, ya que debió transcurrir todo este tiempo para encontrar la primera innovación en el tratamiento del cáncer de mama.



Figura 2-4. Papiro de Edwin Smith (González, 2005).

En la Grecia clásica (450-136 a.C.) Herodoto de Halicarnaso, describe el caso de la princesa Atossa que tenía un tumor mamario que ocultó durante tiempo hasta que se ulceró y Demócides se lo curó (Delgrás, 1836).

Hipócrates, 400 años a.C., habla de Karquinos o Karquinoma que lo relaciona con el cese de la menstruación y dice que no debe tratarse porque acelera la muerte y no solo son de buen pronóstico los que curan con medicinas. Describe un caso de una mujer con cáncer de mama y con hemorragia por el pezón, que murió cuando dicha hemorragia cesó. Definió con claridad que en los casos con cáncer de mama profundo era mejor no intervenirlos ya que su tratamiento conducía a la muerte, mientras que la omisión del mismo permitía una vida más prolongada. No dejó ningún documento donde se recomendara el tratamiento quirúrgico apropiado para el cáncer de mama (De Moulin, 1983).

Ya en el periodo greco-romano (150-500 d.C.) el médico del siglo I d.C. Leonides, considerado como el primero que efectuó una extirpación quirúrgica de la mama mediante una incisión de piel y aplicando el cauterio para cohibir la hemorragia, lo continuaba repitiendo hasta la extirpación completa de la mama. Como cuidados postoperatorios indicaba cataplasmas y dietas, que evitaran las bebidas frías, y los alimentos de difícil digestión (De Moulin, 1983).

Aurelius Cornelius Celsus, 300 años a.C. describe una forma precoz que puede operarse; si no se trata, pasa a cáncer no ulcerado tributario de tratamiento médico con purgas, sangrías y aplicaciones locales y este pasa al ulcerado. Detalla en su tratado la primera descripción médica del cáncer, mencionando la mama como uno de los lugares de localización de un hinchazón irregular con zonas duras y blandas, dilataciones y tortuosidades venosas, con o sin ulceración (Gomes, 2002).

Durante el Medievo la medicina se conservó en los monasterios. De esta época procede la costumbre de la Iglesia de invocar a uno o más santos para cada enfermedad, siendo Santa Ágata la patrona de las enfermedades mamarias, ya que a mitad del siglo III fue martirizada en Sicilia siéndola arrancadas las mamas con unas grandes tijeras de hierro por su oposición al gobernador Quintiliano (Lewison, 1950) (Fernández-Cid, 2000).

En el mundo árabe, los científicos consideraban que la cirugía formaba parte de los oficios manuales. Tras el desarrollo de la medicina árabe también se desarrollo la cirugía hasta llegar a grandes avances en el siglo X donde se produjo la unión entre la medicina y la cirugía (Sami, 2007).

Rhazes (Abu-Bakr Mohamed ibn Zakatiya al-Razi) (860-932), indicaba la escisión quirúrgica del cáncer de mama solo si permitía ser extirpado en su totalidad y si se podía cauterizar la herida. El persa Haly ben abbas, indicaba la extirpación del cáncer de mama (Sami, 2007).

Avicena (Abu-Ali Al Hussayn ibn Abdullah ibn Sina) (980-1037), conocido como “príncipe de los médicos”, fue jefe médico del hospital de Bagdag, autor de “*Kitab Al Qanún fi Al-Tibb*” (libro de las leyes médicas). Compuesto por cinco volúmenes, es la obra médica mayor de Avicena que permaneció vigente durante siglos. Avicena define el seno como el miembro creado para producir leche materna, es un órgano constituido por capilares, venas, nervios y células en forma de glándulas mamarias de color blanco, Avicena señala en el segundo volumen del “*Qanún fi Al-Tibb*” que algunos de los tumores se tratan con medicamentos, pero si el tumor es reciente y resiste al tratamiento, se debe de extirpar el pecho hasta llegar a la grasa, aclara Avicena que el tumor en sus primeras fases se hace oculto y cuando aparece se complica y aparecen sus signos, inicialmente se manifiesta en forma de bulto pequeño duro, redondo y algo caliente al tacto. Si el tumor no se altera, la vida de

la afectada transcurre con cierta normalidad. Avicena, aconseja cambios en la alimentación, recomienda aumentar la ingesta de agua de trigo, pescado, yema del huevo y aconseja que la alimentación debe ser de buena calidad respetando las cantidades adecuadas. En las fases iniciales del cáncer el tratamiento idóneo es la cirugía radical del tumor y todos los capilares, conexiones y tejidos adyacentes, indica Avicena que en algunos casos la cirugía aumenta la agresividad del cáncer y hay que valorar la posibilidad de quemar la zona afectada, en este caso, aclara Avicena que se debe de tener precaución en caso de que el tumor este cerca de órganos vitales.

Avicena comenta el testimonio de otro médico que aplicó la cirugía radical y como consecuencia de ello, el cáncer se manifestó en el otro seno, Avicena explica este fenómeno con dos posibles teorías. La primera teoría determina que el segundo seno estuvo afectado con cáncer que se encontraba en la fase inicial oculta de la enfermedad. La segunda teoría apoyada por Avicena, es que el primer seno contagio al segundo seno (Ibn Sina, 1926).

Abulcasim Bano Abass Azahrawi (1013-1106), autor de la gran enciclopedia médica y quirúrgica ("Kitab al-Tasrif"), es conocido como el "padre de la cirugía moderna". Esta obra reagrupa 30 volúmenes que incluyen descripciones anatómicas, clasificación de enfermedades, información nutricional y quirúrgica, y algunas secciones relacionadas con la medicina, la cirugía ortopédica, la oftalmología, la farmacología, la nutrición, etc. pero destaca por sus referencias a la cirugía. Fue el primero escrito sobre cirugía acompañado por dibujos explicativos. En cuanto a la cirugía mamaria, mantenía la teoría de que no debía quemarse el tumor directamente, sino que primero se le debía extraer la sangre y posteriormente hacer una incisión circular sobre el tejido sano, dejando sangrar la herida, sin hacer una ligadura rápida aunque ejerciendo presión sobre el lecho operatorio y solo en caso de sangrado de una arteria importante era cuando se debía ligar ésta (Sarton, 1927) (Tawfik, 2008).

En el Renacimiento, Andrés Vesalio (1514-1564), gran especialista en disección y uno de los primeros en romper con la tradición de Galeno, aplicó sus conocimientos a la cirugía efectuando amplias escisiones mamarias, utilizando las ligaduras en vez del cauterio.

Ambrose Pare, (1510-1590) afirmaba que los cánceres superficiales debían ser escindidos, pero se oponía a los horrores de las grandes mutilaciones de mama. Empleaba ligaduras en vez de utilizar el cauterio o el aceite hirviendo y usaba placas de plomo con las que comprimía la lesión para disminuir su aporte sanguíneo y así retrasar su crecimiento.

Miguel Servet (1509-1553), además de la extirpación del músculo, consideraba que se debían extirpar los ganglios descritos por Paré, esta hipótesis condujo al desarrollo de la moderna mastectomía radical.

Johannes Scultetus (1595-1645), otro gran cirujano alemán, que escribió el famoso libro *Armamentarium Chirurgicum*, practicaba la intervención mediante grandes ligaduras con enormes agujas traspasando la mama, así podía hacer tracción antes de utilizar el bisturí, posteriormente hacía hemostasia mediante cauterización (Montero, 1998) (Sappey, 1874).

Ya en el siglo XVII, Pieter Camper (1722-1789), Paolo Mascagni (1752-1815), Henri Francois Le Dran (1685-1770), y Jean Louis Petit (1674-1758), constituyeron una nueva era en la cual el conocimiento médico se desarrolló de forma considerable. La cirugía se establece como ciencia eminentemente técnica y se une a la medicina tradicional. En esta época, el origen de la enfermedad mamaria tumoral se achacaba a causas locales y mecánicas, así los cirujanos franceses llegaron a la conclusión de que el cáncer de mama en una etapa inicial era una enfermedad local y podría diseminarse por el sistema circulatorio hacia los ganglios de la axila, lo que supondría una mayor gravedad, y se utilizó por primera vez la palabra metástasis (Robbins, 1984) (Ruiz de Aguirre, 2000) (García, 2005).

En el siglo XIX se intuye que el cáncer de mama puede tener su origen en una alteración celular. Con la aplicación de los conocimientos descubiertos en esta época y el control del dolor mediante narcosis, la cirugía dio un paso de gigante en todos sus campos incluidos el de la cirugía mamaria. Destacan cirujanos de la época como Sir James Paget (1814-1899), Alfred-Armand-Louis-Marie Velpeau (1795-1867) y Benjamin Bell (1749-1806) que era partidario de extirpar la mama incluso aunque el tumor fuera pequeño, pudiendo en esos casos respetar los pectorales y gran parte de la piel, pero siempre con disección axilar mediante incisión aparte. Esta técnica recuerda la cirugía conservadora. Joseph Lister (1827-1912) y Charles Moore (1821-1879), enunciaron dos principios (Moore, 1867):

1. El tumor nunca debe ser escindido, sino extirpado por completo.
2. Las recidivas se producen por diseminación centrífuga desde el tumor primario y no por origen independiente, como hasta entonces se creía (Montero, 1998).

William Steward Halsted (1852-1922), diseñó la mastectomía radical que permanecerá casi inalterada cien años después. Se basaba en:

1. Una amplia escisión de piel.
2. Extirpación del pectoral mayor.
3. Disección axilar.
4. Extirpación en bloque de todos los tejidos, con un amplio margen (Halsted, 1984).

Hacia el año 1900, la técnica de Halsted era el método primario de tratamiento de los cánceres operables y ha permanecido así durante más de 80 años, no obstante, se han ido incorporando otros métodos como radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia, pero destaca sobre todo el rápido desarrollo del estudio anatomopatológico (Enc. Britannica, 1978).

Tras el descubrimiento del Radio por el matrimonio Curie en 1898, este empezó a ser utilizado en clínica (Horsley, 1962).

Fue tras la Primera Guerra Mundial en 1918 cuando se empezó a cuestionar la mastectomía radical en todas las pacientes como forma de tratamiento en el cáncer de mama.

En 1922, George Gask y Geogrey Keynes, observaron los efectos de las agujas de Radio en el cáncer de mama e iniciaron el tratamiento en tumores inoperables, al comprobar los resultados extendieron su utilización a estadios precoces. Keynes en 1939, comunicó que la escisión local y las agujas de Radio tenían una supervivencia similar a la de la mastectomía radical, siendo menos mutilante y con menos edema de brazo. Otro avance importante fue el realizado por Baclesse en Francia en 1960, el cual propuso que la tumorectomía seguida de radioterapia en la etapa I y II era tan efectiva como la técnica clásica. De Winter (1959) en Alemania, Porrit (1964) en Inglaterra y Peters (1967) en Estados Unidos, comunicaron resultados parecidos.

En los últimos treinta años se han efectuado numerosos estudios sobre el crecimiento tumoral, identificando receptores de la prolactina, estrógenos, progesterona, etc. La introducción de la mastectomía subradical por Owen Wangestein en el año 1963, la mastectomía radical ampliada para el cáncer de mama avanzado por Jerome Urban, la nueva técnica de mastectomía radical modificada por Patey y Dison en el Hospital Middlesex de Londres.

En 1898, Paul Erlich aisló el primer agente alquilante y con él acuñó la palabra Quimioterapia. Durante los años 1903 a 1915 se produjo la síntesis de diferentes derivados arsenicales, y en 1910, tras 605 experimentos encontró un componente llamado Salvarsan, produjo agentes alquilantes y desarrolló la sustancia conocida como mostaza nitrogenada y análogos de las mostazas nitrogenadas como Busulfan, Ciclofosfamida y Clorambucil.

El “National Surgical Adjuvant Breast Project” se inició en 1956 comparando cirugía, radioterapia y quimioterapia.

En Leipzig, en 1920, se creó una clínica de patología mamaria y en 1927 Kleinschmidt escribió un texto en el que incluyó la mamografía como método de diagnóstico, pero no fue entonces aceptado.

En 1895 Vicenz Czerny trasplantó un gran lipoma para reemplazar la mama extirpada por un proceso benigno. Un año después, Tansini en la Universidad de Padua comunicó la primera mastectomía radical con cirugía reconstructiva, utilizando el musculo cutáneo del dorsal ancho. No fue hasta 1963 cuando Cronin y Gerow utilizaron la silicona.

Charles Marie Gros (1910-1984), matemático, médico, radiólogo y oncólogo, fue partidario de la Senología como especialidad auténtica de la medicina. En 1960, en el Hospital Universitario de Estrasburgo creó el primer servicio del mundo dedicado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades mamarias. En 1976, creó la Sociedad Internacional de Senología, que hoy agrupa a más de treinta sociedades nacionales.

Es de resaltar al grupo de Milán con Bonadonna y Valagusa que fue el primero en demostrar que la supervivencia mejoraba con el tratamiento multifarmaco, comunicando sus datos finales en 1981 (Montero, 1998).

2.2.3 Patologías mamarias

En el estudio que se presenta en esta memoria se recoge información sobre los antecedentes de enfermedades mamarias de las mujeres que participan en el estudio, por ello, en este apartado se resumen las patologías mamarias benignas y malignas. En el caso de las patologías de cáncer se hace una breve descripción de los tipos y estadios de la enfermedad con el fin de entender algunos de los conceptos relacionados con el cáncer de mama, que podrían surgir durante la entrevista con el grupo de pacientes con antecedentes personales de cáncer de mama y ser capaces de informar sobre ello a las mujeres interesadas.

Tumores benignos

La mayoría de los tumores que se producen en la mama son benignos, debidos a formaciones fibroquísticas (Torrecillas, 2003). El quiste es como una “bolsa de líquido” y la fibrosis es un desarrollo anormal del tejido conjuntivo, los quistes si son grandes pueden resultar dolorosos; la eliminación del líquido con una punción suele hacer desaparecer el dolor pero por lo general es una solución temporal ya que tienden a rellenarse de nuevo si no se extirpa la “bolsa” en su conjunto. Los tumores benignos están relacionados, generalmente con factores genéticos. Los síntomas que producen son dolor e inflamación y no se diseminan a otras partes del cuerpo (Baya, 2007).

Tumores malignos (cáncer)

Los tumores malignos conforman el cáncer. Las células de estos tumores pueden invadir y dañar los tejidos y órganos cercanos. También, las células cáncerosas pueden desprenderse del tumor maligno y entrar en la circulación o sistema linfático, la diseminación del cáncer se denomina metástasis.

El crecimiento canceroso se define por cuatro características que describen cómo las células cancerosas actúan de un modo distinto a las células normales de las que proceden.

- En primer lugar, la autonomía, ya que estas células han escapado al control que, en condiciones normales, rige el crecimiento celular.
- La clonalidad, ya que el cáncer se origina a partir de una única célula progenitora que prolifera y da lugar a un clon de células malignas (todas las células son idénticas).
- La anaplasia, ausencia de diferenciación normal y coordinada.

- La metástasis o capacidad de crecer y diseminarse a otras partes del cuerpo.

Estas características pueden ser expresadas por las células normales no malignas durante determinadas etapas, por ejemplo, durante la embriogénesis. No obstante, en las células cancerosas estas características tienen un grado inapropiado o excesivo (Viana, 2007).

La clasificación del cáncer de mama se basa en el lugar donde se originó. Si el cáncer se originó en los conductos galactófagos o en los lobulillos, si las células han invadido a través del conducto o el lobulillo y por la apariencia de las células cancerosas. La terminología de cáncer de mama invasivo o infiltrante se aplica cuando las células cancerosas han empezado a propagarse fuera de los conductos o lobulillos (Donegan, 1995), hablamos de cáncer de mama *in situ* o cáncer de mama no invasivo cuando las células cancerosas permanecen en los conductos o lobulillos.

1. Carcinoma *in situ*

El cáncer de mama se encuentra en una etapa inicial en la cual todavía no se ha propagado al tejido adiposo del seno ni a otros órganos del cuerpo, los carcinomas de mama *in situ* son potencialmente curables si se extirpan en su totalidad. Existen dos tipos de carcinoma *in situ*:

- *Carcinoma lobulillar in situ (LCIS)*: Se origina en los lobulillos, pero no ha crecido a través de las paredes del lobulillo.

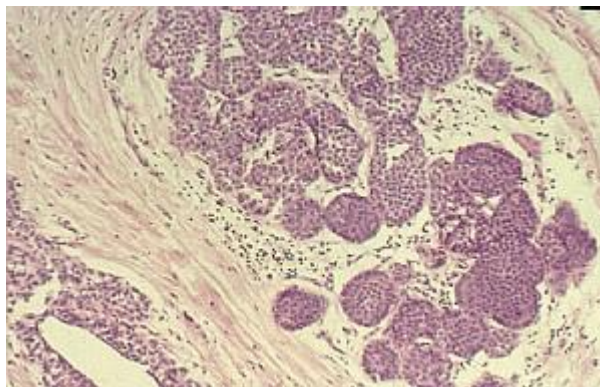


Figura 2-5. Imagen histológica del carcinoma lobulillar *in situ* (Muniesa, 2010).

Está formado por acinos ocupados por células uniformes, redondeadas y de tamaño pequeño (Muniesa, 2010).

- *Carcinoma ductal in situ (DCIS)*: las células cancerosas dentro de los conductos no se propagan a través de las paredes de los conductos

hacia el tejido adiposo del seno. Representa el 10 % de los casos (Page, 1993) (Martínez-Tlahuel, 2006).

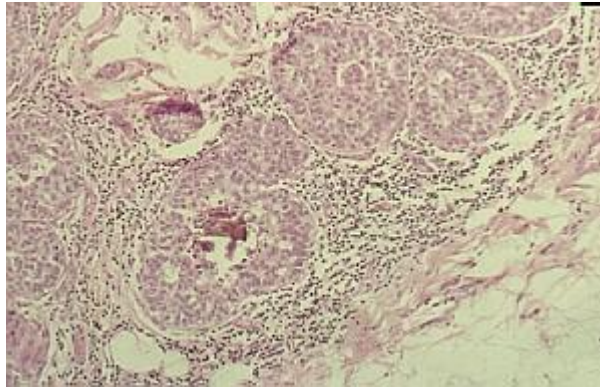


Figura 2-6. Imagen histológica del carcinoma ductal *in situ* (Muniesa, 2010).

2. Cánceres infiltrantes de mama

El cáncer infiltrante o invasivo de mama se clasifica según la estructura de las células cancerosas y su parecido a las células normales no cancerosas, este estudio se denomina GRADO, y a predecir el pronóstico.

- *Carcinoma ductal invasivo (IDC)*: Se origina en un conducto, penetra en sus paredes y se propaga al tejido adiposo del seno, las células cancerosas pueden propagarse a los canales linfáticos o a los vasos sanguíneos accediendo a otros órganos del cuerpo, es el más frecuente de los cánceres, aproximadamente el 75% (Martínez-Tlahuel, 2006) (Donegan, 1995).

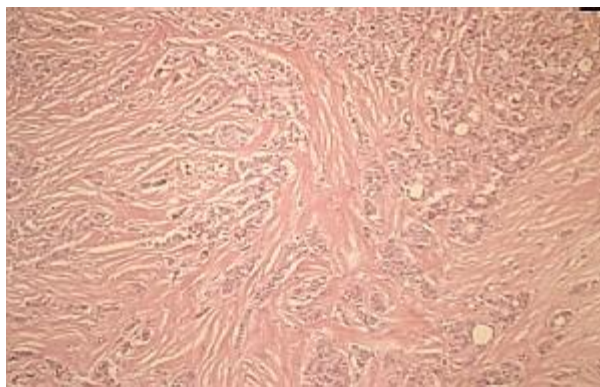


Figura 2-7. Imagen histológica del carcinoma ductal infiltrante (Muniesa, 2010).

- *Carcinoma lobulillar invasivo (ILC)*: Se origina en las glándulas productoras de leche (lobulillos) y se propaga por sus paredes al tejido adiposo luego a los canales linfáticos y torrente sanguíneo

(Lugones, 2009). Se caracteriza por células distribuidas en hilera (Muniesa, 2010).

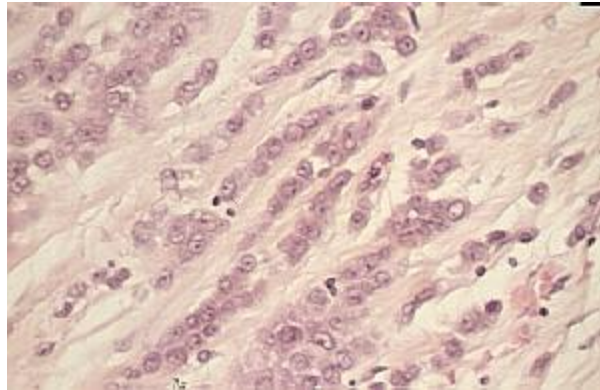


Figura 2-8. Imagen histológica del carcinoma lobulillar infiltrante (Muniesa, 2010).

3. Tumores mixtos (Nacional Comprehensive Cancer Network (NCCN), 2007)

Contienen una variedad de tipos de células:

- *Cáncer medular*: es un cáncer ductal infiltrante que presenta un límite marcado y definido entre el tejido del tumor y el tejido normal de mama, se caracteriza por la presencia de células del sistema inmune en los bordes del tumor (Martí, 1988). Representa el 3% de los carcinomas infiltrantes, afectando principalmente a mujeres menores de 40 años, alcanzando una supervivencia entre el 69% y el 82,7% a los 5 años (Berg, 1995) (Pajaró, 1992).

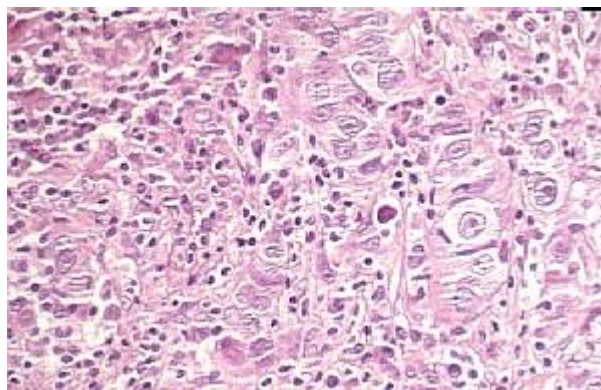


Figura 2-9. Imagen histológica del carcinoma medular (Muniesa 2010).

- *Tumores metaplásicos*: tumores que incluyen células que normalmente no se encuentran en el seno, por ejemplo: células escamosas, sarcomatosa fusocelular, ósea, condroide, etc.

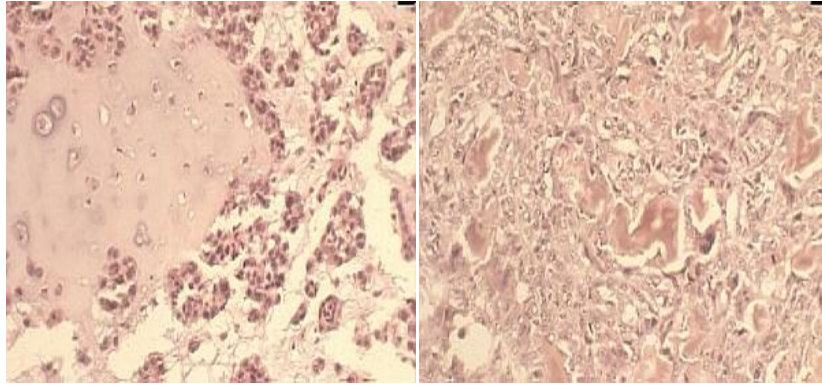


Figura 2-10. Imagen histológica del carcinoma metastásico (Muniesa, 2010).

- *Cáncer inflamatorio del seno (IBC):* las células cancerosas se propagan a los canales linfáticos en la piel. La piel del seno afectado se siente caliente y enrojecida de apariencia “piel de naranja”, puede presentar picazón y se podría confundir con una infección. Representa la forma más virulenta de cáncer de mama, que se caracteriza por la afectación de la piel y una rápida progresión de la enfermedad, este tipo de cáncer tiene peor pronóstico que el cáncer ductal invasivo por aumento de probabilidad de propagación, se clasifica en la Etapa IIIB o Etapa IV (Dushking, 2011) (Díaz,1990).
- *Carcinoma coloide:* denominado también carcinoma mucinoso, se forma por células cancerosas que producen mucosidad. Su pronóstico es mejor (Osborne, 1994) y tiene menos probabilidad de propagación que el cáncer de mama ductal invasivo y el cáncer lobular invasivo, tienen una incidencia del 1 al 2% de todos los cánceres mamarios afectando a mujeres postmenopáusicas, con un pico a los 60 años (Strombek, 1988).

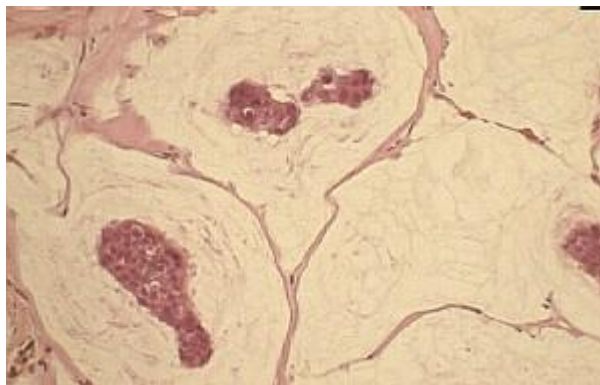


Figura 2-11. Imagen histológica del carcinoma coloide (Muniesa, 2010).

- *Carcinoma papilar*: es poco frecuente, encontrándose su incidencia entre el 0,8 y el 1,5 %. Pueden alcanzar gran tamaño, y ser sólido o quístico, con un único quiste o muchos, con contenido necrótico o hemorrágico. Tiene un pronóstico semejante al del carcinoma ductal invasor (Varo, 1989).
- *Carcinoma tubular*: no es muy frecuente, correspondiendo al 2% de los cánceres de mama. Suelen ser multicéntricos y bilaterales, tiene menos probabilidad de propagarse fuera del seno en comparación con el cáncer de mama invasivo, la mayoría de estos canceres tubulares son receptores hormonales positivos, pero negativo para HER2 (Human Epidermical growth factor Receptor) (Varo, 1989).

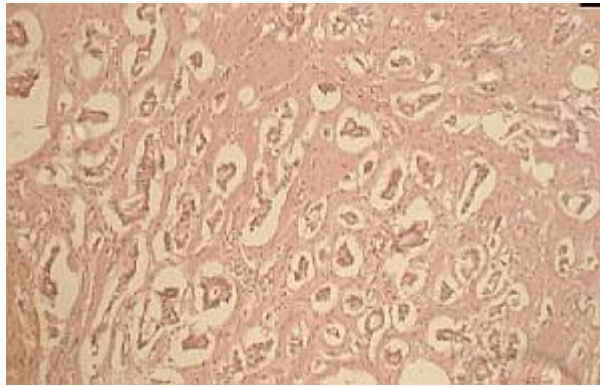


Figura 2-12. Imagen histológica del carcinoma tubular (Muniesa, 2010).

4. Otras enfermedades de la mama (NCCN, 2007)

- *Enfermedad de Paget*: este cáncer comienza en los conductos y se propaga hacia la piel del pezón y después hacia la areola, esta aparece con costras, escamas, enrojecimiento, ardor o picor, a menudo (Chistopherson, 1969) (Díaz, 1990), la enfermedad de Paget se asocia con otros cánceres de mama (Gricouroff, 1948).
- *Tumor filoide*: es un tumor no canceroso que en pocos casos puede ser maligno, se caracteriza por afectar a las células del tejido adiposo mamario, ligamentos de los conductos y lobulillos, vasos sanguíneos y linfáticos. El lugar de invasión es contrario a los cánceres descritos que afectan a conductos o lobulillos (Muniesa, 2010).

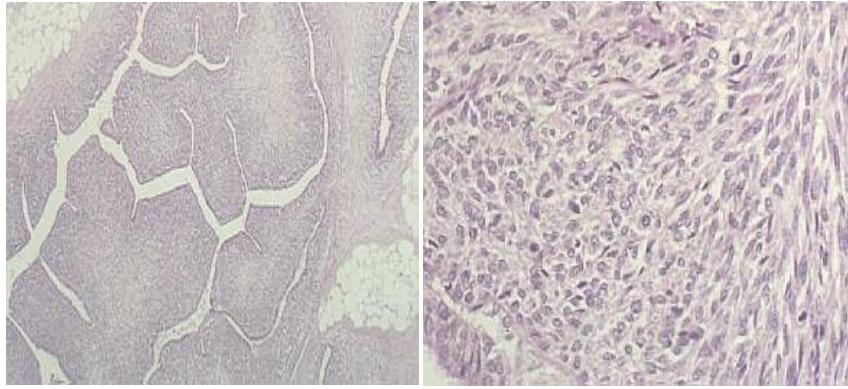


Figura 2-13. Imagen histológica del tumor filoide (Muniesa, 2010)

Sintomatología clínica mamaria (Elías, 2008) (Lorusso, 2006)

- **Nódulo.** Generalmente es la primera manifestación, descubierta por exploración física o mamografía de cribado. La probabilidad de que una masa sea maligna es del 50% si no es móvil y del 14-20% si lo es (Lorusso, 2006). El hallazgo de un nódulo aislado o de múltiples nódulos pero con uno de ellos dominante (por su tamaño o alguna característica: bordes irregulares, adherencia, etc.) es sugestivo de cáncer de mama. El nódulo maligno de consistencia dura, de superficie irregular, fijo o móvil en conjunto con la glándula, puede adoptar diferentes formas y tamaños, generalmente no doloroso, puede provocar retracciones en la areola, en el pezón o en la piel, la probabilidad de que un nódulo con características clínicas de malignidad sea verdaderamente maligno oscila entre 70 a 92%, a veces, hay formas especiales como nódulos duros elásticos de bordes netos, de fácil movilidad y en consecuencia indistinguibles de los fibroadenomas y de los macroquistes (Lorusso, 2006).
- **Dolor de mama, 7% como síntoma inicial.** No es un síntoma común ni característico del cáncer de mama, a excepción de los carcinomas inflamatorios. Cuando aparece, suele ir asociado al tumor y se localiza en la zona peritumoral, manifestándose en forma de punzadas, sensación urente, etc.
- **Aumento del tamaño de la mama con engrosamiento mal delimitado.**
- **Telorreya (secreción del pezón), menos del 10 %,** puede ser hemático, unilateral y espontáneo.
- **Cambios cutáneos, en la enfermedad de Paget, eritema, formación de costras, escamas y secreción, 50 %** tienen masa palpable, por retraso del diagnóstico.

- El cáncer inflamatorio de mama se caracteriza por inflamación difusa y aumento de tamaño de la mama, con frecuencia sin nódulos y es más agresiva en mujeres jóvenes, (Beers, 2007) de inicio es puesto en el estadio III o IV. Se presenta como una mastitis, por tanto no es detectado por ecografía ni mamografía.
- El cáncer de mama avanzado se caracteriza por fijación del nódulo a la pared torácica o a la piel, presencia de úlceras en la piel, o por exageración de las marcas cutáneas habituales por linfedema “piel de naranja”. Puede existir invasión local de inicio a los ganglios linfáticos regionales, al torrente sanguíneo o ambos. Los ganglios linfáticos axilares empastados o fijos indican expansión del tumor al igual que las linfadenopatías supraclaviculares o infraclaviculares.
- La enfermedad metastásica, se manifiesta en algunas pacientes como fracturas patológicas, disfunción pulmonar. Aparece años o décadas después de ser diagnosticado y tratado el cáncer de mama, 50% se encuentran en el aparato esquelético, especialmente columna vertebral, tórax y pelvis, cerca del 25% son pulmonares y pleural, 10% abdominales (especialmente hepática y ovárica) y poco frecuente localización cerebral y cutánea. Sucesivamente las localizaciones son múltiples y pueden comprometer también órganos como el riñón, páncreas, tiroides e intestino (Elías, 2008).

Invasión y diseminación

Las células cancerosas pueden invadir los vasos sanguíneos y linfáticos y ser transportadas a través del organismo hasta que alcanzan una zona por la que no pueden progresar, en este punto se asientan y forman un nuevo tumor, la metástasis es la propagación del cáncer desde su localización original a otras partes del organismo, es la característica más destructiva de la enfermedad (Perkins, 2003).

Diagnóstico de extensión

El cáncer de mama es una enfermedad potencialmente sistémica. Las lesiones metastásicas se localizan con más frecuencia en hueso, tejidos blandos, hígado y pulmón. Para hacer el diagnóstico de extensión está indicada la realización de radiografía de tórax, también un hemograma, función hepática, renal y fosfatasa alcalina. La enfermedad ósea se detecta mediante rastreo isotópico. Se indica en los estadios III y IV siempre que existan síntomas o signos de sospecha de metástasis

óseas. No está establecido el valor de la gammagrafía en estadios iniciales. El estudio se completa con pruebas de imagen, ecografía o TAC si hay sospecha clínica o analítica de metástasis.

Marcadores tumorales

El marcador CA 15.3 se ha visto desplazado por CA 27.29 por la mayor sensibilidad y especificidad de este último, el marcador CA 27.29 está asociado al cáncer de mama, aunque también puede estar elevado en otro tipo de enfermedades malignas (colon, estómago, hígado, pulmón, páncreas, ovario y próstata). Hay procesos benignos de la mama, y de otros órganos como hígado, riñón y en el ovario poliquístico, en los que se pueden encontrar CA 27.29 elevado aunque no tanto como en el cáncer de mama (>100 unidades por ml). Se detecta en un tercio de las mujeres en estadios precoces (I y II) del cáncer de mama y en las dos terceras partes de los casos en estadios avanzado (III y IV). Por su bajo valor predictivo no es útil para realizar cribado. No existe acuerdo sobre la capacidad del marcador para detectar recurrencias tras el tratamiento curativo, pero sí parece que ha demostrado ser sensible y específico en el diagnóstico de metástasis en fase preclínica lo que podría tener valor importante en cuanto a disminuir la mortalidad (Perkins, 2003).

Pronóstico

Existen varios factores que se utilizan para estimar el riesgo de recaída o muerte y el beneficio del tratamiento sistémico. Los factores más importantes para el pronóstico son: edad, comorbilidad, tamaño del tumor, grado del tumor, número de ganglios afectados y situación de HER2. El HER2 es un receptor de membrana, imprescindible para el desarrollo normal celular, cuya presencia en las células del cáncer de mama hace que el tumor sea más agresivo.

Estadificación

La estadificación del cáncer de mama basada en el sistema TNM ha incorporado en el año 2003 las nuevas técnicas de imagen y de anatomía patológica para el diagnóstico: la técnica del ganglio Centinela, la evaluación inmuno histoquímica de los ganglios y la cuantificación de ganglios afectados como factor de situación en la estadificación (NCCN, 2007). La biopsia del ganglio centinela es un método seguro y exacto de rastreo de metástasis en ganglios axilares en mujeres con cáncer de mama pequeños (Lorusso, 2005). La utilización combinada de isótopo y colorante

para el marcaje del ganglio centinela incrementa de forma significativa la eficacia técnica y la concordancia del ganglio centinela axilar en enfermas con cáncer de mama, las complicaciones postoperatorias de la biopsia selectiva del ganglio centinela axilar son menores que las registradas en pacientes con cáncer de mama sometidas a linfadenectomía axilar (Giménez, 2009).

La utilización de contraste para localizar el nódulo linfático de drenaje del tumor y su posterior resección en el acto quirúrgico, denominada la técnica del ganglio centinela, es un procedimiento recomendado en los documentos de consenso para los estadios I y II y apoyada por los ensayos clínicos en los que se observa una disminución de la morbilidad del brazo y hombro operados en relación con la disección axilar estándar (NCCN, 2007) (Cantin, 2001).

Clasificación histopatológica

No Infiltrante (<i>in Situ</i>)	Infiltrante
<p>Lobulillar: CLIS: palpable, raras veces se ve en mamografía, no es maligno, pero indica aumento de riesgo de cáncer infiltrante en cualquiera de las 2 mamas 1-2% presentan cáncer cada año.</p> <p>Ductal: sólido, comedociano papilar, cribiforme proliferación dentro de los conductos, carcinoma ductal in situ (CDIS), se detecta solo mediante mamografía (>80%), hallazgo frecuente microcalcificaciones 75 a 80%. La enfermedad de Paget es una forma de CDIS</p>	<p>80% de los carcinomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mucosecretante • Adenoquistico • Papilar • Tubular • Liposecretante • Metaplásico

Tabla 2-1. Clasificación histopatológica (Holli, 2006) (Santomé, 2001).

Clasificación TNM

Mediante el sistema TNM se pueden clasificar los carcinomas mamarios por estadios: Según el tamaño tumoral (T), afectación ganglionar (N) y metástasis a distancia (M), para ello se utiliza la exploración física y técnicas de imagen y la confirmación microscópica posterior del tumor y de las metástasis. La clasificación TNM es la más utilizada en la práctica clínica, por su capacidad pronóstica y porque permite aplicar un plan terapéutico adecuado a cada estadio (Greene, 2002).

Tumor	Adenopatías	Metástasis
T0 no tumor primario encontrado	N0 no adenopatías	M0 No
Tis: carcinoma <i>in situ</i>	N1 Axilares móviles. El cáncer se ha diseminado a 1 a 3 ganglios linfáticos axilares.	M1 Sí
T1=< 2 cm	N2: axilares fijas. El cáncer se ha diseminado a 4 a 9 ganglios linfáticos axilares o a ganglios linfáticos mamarios internos sin afectar a los ganglios axilares.	
<ul style="list-style-type: none"> • T1mic =<0,1cm(microlesión) • T1 a > 0,1 a 0,5cm • T1b > 0,5 a 1cm • T1 a >1 a 2 cm 	<ul style="list-style-type: none"> • N2a: el cáncer se ha diseminado de 4 a 9 ganglios linfáticos axilares, existiendo al menos una infiltración de más de 2 mm. • N2b: el cáncer se ha diseminado sólo a los ganglios linfáticos mamarios internos. 	
T2 >2 a 5 cm		
T3> 5 cm		
T4 < 5 cm	N3: el cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares o a ganglios supraclaviculares o a ganglios mamarios internos con afectación de ganglios axilares.	
<ul style="list-style-type: none"> • T4a Pared torácica. • T4b edema de piel /ulceración Nódulos cutáneos. • T4c ambos T4a y T4b. • T4d Carcinoma inflamatorio o enfermedad de Paget 	<ul style="list-style-type: none"> • N3a: el cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios linfáticos axilares. • N3b: el cáncer se ha diseminado a ganglios mamarios internos y a ganglios axilares. • N3c: el cáncer se ha diseminado a ganglios linfáticos supraclaviculares. 	

Tabla 2-2. Clasificación TNM (Elias, 2008).

Clasificación para la toma de decisión terapéutica (NCCN, 2007)

- Carcinoma no invasivo puro (estadio 0).
- Carcinoma operable loco-regional invasivo con o sin carcinoma no invasivo asociado (estadios I, II y algunos IIIA).
- Carcinoma inoperable loco-regional invasivo con o sin carcinoma no invasivo asociado (estadio IIIB, IIIC y algunos IIIA).
- Carcinoma metastático o recurrente (Estadio IV).

Se trata de una clasificación que se realiza para la toma de la decisión terapéutica (NCCN, 2007).

Clasificación de los tumores en función de la velocidad de crecimiento

Los tumores mamarios se clasifican clínicamente según el concepto del PEV (“poussé evolutive”), establecido por el Instituto Gustav Roussy de París, (Lacour, 1967):

PEV 0	• Tumores que crecen muy lentamente.
PEV 1	• Tumores con crecimiento rápido, percibido por la propia paciente o por el médico en dos controles sucesivos.
PEV 2	• Tumores de crecimiento rápido con signo inflamatorio localizados en un solo cuadrante de la mama.
PEV 3	• Cáncer inflamatorio o mastitis carcinomatosa. Los signos inflamatorios abarcan toda la mama.

2.2.4 Tratamiento del cáncer de mama

En el trabajo presentado en esta memoria se incluye un apartado dedicado a mujeres que padecieron cáncer de mama, donde se recogen preguntas referentes al tratamiento administrado y los efectos adversos asociados a tales tratamientos. Por otro lado se ofrece información a las mujeres interesadas, por ello, a continuación se explican brevemente los distintos tratamientos del cáncer de mama para acercarnos a algunos de los conceptos que posiblemente surjan durante la entrevista a las participantes en el presente estudio.

El tratamiento del cáncer de mama aparentemente localizado ha sufrido grandes variaciones en las últimas décadas. Antiguamente, el tratamiento inicial de todos los tumores era la cirugía radical (mastectomía radical), con extirpación de toda la glándula mamaria, ambos pectorales o el pectoral menor y las cadenas ganglionares axilares. En un estudio realizado por el Dutch Study se realizó un

seguimiento a 266 pacientes sometidas a tratamiento conservador, observándose que las pacientes con enfermedad localmente invasiva en recidiva de un tamaño superior a un centímetro tienen un riesgo sustancial de presentar enfermedad metastásica. La mejor tasa de supervivencia libre de enfermedad a largo plazo que presentan los casos con recidiva local de tamaño inferior a un centímetro podría indicar que la detección precoz puede mejorar los resultados del tratamiento (Voogd, 1999).

El tratamiento del cáncer de mama incluye generalmente el tratamiento de la enfermedad local con cirugía, radioterapia, el tratamiento de la enfermedad sistémica con quimioterapia citotóxica, tratamiento hormonal, tratamiento biológico o una combinación de todos ellos. La elección se hace en función de diferentes factores: aspectos clínicos y patológicos del tumor primario, afectación ganglionar axilar, contenido de receptores hormonales, situación HER2, presencia de metástasis, comorbilidad, edad y menopausia. La opinión del paciente es importante y ha de ser tenida en cuenta antes de optar por una alternativa terapéutica (NCCN, 2007) (Hortobagyi, 1988).

En la tabla 2-3 se muestra un resumen la terapia farmacológica en el cáncer de mama:

Punto de acción	Principio Activo	Grupo terapéutico	Mecanismo de acción
Actúa sobre el sistema inmunológico, potenciadores de defensas	Trastusumab Lapatinib Bevacizumab	Anticuerpos monoclonales	Actúa sobre HER2, tratamiento para el cáncer de mama metastásico, también en combinación con el 5-Fluorouracilo, los Anticuerpos AntiHER2 se asocian a insuficiencia cardíaca por lo que debe vigilarse la función cardíaca.
Inhibidores de la mitosis	Docetaxol Paclitaxel	Taxanos	Promueve la formación de microtubulos al unirse a la β -Tubulina, la formación de estructuras microtubulares estables hacen que no pueden participar en la mitosis.
Actúa sobre el ADN	Fluorouracilo	Antimetabolitos análogos de Pirimidinas	Interfiere en la síntesis y duplicación del ADN, se producen cadenas defectuosas que activan los procesos de apoptosis.
	Cisplatino	Complejos de	Producen errores de transcripción y

		Platino	la imposibilidad de separación de las cadenas replicadas.
	Doxorubicina Epirubicina	Antibióticos Citostáticos	Provoca cortes en el ADN mediante un mecanismo complejo que forma radicales libres y por acción directa sobre la membrana celular, también se intercalan en el ADN provocando cadenas anómalas.
	Ciclofosfamida	Agentes alquilantes Mostazas Nitrogenadas	Actúa en la fase S del ciclo celular, forma puentes intercatenarios en la doble hélice del ADN.
	Metotrexato	Antimetabolito, análogo del Ácido Fólico	Interfiere en la síntesis de novo de bases púricas y pirimidínicas, inhibe el Ac.Fólico que produce escasez de sustratos para la síntesis de Ac.Nucléicos y la acumulación de derivados tóxicos del Ac.Fólico, es activo en la fase S del ciclo celular.
Factores externos de estímulo o inhibición de la división celular	Anastrozol Exemestan	Antagonistas de estrógenos Inhibidor de la Aromatasa	Inhibidor de la producción por interferir en el paso de Andrógenos en Estrógenos
	Letrozol	Inhibidor de la Aromatasa	Bloquea la conversión de Andrógenos en Estrógenos, terapia endocrina en mujeres posmenopáusicas.
	Tamoxifeno Fluvestrant	Antagonista Estrogénico	Agonista en hueso y endometrio, Terapia endocrina en mujeres premenopáusicas.

Tabla 2-3. Terapia farmacológica en el cáncer de mama (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéutico, 2011).

Tratamiento neoadyuvante

La quimioterapia preoperatoria (neoadyuvante) es una opción adecuada en mujeres con tumores en estadios N2a, N2b y T3N1M0 que reúnen criterios para realizar una cirugía conservadora de la mama, que además se ve facilitada con esta alternativa (SIGN, 2005). La quimioterapia previa a la cirugía no estaría indicada si no se ha confirmado la presencia de un cáncer invasivo. Los estudios no han demostrado diferencias en la supervivencia entre la quimioterapia previa o posterior a la cirugía en pacientes con tumores en estadio II (NCCN, 2007). Un estudio de revisión realizado con 5500 mujeres indica la aplicación segura de quimioterapia preoperatoria en el tratamiento de las mujeres con cáncer de mama en estadio inicial para retroceder al estadio del requisito quirúrgico (Mieog, 2008) (Clarke, 2008).

Las terapias biológicas son los tratamientos más modernos y sofisticados del cáncer de mama, dado que han sido desarrollados para atacar una diana específica de la célula tumoral (un receptor o proteína que se encuentra muy expresado y es crucial para la célula tumoral pero no para la célula sana), por eso suelen tener menos efectos secundarios que la quimioterapia. Hasta el momento, se dispone de dos medicamentos que actúan sobre el receptor de HER2: el Trastuzumab® (intravenoso), el Lapatinib® (oral) y el Bevacizumab (intravenoso). En mujeres con tumores HER2 positivo que reciben tratamiento neoadyuvante es recomendable el uso del anticuerpo monoclonal Trastuzumab por su especificidad para este receptor (NCCN, 2007).

Los taxanos constituyen una opción a tener en cuenta en la enfermedad avanzada (SIGN, 2005). Un metanálisis de ensayos clínicos que comparan la quimioterapia que contiene taxanos con quimioterapia que no contiene taxanos en las mujeres después del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama inicial apoya el uso de regímenes de quimioterapia adyuvante con taxanos con mejoría de la supervivencia general y de la supervivencia libre de enfermedad en las mujeres con cáncer de mama inicial operable. Esta revisión no identificó un subgrupo de pacientes en el que el tratamiento con taxanos puede haber sido más o menos efectivo. La dosificación y la programación de la administración de los taxanos no están claramente definidas, los autores concluyen que “se esperan los resultados de la próxima generación de estudios para determinar la óptima utilización de los taxanos en el cáncer de mama inicial” (Ferguson, 2008).

Cirugía

El objetivo del tratamiento quirúrgico locorregional es conseguir el control local de la enfermedad, obtener información sobre pronóstico y definir la estrategia terapéutica más conveniente. La cirugía consiste en extirpar el tumor (tumorectomía) si es inferior a 4 cm, o en realizar cuadrantectomía o mastectomía con vaciamiento ganglionar axilar del mismo lado en tumores de mayor tamaño. En ocasiones es suficiente con la biopsia del ganglio centinela para excluir afectación ganglionar. La reconstrucción de la mama se puede realizar en el mismo acto quirúrgico o posteriormente (Holli, 2006).

Tratamiento adyuvante

El tratamiento adyuvante es la administración de quimioterapia o terapia endocrina después de la cirugía primaria, con el objetivo de eliminar la posible existencia de enfermedad residual microscópica y disminuir el riesgo de recidiva local o diseminación a distancia. Los estudios demuestran el beneficio de la poliquimioterapia y tratamiento endocrino en resultados de recurrencia y muerte para mujeres menores de 70 años, y para poliquimioterapia y para Tamoxifeno en todos los grupos de edad. Por tanto, se recomienda la poliquimioterapia para menores de 70 años sin tener en cuenta la edad (SIGN 2005). Los pocos datos que existen en relación con el tratamiento adyuvante con quimioterapia en mujeres mayores de 70 no recomiendan su uso en este grupo de mujeres, aunque siempre se aconseja individualizar la elección terapéutica. La duración de la quimioterapia generalmente es de 4 a 6 meses.

Hay diferentes posibilidades de combinación de citostáticos que incluyen Fluorouracilo, Doxorubicina, Ciclofosfamida, Epirubicina, Docetaxel, Metotrexato y Paclitaxel. A veces se incluye la Antracilina en los regímenes de poliquimioterapia cuando existe afectación ganglionar y Paclitaxel en esta misma situación cuando se asocia a negatividad en los receptores hormonales (NCCN, 2007).

El Trastuzumab ha demostrado su eficacia en el tratamiento adyuvante en tumores que presentan sobreexpresión del receptor HER-2. Unido a la quimioterapia mejoran las tasas de respuesta y de supervivencia. Sin embargo el uso de Trastuzumab está asociado a la cardiotoxicidad (NCCN, 2007).

El test denominado Oncotype DX, desarrollado por la compañía estadounidense Genomic Health, y comercializado en España por la empresa Palex Medical en el 2011, es un servicio de diagnóstico que evalúa la expresión de 21 genes de un tumor individual y con ello aporta dos informaciones sustanciales, el riesgo de una recaída en vista a diez años y la predicción de la eficacia de la quimioterapia. Un ensayo clínico realizado en siete hospitales españoles con 107 mujeres operadas de cáncer de mama ha demostrado la utilidad del test de diagnóstico Oncotype DX para personalizar en cada paciente el tratamiento de hormonoterapia o quimioterapia, o ambos combinados. El estudio ha demostrado que los oncólogos han cambiado el tratamiento a administrar en un 31,8% de los casos, tras conocerse el resultado del "Recurrence Score", o sea el índice de probabilidad de que el tumor se reproduzca a

diez años vista. De las 39 mujeres a quienes se les había indicado inicialmente tratamiento de quimioterapia, solo 16 tuvieron que hacerlo a la vista de los resultados del test (Albanell, 2011).

Terapia endocrina

En pacientes premenopáusicas con receptores hormonales positivos o desconocidos debe administrarse Tamoxifeno 20 mg/día, durante 5 años. Se ha demostrado que una duración del tratamiento de 5 años es significativamente superior, en cuanto a la reducción del riesgo de recidiva y mortalidad a 2 años (Fisher, 2001). No se ha demostrado beneficio con la administración de Tamoxifeno mas de 5 años, ni en las mujeres con receptores hormonales negativos. El Tamoxifeno presenta efectos beneficiosos añadidos por su acción agonista parcial estrogénica: reducción de la pérdida de masa ósea y la disminución de LDL. Entre sus inconvenientes están la aparición de sofocos, sequedad vaginal, aumento de peso, cefalea, accidentes tromboembólicos, cataratas y sobre todo aumento de riesgo de cáncer de endometrio, lo que obliga a revisiones ginecológicas anuales y a la búsqueda activa de sangrado postmenopáusico (NCCN, 2007). Por otro lado el análisis del Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTG) puso de manifiesto que 5 años de tratamiento hormonal con Tamoxifeno produjeron una disminución del riesgo de recidiva del 50-28%, sólo en mujeres con receptores estrogénicos positivos (EBCTG, 1998).

En mujeres postmenopáusicas con positividad en los receptores hormonales se debe usar un inhibidor de la aromatasa (Anastrozol, Exemestan o Letrozol) (Dynamed, 2007) como terapia adyuvante que ha demostrado buenos resultados en las tasas de supervivencia. El beneficio se ha observado en todas las mujeres, hayan recibido Tamoxifeno o no, y en diferentes estadios de la enfermedad, tanto situaciones precoces como en presencia de enfermedad invasiva. De momento, no hay datos que indiquen si es más adecuado su uso como terapia inicial, secuencial o concomitante ni la duración óptima del tratamiento. El uso de Tamoxifeno en mujeres postmenopáusicas durante 5 años sin inhibidores de la aromatasa quedaría limitado a las que lo desean. Las recomendaciones a enfatizar son que los inhibidores de la aromatasa no son activos en mujeres con ovarios funcionales y sus efectos secundarios son similares al Tamoxifeno (Clarke, 2008), como ventaja aportan una disminución en el riesgo de padecer cáncer de útero y de problemas tromboembólicos, y como inconveniente una peor protección ósea y mayor riesgo de

fractura. Puede ser necesario realizar una determinación de estradiol y gonadotrofinas en sangre si se desea recomendar un inhibidor de la aromatasa a una mujer sobre la que existen dudas en relación con la menopausia (NCCN, 2007).

En mujeres premenopáusicas con enfermedad avanzada se ha de considerar la posibilidad de la ablación ovárica mediante cirugía o radioterapia. Las mujeres premenopáusicas con insuficiencia ovárica secundaria y quimioterapia adyuvante y las postmenopáusicas en tratamiento con inhibidores de la aromatasa tienen aumentado el riesgo de osteoporosis, por ello es conveniente vigilar la salud ósea en este grupo de mujeres (SING, 2005).

Los bifosfonatos se utilizan de manera rutinaria en combinación con el tratamiento sistémico en las pacientes con metástasis óseas, ya que han demostrado su efecto beneficioso en el dolor óseo y la tasa de eventos esqueléticos (Holli, 2006).

En mujeres con cáncer de mama avanzado y metástasis ósea clínicamente observables, el uso de bifosfonato (oral o intravenoso) además de hormonoterapia o quimioterapia, al compararlos con placebo o ningún bifosfonato, reducen el riesgo de desarrollar patologías óseas. Algunos bifosfonato también pueden aliviar el dolor óseo y mejorar la calidad de vida global en mujeres con cáncer de mama avanzado y metástasis óseas clínicamente observables. El momento óptimo de la iniciación del tratamiento de bifosfonato y la duración del mismo son inciertos. “En mujeres con cáncer de mama temprano, la efectividad del bifosfonato aún es una pregunta abierta para la investigación” (Pavlaxis, 2008).

Radioterapia

Se recomienda el tratamiento con radioterapia, durante 5-6 semanas tras la cirugía conservadora, o bien en casos de afectación de la pared torácica o axilar masiva. La radioterapia ha demostrado una reducción del 30% del riesgo de recurrencia (SIGN, 2005).

En pacientes con enfermedad precoz: estadios I y II sin afectación ganglionar, el tratamiento primario es el quirúrgico (Hortobagyi, 1988) (NCCN, 2004). En estudios anteriores se ha demostrado que la cirugía conservadora de las mamas seguida de radioterapia postoperatoria produce supervivencia a los 10 años de alrededor del 60% equivalente a la mastectomía (Veronesi, 2002) (Fisher, 2002). La utilización de la radioterapia postoperatoria después de cirugía conservadora de la

mama reduce la tasa de recidiva local de 4,6 a 3,6% a los tres años (Romestaing, 1997) y de 7,3 a 4,3% a los cinco años (Bartelink, 2001). La edad de la paciente no debe ser un factor determinante en la selección del tratamiento para preservar la mama en oposición a la mastectomía. Un estudio pone de manifiesto que el tratamiento con tumorectomía mamaria y radioterapia para mujeres de 65 años y más edad produce tasas de supervivencia y ausencia de recidiva similares a las de las mujeres menores de 65 años (Solin, 1995), otros estudios también indican que aportaría efectos beneficiosos adicionales en pacientes con riesgo elevado de recidivas (Overgaard, 1997) (Ragaz, 1997).

La administración de un tratamiento coadyuvante adicional con la quimioterapia citotóxica o tratamientos hormonales como el tamoxifeno y ablación ovárica mediante cirugía, radioterapia o análogos de la gonadotropina para tratar de irradiar la metástasis, según revisiones de un número elevado de ensayos por parte del Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG), han confirmado las ventajas de los tratamientos coadyuvantes y han determinado qué tipo de mujeres se beneficiarían y que protocolos son los más eficaces (EBCTCG, 2005). En estos análisis se ha demostrado que la quimioterapia y el tratamiento hormonal confieren efectos beneficiosos para todas las mujeres con cáncer de mama precoz, con independencia de la edad y el estado de los ganglios, pero con un efecto más ventajoso en pacientes con afección ganglionar, los resultados de la quimioterapia tuvieron más tendencia a ser satisfactorias en las pacientes jóvenes. Estos análisis también indicaron que los efectos beneficiosos de la quimioterapia y del tamoxifeno podrían ser aditivos e independientes. En la actualidad, se considera un tratamiento sistémico coadyuvante para todas las mujeres con cáncer de mama precoz, excepto posibles casos de riesgo muy bajo de recidiva (NCCN, 2004) (Goldhirsch, 2001).

En un estudio realizado por Recht, se describió que administrar en primer lugar quimioterapia seguida de radioterapia produjo mejores resultados que el orden inverso (Recht, 1996). Se ha valorado el tratamiento con dosis elevadas de quimioterapia mayores al tratamiento estándar, pero no han demostrado efectos beneficiosos a largo tiempo. En otro estudio compararon las dosis estándar con dosis altas de quimioterapia utilizadas en los EEUU (Bergh, 2000). Por otro lado, una reciente revisión realizada por Hickey, de tres ensayos aleatorios, indican que los diferentes métodos de secuencias de quimioterapia y radioterapia no parecen

tener un efecto importante sobre la supervivencia o la recidiva en las mujeres con cáncer de mama si la radioterapia se comienza dentro de los siete meses posteriores a la cirugía (Hickey, 2008).

En una revisión bibliográfica realizada para probar el beneficioso de la radioterapia postoperatoria, los investigadores confirman el beneficio de la radioterapia después de la cirugía conservadora de mama para el CDIS y apoya su uso en todas las mujeres, ya que todos los subgrupos analizados mostraron un beneficio con el uso de radioterapia. No se informó de la toxicidad a largo plazo del uso de radioterapia, ni un exceso de muertes por cualquier causa en los grupos tratados con radioterapia (Goodwin, 2009).

La radioterapia para el cáncer de mama precoz puede reducir el riesgo de muerte por la enfermedad varios años después, pero el tratamiento implica irradiación no deseada de otros tejidos, especialmente el corazón y los pulmones. Los ensayos clínicos han demostrado que los regímenes de radioterapia que se han utilizado en el pasado han dado lugar a una mayor mortalidad, especialmente por enfermedades del corazón y que la magnitud del incremento ha sido lo suficientemente grande como para reducir el efecto beneficioso de la radioterapia sustancialmente (Clarke, 2005). En este estudio se valoraron los efectos de la radioterapia y las diferencias en la extensión de la cirugía para el cáncer de mama precoz de la recidiva local y la supervivencia a 15 años.

Seguimiento

Durante los cinco primeros años tras el tratamiento y la cirugía es conveniente realizar mamografías una o dos veces por año, el seguimiento se realiza en unidades especializadas, no está indicada la realización rutinaria de pruebas para detectar metástasis ya que no mejora la supervivencia. La presencia de síntomas o signos justifica la remisión a la unidad de seguimiento de segundo o tercer nivel sin esperar a la cita programada (Holli, 2006) (SING, 2005).

Un estudio de revisión actualizada de ensayos clínicos aleatorios realizados desde hace aproximadamente 20 años, sugiere que los programas de seguimiento basados solamente en exámenes físicos regulares y mamografías anuales son tan eficaces como los enfoques más intensivos basados en la realización de pruebas de laboratorio e instrumentales regulares, en relación con la detección oportuna de recidivas, la supervivencia general y la calidad de vida. En un ensayo clínico

aleatorio la efectividad de la atención de seguimiento realizada por médicos generales entrenados, que trabajan en un ámbito de práctica organizado, fue equivalente a la efectividad de la atención de especialistas en un ámbito hospitalario en cuanto a la calidad de vida y el momento de la detección de las metástasis distantes (Rojas, 2008).

Tratamiento psicológico

La evaluación de la presencia de síntomas psicológicos se adapta a las circunstancias especiales de cada paciente. No se recomienda la utilización rutinaria de cuestionarios para la detección de este tipo de problemas salvo que existan factores de riesgo específicos, sin embargo, es adecuado facilitar la inclusión en un grupo de intervención psicológica en los casos en los que se necesite (SING, 2005).

Rehabilitación física

Los ejercicios de brazo y hombro se deben iniciar lo antes posible tras la operación y las pacientes deben seguir con los ejercicios de manera continuada. Tras la mastectomía se debe utilizar una prótesis para mantener la posición simétrica de los hombros. La reconstrucción de la mama se puede realizar un año después de la operación y es necesario esperar dos años de la finalización del tratamiento con radioterapia (Holli, 2006).

En la enfermedad avanzada (estadio IV), los objetivos del tratamiento son paliativos y de prolongación de la vida. Según una revisión de casos de 31510 mujeres, el tratamiento se selecciona a partir de sus efectos adversos para obtener un cociente riesgo/beneficio óptimo (Fossati, 1998).

Rehabilitación emocional

La meta de cualquier rehabilitación física y emocional es lograr que la paciente vuelva a un estado normal, realizar una vida cotidiana similar a la que tenía antes de padecer la enfermedad. Existen programas de rehabilitación, especialmente dirigidos a mujeres mastectomizadas, como el “Reach to Recovery” en Estados Unidos, “Vivre como avant” en Francia, “Vivir como antes” en España que fue creado por la Asociación Española contra el Cáncer de mama. La idea es que las mujeres voluntarias que se recuperaron de la enfermedad ayuden a las mujeres que están en rehabilitación para que estas vean que la recuperación física y emocional es posible.

La reconstrucción mamaria en enfermas de cáncer de mama

La reconstrucción mamaria tras la mastectomía es una opción decisiva que contribuye a disminuir o evitar posibles trastornos emocionales, debidos a la sensación de mutilación y agresión de la enfermedad. Esta alternativa es clave en el desarrollo del proceso rehabilitador al permitir la posibilidad de recuperar una imagen adecuada, evita la pérdida de autoestima, la importancia de la reconstitución mamaria ha sido investigada en diferentes estudios (Wilkins, 2000) (Parker, 2004) que han confirmado la asociación existente entre reconstrucción mamaria y elevada satisfacción por parte de la paciente. Grau expone que la reconstitución mamaria cumple un papel importante en el fortalecimiento de la relación afectiva y sexual con la pareja (Grau, 1988).

Por otro lado, la satisfacción estética encierra una gran complejidad, que está determinada no sólo por los resultados objetivos de la cirugía, sino también por el estado mental de la paciente.

Otros casos especiales de cáncer de mama

Cáncer inflamatorio de mama

Es una entidad clínico-patológica de especial agresividad y resistencia al tratamiento, que presenta una rápida evolución locorregional y una pronta aparición de metástasis (Gutiérrez, 2006). La mayor parte de las enfermas mueren en el lapso de 18 a 24 meses después del diagnóstico, si son sometidas sólo a terapias locales. Los tratamientos sistémicos han permitido llevar la supervivencia a los cinco años hasta el 50% (Valero, 1996). En general, se considera que después de la quimioterapia es necesario en los casos de pacientes con masa tumoral, recurrir a la combinación de mastectomía y radioterapia y en aquellas pacientes con un cáncer inflamatorio sin masa tumoral, el tratamiento se basa en la quimioterapia seguida de radioterapia. El uso de radioterapia alternada con quimioterapia, sin cirugía, en 125 enfermos del instituto Goussave Roussy permitió alcanzar a los cinco años una cifra de 27% de recaídas locales, 53% de metástasis a distancia, supervivencia libre de enfermedad de 35% y supervivencia global de 50% (Thomas, 1995). En la experiencia del MDCC (MD Anderson Cancer Center) de la Universidad de Texas, en un grupo de 172 pacientes con cáncer inflamatorio, la frecuencia de recidiva local fue menor en las pacientes que fueron sometidas a mastectomía y radioterapia, en comparación con aquellas que recibieron sólo radioterapia (16,3% contra 35,7%), pero esta ventaja se obtiene sólo en las

enfermas en las cuales hay una respuesta parcial a la quimioterapia (Fleming, 1997). Cabe destacar que no hubo una división aleatoria entre ambas terapias, lo que impide sacar una conclusión de estos resultados. En muchos centros se reserva la mastectomía para aquellas enfermas que han obtenido una mejor respuesta a la quimioterapia, mientras aquellas que no responden son sometidos a radioterapia exclusivamente (Schafer, 1987) (Brun, 1987).

Pacientes mayores de 70 años y pacientes con patología médica

En las pacientes mayores de 70 años y en los casos de bajo riesgo, la exéresis tumoral asociada a hormonoterapia es el tratamiento de elección. Cuando se trata de tumores indiferenciados o mal diferenciados deberá realizarse el tratamiento estándar, aunque es preciso tener muy presente la posibilidad de la radioterapia ya que tiene menor afectación sobre la paciente. El tratamiento endocrino primario sólo debe ser ofrecido a las mujeres con tumores positivos para receptores de estrógenos que no son aptas o rechazan la cirugía. En una cohorte de mujeres con enfermedades coexistentes y tumores con receptores positivos es posible que el tratamiento endocrino primario sea una opción superior a la cirugía. “Se necesitan ensayos que evalúen la efectividad clínica de los inhibidores de aromatasa como tratamiento primario para una población mayor de 70 años enferma con tumores con receptores positivos” (Hind, 2008).

En las figuras 2-14 y 2-15 se muestra respectivamente el algoritmo de toma de decisión terapéutica y el diagrama de tratamiento adyuvante según la Generalitat de Catalunya.

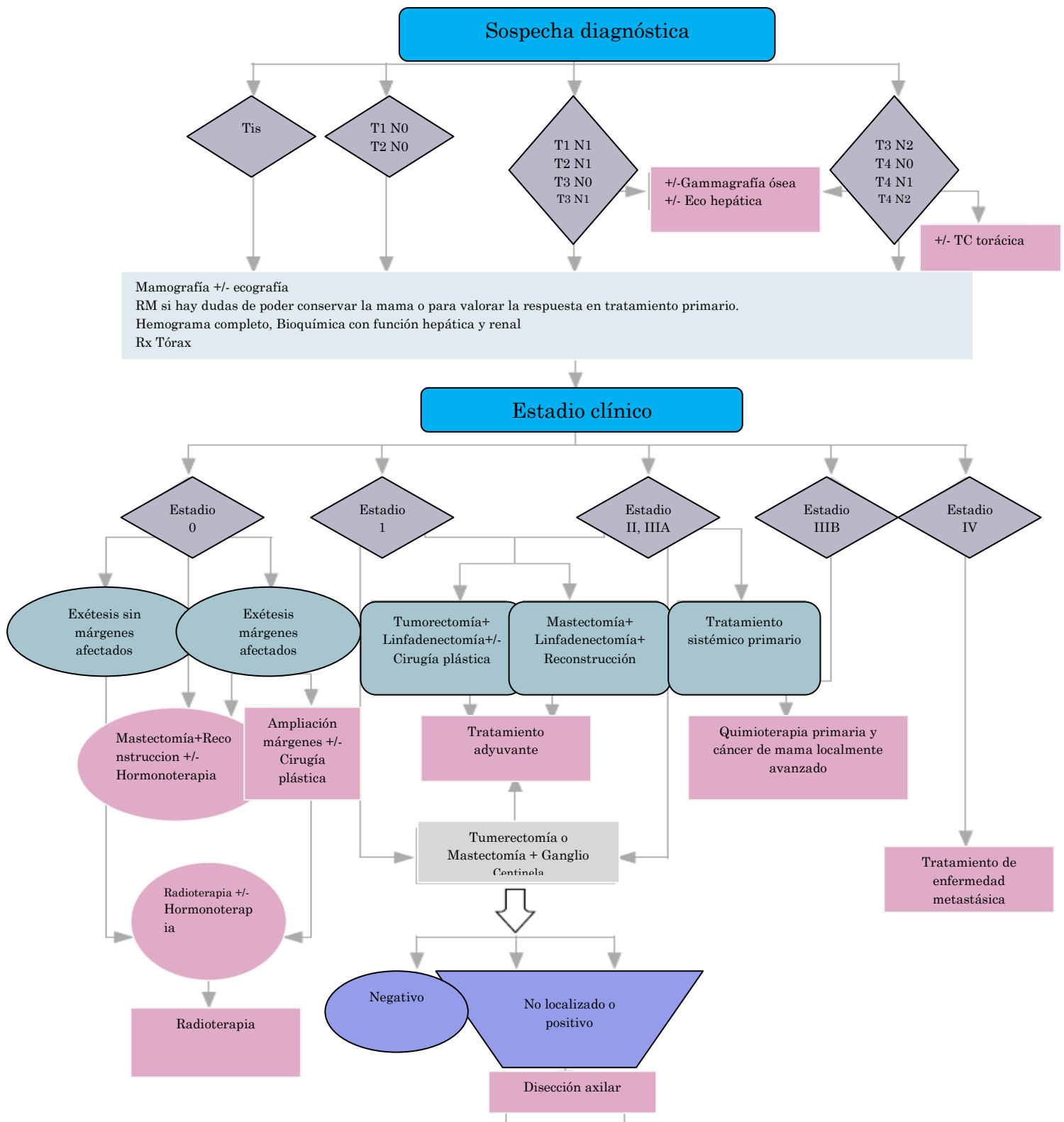


Figura 2-14. Algoritmo de toma de decisión terapéutica ante una sospecha diagnóstica (OncoGuía, 2008).

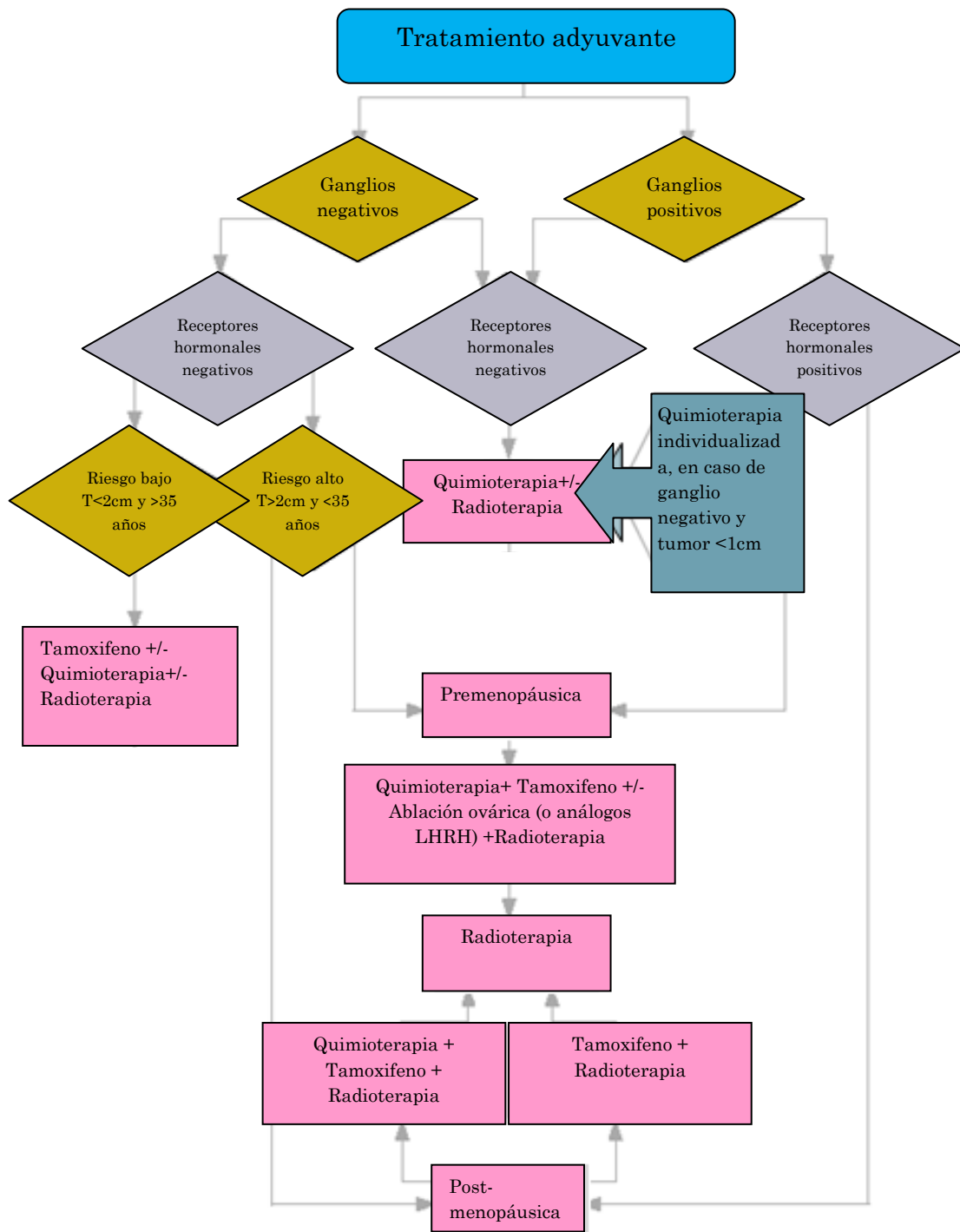


Figura 2-15. Diagrama de tratamiento adyuvante (OncoGuía, 2008).

Cáncer de mama en mujeres embarazadas

La asociación de cáncer de mama y embarazo se define como la aparición de un tumor maligno mamario en la gestación o durante el primer año posparto. La frecuencia global oscila entre el 0,2 al 3,8% del total de los tumores malignos de la mama. El cáncer de mama se diagnostica, por término medio en 1 de cada 3000 gestaciones (García, 2008).

Cuando el caso es operable se realiza cirugía (incluso conservadora) retrasando la radioterapia hasta después del parto (García, 2008). La conferencia de consenso del año 2001 sobre las indicaciones del ganglio centinela en el cáncer de mama estableció la posibilidad de emplear la técnica con isótopo radiactivo en mujeres embarazadas (Schwartz, 2002). En una publicación reciente, Guidroz confirma que el embarazo complica el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama siendo las opciones de tratamiento: la cirugía, biopsia del ganglio centinela, la quimioterapia, en este caso se reserva al segundo y tercer trimestre de gestación, y se pospone la radioterapia hasta después del parto (Guidroz, 2011).

Es fundamental considerar el momento de la gestación en el que se realiza el diagnóstico ya que las controversias más importantes se establecen en los casos en los que el cáncer de mama aparece durante las primeras semanas de gestación. Los avances de la Neonatología permiten un pronóstico favorable de recién nacidos por encima de las 30 semanas de gestación (García, 2008). Otro estudio realizado en Pamplona en el año 2008 en el que se trataron 22 casos: 6 casos en el primer trimestre de gestación, 4 casos en el 2º trimestre de gestación, 7 casos en el tercer trimestre de gestación y 5 en etapa postparto, concluye que el aborto provocado no es una indicación para el correcto manejo de esta situación y que los regímenes de quimioterapia utilizados más allá del primer trimestre son bastante seguros para el feto como eficaces para el cáncer.

El 5-Fluorouracilo, Ciclofosfamida y Doxorubicina son tratamientos bastante seguros durante el 2º y 3º trimestre (Berry, 1999). El Metotrexato parece que tampoco tiene un gran efecto teratógeno cuando se utiliza durante esa edad gestacional pero la mayoría de los oncólogos prefieren evitar su utilización durante el embarazo por la interacción de su metabolismo con el espacio que supone el líquido amniótico. Los taxanos, Docetaxel y Placitaxel, administrados durante el 2º y 3º trimestre no producen efectos secundarios sobre el feto (Gonzalez, 2004). La administración de quimioterapia debe interrumpirse tres semanas antes del parto

para evitar las complicaciones de neutropenia y trombopenia inducidas por fármacos tanto en la madre como en el feto. Además, por su excreción por la leche materna, deberá contraindicarse la lactancia (Buekers, 1998).

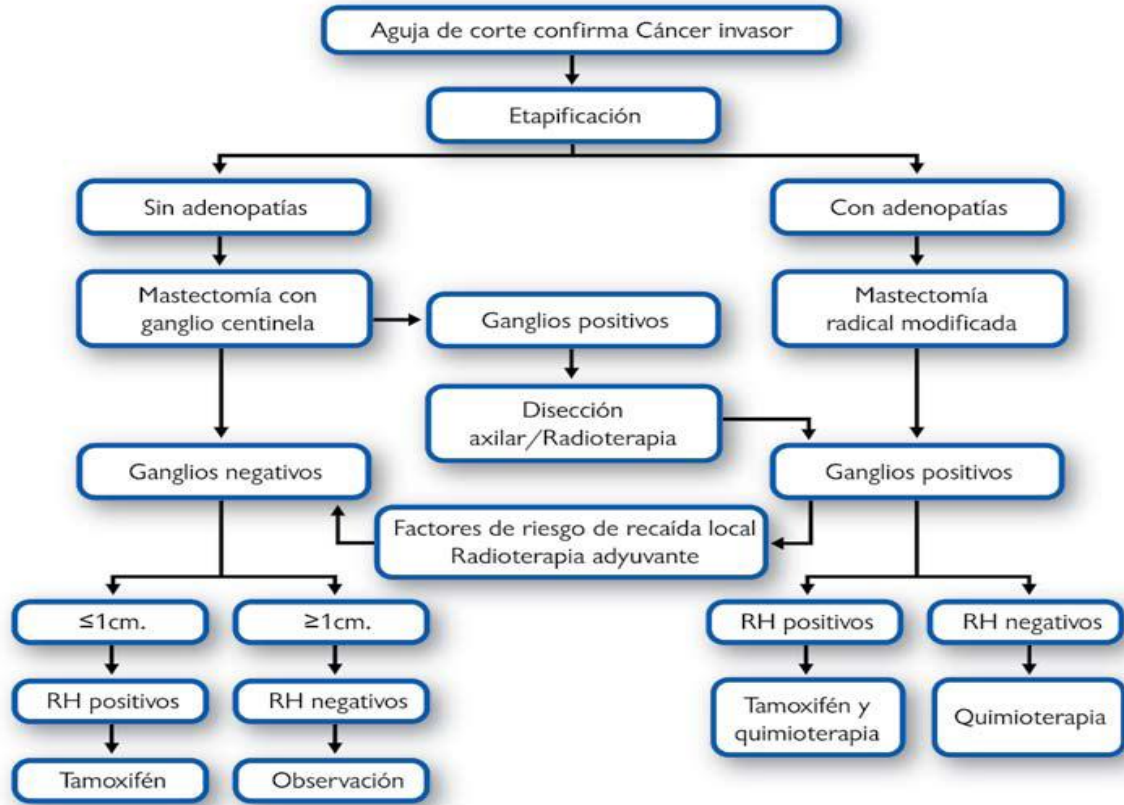
Cáncer de mama en el hombre

Del total de los carcinomas de mama, menos del 1% ocurre en hombres, el carcinoma de mama masculino es del 0,5 al 1% de los tumores de mama, y del 0,7% a 1,5% de los tumores malignos que afectan al hombre, (Martínez, 2006) (Rosasco, 2004). Se han llevado a cabo varios estudios sobre el cáncer de mama en el hombre, destaca el realizado por Auviven y Curtis que reunieron 1778 casos que fueron registrados en *Surveillance Epidemiology and End Results Program* (SEER) y publicado en el año 2002 (Auviven, 2002), otro trabajo es el publicado por Omari Alalaoui de 71 casos en Marruecos (El Omari-Alaoui, 2002).

La afección puede ser bilateral hasta en el 5% de los casos.

Investigaciones sugieren que el genoma del cáncer mamario en el hombre se encuentra en el brazo corto del cromosoma 8, mientras que en el caso de la mujer se encuentra en el brazo largo del cromosoma 7 (González, 2009) (Chuaqui, 1995). La primera descripción clínica es de un caso que ocurrió en Inglaterra durante el siglo XIV, y se le atribuye a *Juan de Anderme* (Donegan, 1996). En el 70 al 90% de los casos, la lesión se localiza en topografía central (retroareolar), lo cual difiere del cáncer de mama femenino que predomina en cuadrantes externos (Goss, 1999) (Rosasco, 2004).

El tamaño tumoral varía al diagnóstico pero es frecuente encontrarlo en etapas clínicas localmente avanzadas, cuando se encuentra fijo a la piel o al músculo pectoral, además de encontrarse adenopatías axilares. La enfermedad tiene una ligera predisposición por la mama del lado izquierdo. El cáncer bilateral es un evento raro, ocurre en el 5% de los casos. El dolor óseo o la tos son comunes en la enfermedad metastásica, (Sandler, 1994) (Martínez-Tlahuel, 2006).



RH: Receptores hormonales.

Figura 2-16. Algoritmo de actuación para el cáncer de mama en el hombre (Fentiman, 2006).

En lo que respecta a la actuación en la enfermedad metastásica, se deben considerar las diferencias biológicas y fisiológicas entre hombres y mujeres, principalmente en lo que respecta a la terapia hormonal (Piccart-Gebhart, 2005).

Cáncer de mama hereditario

Se define como cáncer de mama hereditario (CMH) a aquellos casos en los cuales el patrón de herencia es autosómico dominante y se identifica una mutación genética. Diversos estudios han estimado que entre 5% y 10% de todos los tumores de mama presentan esta correlación clínica y molecular. En la actualidad, BRCA1 y BRCA2 son los genes de alta penetrancia que se asocian con una mayor proporción de casos de cáncer mama y ovario hereditario (Sánchez, 2006).

Diferentes grupos, como el *National Comprehensive Cancer Network*, *Health Maintenance Organizations*, *UK Cancer Family Study Group* o la Sección de Cáncer Hereditario de la Sociedad Española de Oncología Médica – SEOM (NCCN,

2005) (Urioste, 2006), entre otros, han publicado diferentes criterios a tomar en cuenta para establecer la sospecha de CMH en un individuo o familia, estos son:

1. Historia personal y familiar:

- Cáncer de mama u ovario en una persona menor de 35 años, sin historia familiar.
- Cáncer de mama en varón asociado a otros cánceres.
- Cáncer de mama y ovario en la misma persona.
- Cáncer de mama u ovario en al menos 2 familiares, siempre y cuando uno de ellos sea menor de 50 años.
- Tres o más casos de cáncer de mama u ovario, independientemente de la edad.

2. Patrón de Herencia:

Se considera que estamos ante un caso de cáncer de mama hereditario cuando la enfermedad afecta a múltiples generaciones siguiendo un modelo de herencia autosómica dominante; el individuo ha heredado una probabilidad mayor de desarrollar cáncer de mama (Díaz, 2006).

3. Análisis genético

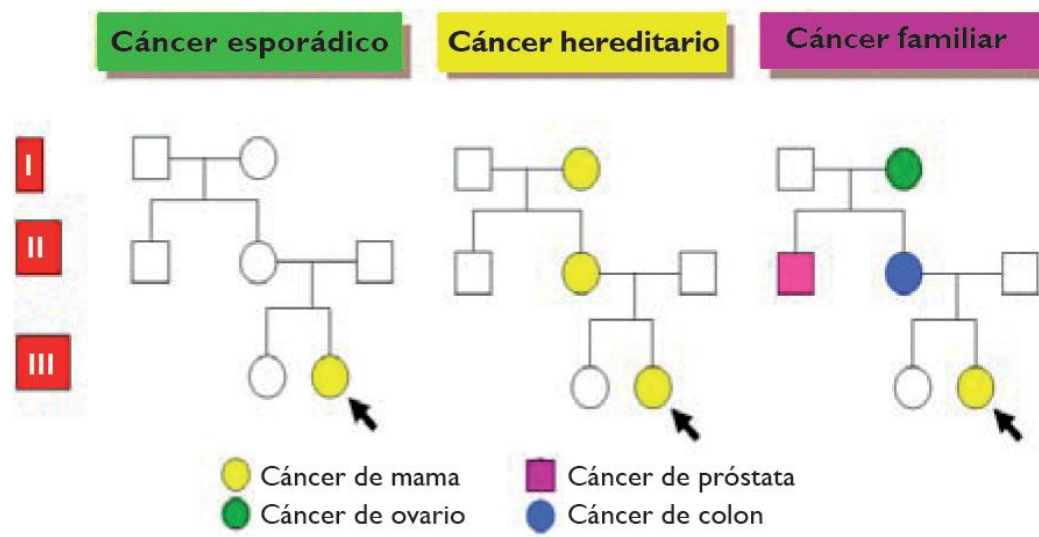


Figura 2-17. Heredograma y patrones de herencia (Sullcahuamán- Allende, 2008).

Estudios epidemiológicos realizados en pacientes con cáncer familiar han demostrado que los genes BRCA1 y BRCA2 son los que se asocian a una mayor proporción de casos de cáncer de mama y ovario hereditarios (40 a 50%) (Gronwald, 2006).

La mujer que hereda una mutación en genes BRCA1 o BRCA2 tiene incrementado el riesgo de desarrollar cáncer de mama y ovario, aunque este riesgo puede variar entre individuos, familias y etnias. La cifra aceptada está entre 50 y 85% de probabilidad de desarrollar cáncer de mama antes de los 70 años y 40 a 60% el riesgo de desarrollar cáncer de ovario antes de los 85 años (James, 2006).

Seguimiento de pacientes en riesgo de padecer cáncer de mama hereditario (Kriege, 2004)

- Realizar anualmente mamografías, empezando desde los 25 años, exploraciones mamarias frecuentes e incluir la resonancia magnética nuclear (RMN) mamaria.
- Cirugía preventiva mediante la mastectomía bilateral.
- Quimioprofilaxis preventiva o terapia hormonal con Tamoxifeno, Raloxifeno u otros agentes (King, 2001).

Cáncer de mama en la niñez

El tumor de mama que aparece con mayor frecuencia en los niños es un fibroadenoma (Santen, 2005). Estos tumores se pueden observar y muchos remiten sin necesidad de recurrir a una biopsia. No obstante, se notificó la poca frecuencia de transformación maligna que conduce a tumores filoides (Valdes, 2005). Ackerman, describe el caso de carcinoma lobular *in situ* en una niña de 15 años (Ackerman, 1994).

2.2.5 Prevención secundaria del cáncer de mama

Las campañas sanitarias realizadas en el presente estudio tienen como objetivo fomentar la práctica de las medidas de detección precoz del cáncer de mama.

En el desarrollo normal del cáncer de mama, como en todas las enfermedades, existen tres periodos, el primer periodo es el prepatogénico, el periodo patogénico de la enfermedad en el cual se distinguen dos fases, fase presintomática y fase clínica. Los diferentes niveles de actuación (primario, secundario y terciario) están en íntima relación con las fases de la enfermedad, la prevención secundaria tiene como objetivo la detección precoz de la enfermedad antes de que se manifieste clínicamente, las medidas de detección precoz del cáncer de mama son las descritas a continuación.

2.2.5.1 Autoexamen mamario

El estudio realizado por Kösters JP y Gøtzsche PC en 2003 y publicado en el 2007 en la biblioteca Cochrane, sobre el autoexamen o examen clínico regular para la detección precoz del cáncer de mama, sobre 388535 mujeres de Rusia y Shanghai, no sugiere un efecto beneficioso del cribado mediante estas dos técnicas (Kösters JP, 2003). La sensibilidad de la autoexploración varía en relación con el nivel de adiestramiento y del tiempo que se le dedica, no hay evidencias suficientes como para recomendar su realización a todas las mujeres. Sin embargo, en muchos casos el cáncer es detectado por la propia mujer, la autoexploración bien realizada optimiza la posibilidad de encontrar lesiones nuevas (SIGN, 2005).

Es muy importante apuntar que el 10-15% de todos los cánceres de mama no se detectan con una mamografía, motivo por el que es necesario realizar un examen mamario cuidadoso (Viana, 2007). Un estudio realizado por Facione señala que la mayoría de los síntomas del cáncer de mama son descubiertos por las propias mujeres y que, por lo menos, un tercio de estas mujeres tardan 3 meses o más antes de solicitar un diagnóstico de la anomalía descubierta (Facione, 1997). Un estudio reciente realizado retrospectivamente a 1222 mujeres entre el año 2000 y 2008 sugiere que las masas palpables pasado 1 año desde una mamografías con resultado normal, pueden ser de tipo agresivo, el estudio insiste sobre la importancia del examen clínico mamario y el autoexamen mamario en la detección precoz y la posible disminución en la agresividad de los tratamientos (Haakinson, 2010).

Metodología de realización del autoexamen mamario

AUTOEXPLORACIÓN

El autoexamen de mama se recomienda con el objetivo de que la mujer conozca su propio cuerpo y así detectar a la mayor brevedad posible cualquier alteración.

...Su técnica

Para conseguir la máxima eficacia, esta técnica ha de realizarse periódicamente (el 5º ó 7º día tras el comienzo de la regla, o un día fijo al mes cuando la mujer ya no está en periodo fértil) y debe constar de inspección y palpación.

Las condiciones ambientales óptimas para realizar esta técnica son una buena iluminación, temperatura agradable, un espejo de medio cuerpo y una cama, diván o cualquier otro mobiliario que permita tumbarse frente a él.

Puede ocurrir que durante la autoexploración o la revisión ginecológica anual se aprecie, bien por parte de la mujer o del médico, cualquier alteración. Recuerde que no siempre que se detecte un cambio en la mama es debido a un cáncer, sino que puede estar producido por enfermedades benignas de la mama.

...INSPECCIÓN

Debe realizarse ante el espejo y descubierta de cintura para arriba. Hay que observar detenidamente el aspecto de las mamas (tamaño, forma, color), incluyendo pezón y areola. Primero con los brazos a lo largo del cuerpo, después con las manos apoyadas en la cadera y por último levantando los brazos.



...PALPACIÓN

Se realiza en ambos pechos de forma alternativa. Tumbada, con el brazo correspondiente a la mama que se va a explorar bajo la cabeza y utilizando la mano contralateral. La palpación será cuidadosa, en sentido circular y sin olvidar la areola, el pezón y el hueco axilar (este último tanto tumbada como de pie).

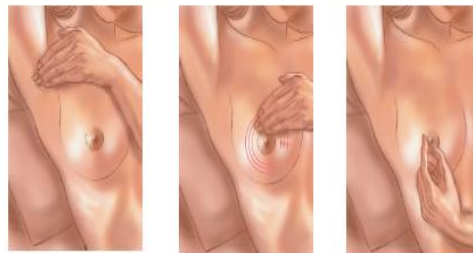


Figura 2-18. Método de realización del autoexamen mamario (Torrecillas, 2003).

Otras recomendaciones apuntan a que la palpación mamaria debe seguir los siguientes pasos:

Con los tres dedos centrales de la mano, realizar movimientos circulares alrededor de la mama presionando suavemente con la yema de los dedos y efectuando movimientos:



Circulares, desde la periferia de la mama hasta el pezón.



Movimientos verticales, para ello desplaza la mano para arriba y para abajo, cubriendo toda la mama.



Movimientos de cuadrantes, en los cuales la mano se desliza desde el pezón a la periferia de la mama y se regresa, hasta cubrir todo el seno.

Hay que insistir en la zona mamaria lateral axilar por presentar mayor incidencia de localización de cánceres mamarios en forma de nódulos (Situación del cáncer de mama en la Comunitat Valenciana, 2007).

Las pautas para la realización del autoexamen mamario varían entre los distintos archivos consultados, pero todas ellas coinciden en que el objetivo de la realización del autoexamen mamario es que la mujer conozca sus mamas y descubra cualquier posible cambio sea de tamaño o de forma: presencia de hoyos, piel de naranja, pliegues o cualquier cambio en el contorno de los pechos o secreciones del pezón.

2.2.5.2 Exploración clínica

La exploración clínica, incluyendo inspección y palpación tiene una especificidad del 90%, y una sensibilidad entre el 40 y el 70%. Es útil con el complemento de otras pruebas diagnósticas, imperceptibles para el estudio radiológico o para detectar los tumores que aparecen en el intervalo entre mamografías. El valor predictivo positivo oscila entre el 4 y el 50%. Algunos replantearon la exploración física como método efectivo para reducir la mortalidad (Kösters JP, 2003), en cambio muchas sociedades científicas mantienen la recomendación de realizar exploración clínica periódica, además de la mamografía.

2.2.5.3 Mamografía

La mamografía se plantea como la técnica de diagnóstico de cáncer de mama más utilizada universalmente. Durante las últimas dos décadas se han implantado programas de base poblacional en distintos países, en ocasiones a nivel municipal o de regiones, como fue el caso de Suecia o de algunas zonas de los Estados Unidos. En España, Navarra fue la primera en poner en marcha un programa de cobertura poblacional en 1990. A partir de entonces durante esa década se desarrollaron estudios específicos que supusieron que prácticamente todas las Comunidades Autónomas (CCAA) pusieran en marcha programas de detección (Asua, 1994).

Guías y Sociedades médicas	Recomendaciones sobre las mamografías y otras técnicas de diagnóstico
Programa Actividades Preventivas y Prevención Salud (PAPPS) (España)	<p>En el caso de existir un programa poblacional de cribado, coordinarse con el mismo.</p> <p>Si no existe programa, se pueden pedir mamografías, realizar mamografía cada 2 años en mujeres >50 años.</p>
Canadian Task Force (CTF)	<p>Examen clínico y mamografía cada 1-2 años en mujeres entre 50-69 años, no hay beneficio para enseñar maniobras de autoexploración de mamas.</p> <p>Evitar mamografías en < 50 años, evitar a esta edad enseñar maniobras de autoexploración mamaria. En mujeres entre los 40-49 años, con riesgo medio de sufrir cáncer de mama, no hay datos para incluir o no la realización de mamografías. Se debería informar de los riesgos y beneficios que supone la realización de la misma a qué edad desea iniciar dicha maniobra diagnóstica (esto no es válido para mujeres ya diagnosticadas, con riesgo alto, sintomáticas, etc.). Tampoco hay evidencias de maniobras de autoexploración de la mama, dichas maniobras tampoco son recomendables en mujeres menores de 20 o mayores de 70 años.</p>
American Academy of Family Physician (AAFP)	<p>Mamografía cada 1-2 años desde los 40 años. También recomienda explicar riesgos y beneficios de la mamografía antes de tomar la decisión de realizarla. No encuentra evidencias suficientes para recomendar o no la enseñanza de la autoexploración de mamas.</p>

American Cancer Society (ACS)	<p>Exploración clínica cada 3 años entre los 20 y 30 años y anual a partir de esta edad.</p> <p>Mamografía anual a partir de 40 años y sin importar la edad siempre y cuando la mujer no tenga problemas graves o crónicos de salud. En mujeres con riesgo elevado de cáncer de mama, se debe comenzar antes o hacer pruebas adicionales. No recomienda la autoexploración mamaria a partir de los 20 años. Si la mujer desea realizarlo debe informar sobre los beneficios y limitaciones del autoexamen de los senos y enseñarle a realizarlo.</p>
American College of Radiology (ACR)	Recomienda mamografía anual y exploración clínica desde los 40 años.
Código europeo contra el cáncer	Recomienda mamografía anual y exploración clínica desde los 50 años.
Us Preventive Service Task Force (USPSTF)	Recomienda mamografía cada 1-2 años, desde los 40 años hasta los 70. No hay evidencias suficientes para recomendar o no la exploración clínica de las mamas como única prueba, ni la enseñanza de la autoexploración mamaria.
American College of Obstetrician and Gynecologist (ACOG)	<p>Examen clínico anual desde los 40 años.</p> <p>Mamografía cada 1-2 años entre los 40-49.</p> <p>Mamografía anual desde los 50 años.</p> <p>Recomienda la enseñanza de la autoexploración mamaria.</p>
American College of Physician (ACP)	Mamografía cada 2 años entre los 50-74 años, evitar mamografías en menores de 50 años y en mayores de 75 años.
Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO)	Recomienda entre los 35-39 años mamografía anual. Entre los 40-49 años mamografía cada 2 años. A partir de los 50 años, mamografía anual
National Cancer Institute (NCI)	Mamografía cada 1-2 años comenzando a los 40 años, o antes, o con mayor frecuencia si factores de riesgo.

American College of Preventive Medicine (ACPM)	Entre los 40-50 años no indicios suficientes para recomendar o no la realización de mamografías, a partir de los 50 años mamografías cada 1-2 años.
--	---

Tabla 2-4. Recomendaciones de las distintas guías y sociedades sobre el uso de las mamografías (Sociedad Española de Medicina de Familia y comunitaria, 2005).

Muchos países han introducido programas de cribado con mamografía para el cáncer de mama en mujeres de distintas edades. Los estudios muestran que estos programas reducen probablemente el riesgo de muerte por cáncer de mama (Zahl, 2004) (Barratt, 2005).

Existe el debate sobre si se debe utilizar la mamografía digital para el cribado, los estudios comparativos entre la mamografía digital y la convencional ofrece resultados similares a excepción de una mayor sensibilidad de la mamografía digital para detectar cáncer en mujeres menores de 50 años con mamas densas (ICSI, 2005) (Pisano, 2005).

La mamografía se debe realizar a las mujeres con signos o síntomas de cáncer de mama. No está indicado realizar mamografía en mujeres menores de 35 años a menos de que exista una sospecha clínica firme de carcinoma (SIGN, 2005).

2.2.5.4 Ecografía mamaria

Se utilizan equipos de transductores de alta frecuencia (entre 7 y 10 MHz) lineal o sectorial, puede llegar a todos los cuadrantes y prolongaciones mamarias. Es útil para diferenciar entre masas mamarias sólidas y quísticas, o cuando una masa palpable no es vista en la mamografía, sobre todo en el caso de mujeres jóvenes con tejido mamario denso. Los ultrasonidos son además útiles para detectar adenopatías axilares. No es eficaz como método de cribado. Es útil para el estudio de las mamas en mujeres menores de 35 años. Si la ecografía muestra un quiste simple no sería necesaria realizar otras pruebas (Viana, 2007).

2.2.5.5 Resonancia magnética nuclear (RMN)

Se debe tener en cuenta para situaciones clínicas específicas en las que otras pruebas de imagen no son concluyentes. Por ejemplo, el estudio de las mamas en pacientes con implantes en donde la ecografía no ha sido diagnosticada o para el

seguimiento de pacientes con alto riesgo de enfermedad bilateral como son las portadoras de las mutaciones BRCA 1 y BRCA 2 (NCCN, 2007).

2.2.6 Factores de riesgo

Diversos estudios han demostrado que existen variables que aumentan el riesgo de desarrollar un cáncer de mama. Entre estas variables se encuentran los factores epidemiológicos, genéticos, dietéticos y ambientales, en el presente estudio estudiaremos los factores de riesgo de las mujeres participantes, por ello se exponen a continuación los factores de riesgo más relevantes seleccionados en la bibliografía consultada.

2.2.6.1 Antecedentes familiares

Tal y como abordamos en párrafos anteriores, existen dos genes, el BRCA1 y el BRCA2, que han sido relacionados con una forma familiar rara de cáncer de mama. Las mujeres cuyas familias poseen mutaciones en estos genes tienen un riesgo mayor de desarrollarlo, aunque no todas las personas que heredan mutaciones en estos genes lo desarrollarán. Conjuntamente con el síndrome *Li-Fraumeni* (mutación del p53) (Tena, 2007), representan entre 5% y 10% de todos los tumores de mama debido a alteraciones genéticas (Sánchez, 2006). Los judíos de Ashkenezi son portadores de una mutación en el gen BRCA2. También se ha encontrado en familias de Islandia una mutación específica en el gen BRCA2, lo que sugiere que la existencia de factores de riesgo tanto genéticos como medioambientales que influirían en el fenotipo de BRCA2 (Thorlacius, 1996).

Según un estudio de revisión de datos de 52 estudios epidemiológicos y que incluyeron 58209 pacientes con cáncer de mama y 101986 pacientes control, concluyeron que 8 de cada 9 mujeres en quienes se desarrolla cáncer mamario, no tienen ningún familiar directo afectado con cáncer de mama. Aunque las mujeres que tienen parientes de primer grado afectados por cáncer de mama tienen un riesgo incrementado de desarrollar la enfermedad, la mayoría de ellas nunca desarrollará la enfermedad y las mujeres que lo desarrollan se les diagnosticará a una edad mayor de los 50 años (Breal, 2001).

2.2.6.2 Edad sexo y altura

El riesgo de padecer cáncer de mama varía con la edad, según un estudio realizado en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid en el cual se recuperaron 2149 casos registrados entre 1999 y 2003. La edad media al diagnóstico fue 57 +/-

13 años con un intervalo de 23-95 años y una moda de 53 años, el siguiente histograma fue elaborado según los datos de incidencia del cáncer de mama por edades en la Comunidad Valenciana (Montes, 2005).

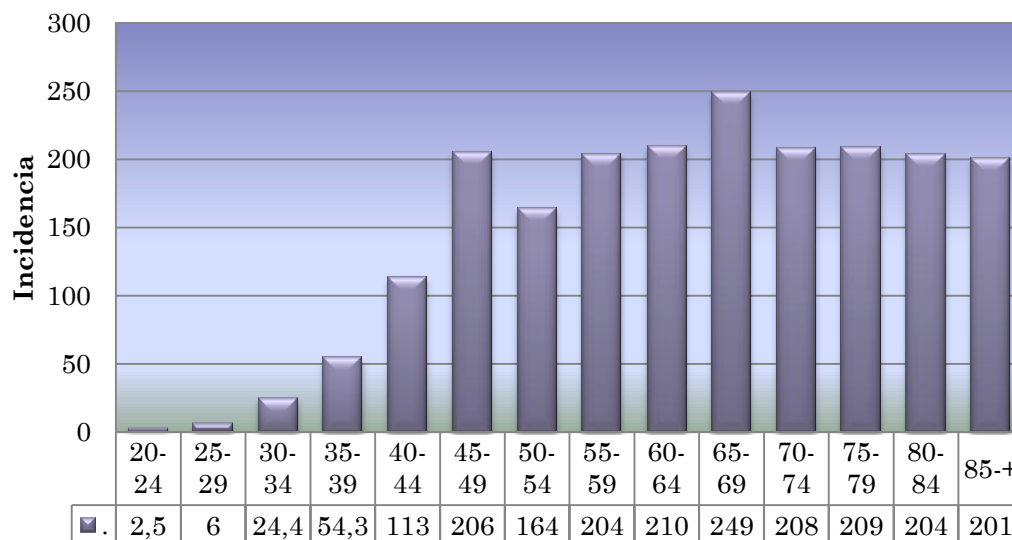


Figura 2-19. Tasas de incidencia estimada, específicas por edad y sexo.

La tasa de incidencia de cáncer de mama aumenta con la edad, vemos como los primeros casos se dan entre los 20 y 29 años de edad y aumentan hasta alcanzar el máximo en edades entre 65-69 años.

Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Numero	ASR (W)*	Numero	ASR (W)*
Labio, cavidad oral	1342	2,7	330	0,6
Nasofaringe	132	0,4	42	0,1
Faringe	216	0,6	87	0,2
Esófago	320	0,7	266	0,5
Estómago	2877	5,3	2283	3,8
Colorectal	11883	22,9	5992	9,5
Hígado	1426	2,5	1544	2,3
Vesícula	1162	1,8	832	1,2
Páncreas	2350	4,1	2361	4,0
Laringe	152	7,7	89	0,2

Pulmón	3126	5,6	2722	6,2
Melanoma (debido al sol)	2027	5,6	379	0,8
Mama	22027	61,0	6008	12,9
Cuello del útero	1948	6,3	712	1,9
Útero	4385	10,9	1173	2,0
Ovario	3167	8,0	1864	4,0
Riñón	1508	3,5	637	1,1
Vejiga	1781	3,2	851	1,1
Cerebro, sistema nervioso	1561	4,3	1208	2,9
Tiroides	1767	5,9	180	0,3
Linfoma de Hodgking	464	2,0	99	0,2
Linfoma no- Hodgking	3117	7,3	1280	2,3
Mieloma múltiple	1512	2,8	947	1,5
Leucemia	2004	6,0	1429	2,7
Todos los canceres exceptuando los melanoma no debidos al sol	77312	187,0	38484	71,2

*ASR (W): Tasa de incidencia estandarizada.

Tabla 2-5. Informe de incidencia y mortalidad por cáncer en España por la Agencia Internacional de Investigación contra el cáncer (Ferlay, 2010).

En la tabla anterior se observa que la incidencia de cáncer de mama es de 22027 casos y 6008 muertes, estos datos se estimaron a partir de los datos de mortalidad registrados en el registro español de cáncer en 2008 y publicados por GLOBOCAN en 2010.

La incidencia del cáncer de mama en el hombre es entre el 0,5% y 1% (Martínez-Tlahuel, 2006). Con lo cual el simple hecho de ser mujer aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama en un 99% comparándose con el hombre.

La incidencia y la mortalidad del cáncer mamario varían entre las poblaciones alrededor del mundo. Las tasas son más altas en los países desarrollados que en países en vía de desarrollo (Key, 2001).

La talla promedio de la mujer es generalmente mayor en poblaciones con mayor incidencia que en poblaciones con menor incidencia, 10 centímetros más de talla está asociado con un incremento del riesgo en alrededor de 10% (Hunter, 1993),

Hunter también relaciona la raza con el cáncer de mama, la mutación del BRCA1 aparece muy frecuentemente en la población judía Ashkenazi con una prevalencia en la raza 10 veces superior a la encontrada en la población normal (Struewing, 1995).

2.2.6.3 Edad de concepción y lactancia materna

En los estudios caso control realizados en diferentes países, se ha encontrado una relación inversa entre mayor lactancia materna y menor riesgo de cáncer de mama (Layde, 1989) (Kuru, 2002).

En un análisis de los datos de 47 estudios epidemiológicos en 30 países, que incluyeron 50302 mujeres con cáncer de mama y 96973 mujeres sin la enfermedad. Se menciona que, entre las mujeres que tuvieron al menos un niño, 71% de las pacientes con cáncer de mama dio de lactar por lo menos una vez, el riesgo relativo se redujo en 4,3% por cada 12 meses de lactancia, en adición a una disminución de 7% por cada nacimiento. Esta disminución del riesgo relativo del cáncer mamario asociado con la lactancia materna no varió de acuerdo a edad, estado menopáusico, origen étnico, número de hijos, edad al primer hijo y entre países desarrollados y en desarrollo. Dicho estudio concluye que cuanto más extenso sea el tiempo de lactancia, hay mayor protección contra el cáncer de mama (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2002). Se encontró un efecto protector de la lactancia materna frente al cáncer de mama en estudios realizados en China: en Shangai (Yuan, 1988), Beijin (TAO, 1988), Tianjin (Wang, 1992) y Shandong (Zheng, 2001).

MacMahon fue pionero en estudiar la asociación entre edad al primer nacimiento y paridad con el riesgo de cáncer de mama, donde cuanto menor es la edad de primera concepción menor es el riesgo de cáncer de mama (MacMahon, 1993).

2.2.6.4 Enfermedad mamaria benigna

Las mujeres con quistes palpables, o enfermedades mamarias benignas, en general, tienen un incremento ligero del riesgo de cáncer (1,5 a 3 veces), comparado con mujeres que no tienen estas anomalías (McPherson, 2000); otros estudio de los patrones mamográficos del parénquima mamario afirma que las mujeres con mayor radiodensidad tienen un riesgo incrementado comparado con las mujeres con mamas más radiolucientes (Boyd, 1998).

2.2.6.5 Sobrepeso y obesidad

La obesidad, en particular la ganancia de peso en la edad adulta, es un factor de riesgo identificado para el desarrollo de cáncer de mama.

Tipo de cáncer	Riesgo relativo	
	IMC: 25-30 kg/m ²	IMC ≥30 kg/m ²
Colorectal en el hombre	1,5	2,0
Colorectal en la mujer	1,2	1,5
Mama mujer postmenopausica	1,3	1,5
Endometrio	2,0	3,5
Riñón	1,5	2,5
Esófago	2,0	3,0
Páncreas	1,3	1,7
Hígado	No definido	1,5-4,0
Vesícula biliar	1,5	2,0
Gástrico	1,5	2,0

Tabla 2-6. Cánceres relacionados con la obesidad (Calle, 2004).

En relación con la mortalidad por cáncer de mama, un estudio realizado por Petrelli afirma que las mujeres muy obesas (IMC >40 kg/m²) tienen tres veces más riesgo de padecer cáncer de mama (Petrelli, 2002). Otro estudio realizado sobre la obesidad como barrera no reconocida en la atención primaria y su influencia en la detección de cáncer cervicouterino y de mama, concluye que la tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino y de mama es mayor en este grupo de mujeres debido al efecto biológico de la adiposidad y al retraso en el diagnóstico que se produce en las mujeres obesas, quienes acuden menos a las mamografías y se les dificulta el autoexamen de mama (Wee, 2000). Algunos estudios asocian el peso al nacer con el riesgo de cáncer de mama (Michels, 1996). Por otro lado, la investigación ha puesto en evidencia los efectos protectores del ejercicio físico sobre el riesgo de presentar diferentes patologías crónicas entre ellos el cáncer de mama (Hingson, 2005).

2.2.6.6 Anticonceptivos orales

El ensayo clínico de la Women's Health Initiative señaló que la exposición prolongada a estrógenos y progestágenos exógenos en la terapia hormonal aumenta la posibilidad de desarrollar cáncer de mama en la mujer (Chlebowski, 2003). Además, la OMS clasificó tanto a la terapia de reemplazo hormonal

posmenopáusica como a los anticonceptivos orales (AO) como carcinógenos del grupo 1 (OMS, 2006). La vinculación entre los AO y el riesgo posterior de cáncer de mama ha variado en la literatura médica a lo largo del tiempo. Sólo uno de cada quince estudios llevados a cabo antes de 1980 mostró una asociación positiva.

En una revisión bibliográfica realizada en 2006 por la Foundation for Medical Education and Research en la cual se analizaron 34 estudios donde casos y controles eran mujeres premenopáusicas o menores de 50 años y la mayor parte de los casos desarrollaron cáncer de mama durante o después de 1980. Los resultados de este metaanálisis sugieren que el uso de anticonceptivos orales está asociado a un aumento del riesgo de cáncer de mama en las mujeres premenopáusicas o en las mujeres de menos de 50 años. El mayor riesgo parece darse en mujeres uníparas/múltiparas que utilizan anticonceptivos orales antes del primer parto (Kahlenborn, 2006).

2.2.6.7 Terapia hormonal sustitutiva (THS)

El estudio analítico que reunió a 51 estudios “Iniciativa para la Salud de las Mujeres” (*Women’s Health Initiative: WHI*) en Estados Unidos, tras 5 años de seguimiento, ha generado una considerable alarma, sobre todo, en las mujeres tratadas con regímenes de THS que contenían estrógenos y progestágenos. Este estudio ha mostrado que el tratamiento con una asociación de estrógenos y de acetato de medroxiprogesterona en pauta continua combinada ejercía un efecto beneficioso en cuanto a la prevención de cáncer de colon y de las fracturas óseas, especialmente las de cadera; sin embargo, aumentaba el riesgo relativo de sufrir afecciones cardiovasculares, especialmente durante el primer año de tratamiento y cáncer de mama a largo plazo. El análisis comunicaba la suspensión de una rama de dicho estudio por aparición, entre otras razones, de exceso de cánceres de mama en las mujeres que tomaban una combinación de estrógeno y progestágeno, la suspensión no incluyó el estudio de la rama que se le administraba solo estrógenos. (Collaborative Group on Hormonal Factors IN Breast Cáncer, 1997) (Rossouw, 2002). La THS se asocia con un riesgo aumentado de incidencia y mortalidad por cáncer de mama (Hoover, 1976), Otro estudio observacional realizado entre 1996 y 2001 sobre mujeres británicas entre 50-64 años sigue la misma tendencia iniciada en 1976 por Hoover (Beral, 2003) que a su vez llega a la conclusión de que la THS se asocia con un riesgo aumentado de incidencia y mortalidad por cáncer de mama.

El efecto es sustancialmente mayor para la combinación estrógeno-gestágeno que para otro tipo de THS.

2.2.6.8 Tabaco, alcohol y otros factores medioambientales

Tabaco

Diversos trabajos realizados relacionan el tabaco con distintos tipos de cánceres, en 1984 Hirayama realizó un estudio de cohortes que duró 16 años sobre 91540 mujeres cuyos maridos eran fumadores, se estudió la exposición ambiental al humo de tabaco y se vió un claro aumento en el riesgo relativo de padecer cáncer. Otro estudio realizado por Sandler en 1985 sobre 438 casos y 470 controles llegó a la conclusión de que el humo de tabaco aumenta el riesgo de cáncer (Hirayama, 1984) (Sandler, 1985).

Estudios posteriores realizados en Canadá y Alemania han demostrado riesgos estimados promedios de 1,40 (IC 95% 1,17-1,68) confirmando una relación positiva entre el fumador pasivo y cáncer de mama, particularmente en mujeres premenopáusicas y expuestas precozmente en la vida al humo de tabaco, (Johnson, 2000) (Kropp, 2002).

Existe controversia entre la asociación del tabaquismo y cáncer de mama. Algunos autores señalan que derivados, como el benzopireno, las aminas aromáticas y las nitrosaminas, están implicados en la carcinogénesis de la mama (Castaño, 2006), aunque un estudio posterior no ha encontrado ninguna asociación (Lin, 2008).

Diclorodifeniltricloroetano (DDT)

Se han aplicado bioindicadores de exposición que dieron positivo en estudios etiológicos sobre pacientes con cáncer de mama. El DDT y sus metabolitos se acumulan en los tejidos grasos y pueden medirse en la sangre, este efecto perdura durante varias décadas y puede deberse a la exposición ocupacional, ambiental o en la alimentación desde su prohibición (Welp, 1998).

El alcohol

El consumo de bebidas alcohólicas se ha identificado como factor de riesgo, ya que entre sus productos se encuentra el acetaldehído, conocido como carcinógeno primario en animales (Blot, 1999). El alcohol incrementa de forma lineal el riesgo de cáncer de mama, un reanálisis de 58515 casos de mujeres con cáncer de mama y

95067 sin cáncer de mama afirmó que el riesgo relativo se incrementa en 7,1% por cada 10 g/día de consumo de alcohol (Hamajima, 2002).

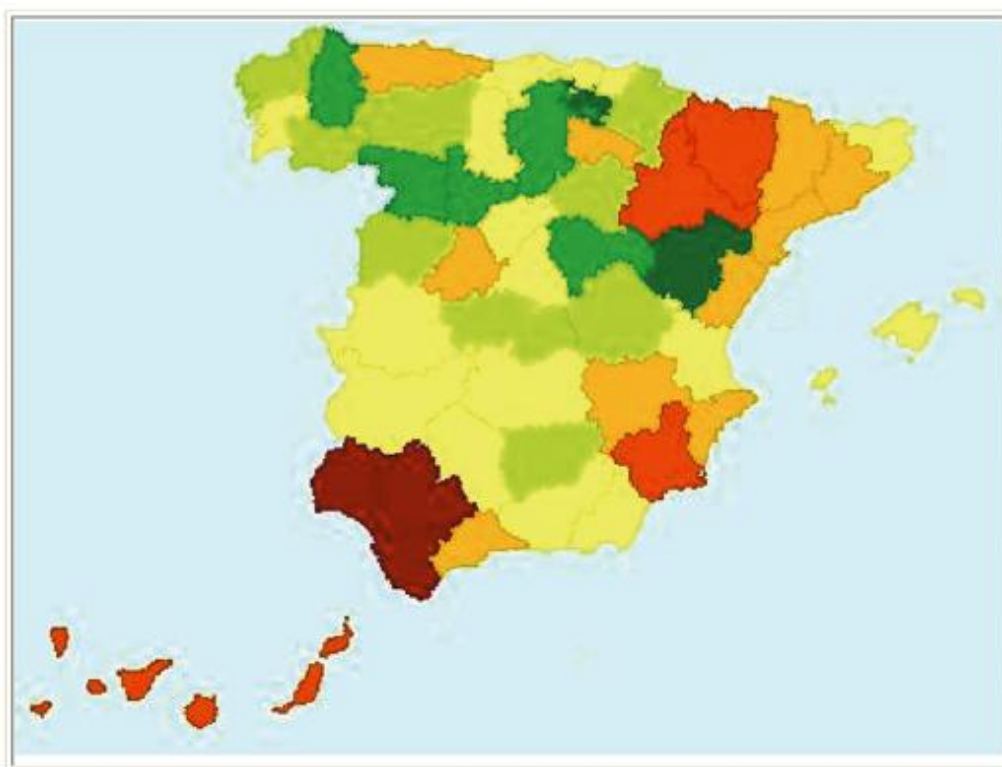
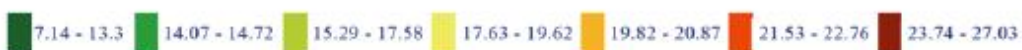
2.2.6.9 El ciclo hormonal

La edad de la menarquía: cuanto más tarde se inicie la menstruación menor riesgo de desarrollar cáncer de mama (Kelsey, 1993). Este autor menciona que existe un riesgo relativo de 3 en las mujeres con menarquía antes de los 11 años y se menciona además un riesgo relativo de 2 para las mujeres que tienen menopausia después de los 54 años de edad (Veronesi, 2005). Ha sido probado que la menarquía precoz es un importante factor de riesgo para el carcinoma de mama (Kelsey, 1979), la edad de la menarquía antes de los 12 años es un riesgo de dos a cuatro veces mayor en comparación con las mujeres que tuvieron la menarquía después de los 12 años debido al aumento de la exposición a concentraciones de estradiol en carcinoma de mama estrógeno dependiente (Crum, 1998). Otros estudios asocian los cambios hormonales con el riesgo de cáncer de mama, entre los cambios hormonales incluyen el incremento transitorio del riesgo después del parto (Pike, 1983) (Kampert, 1988).

2.2.7 El cáncer de mama en números

El cáncer de mama es el cáncer que representa el mayor número de defunciones por cáncer registrados en España, 5983 defunciones según indica el informe del sistema nacional de salud publicado en el 2010 (Sistema Nacional de Salud de España, 2010).

Cáncer de mama femenino. 2004
Tasa ajustada, por edad método directo, a la población europea /100.000



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, MSC 2007
Elaboración: SEEES

Figura 2-20. Tasa ajustada, por edad mediante método directo, a la población europea /100000 (Situación del cáncer en la Comunitat València, 2007).

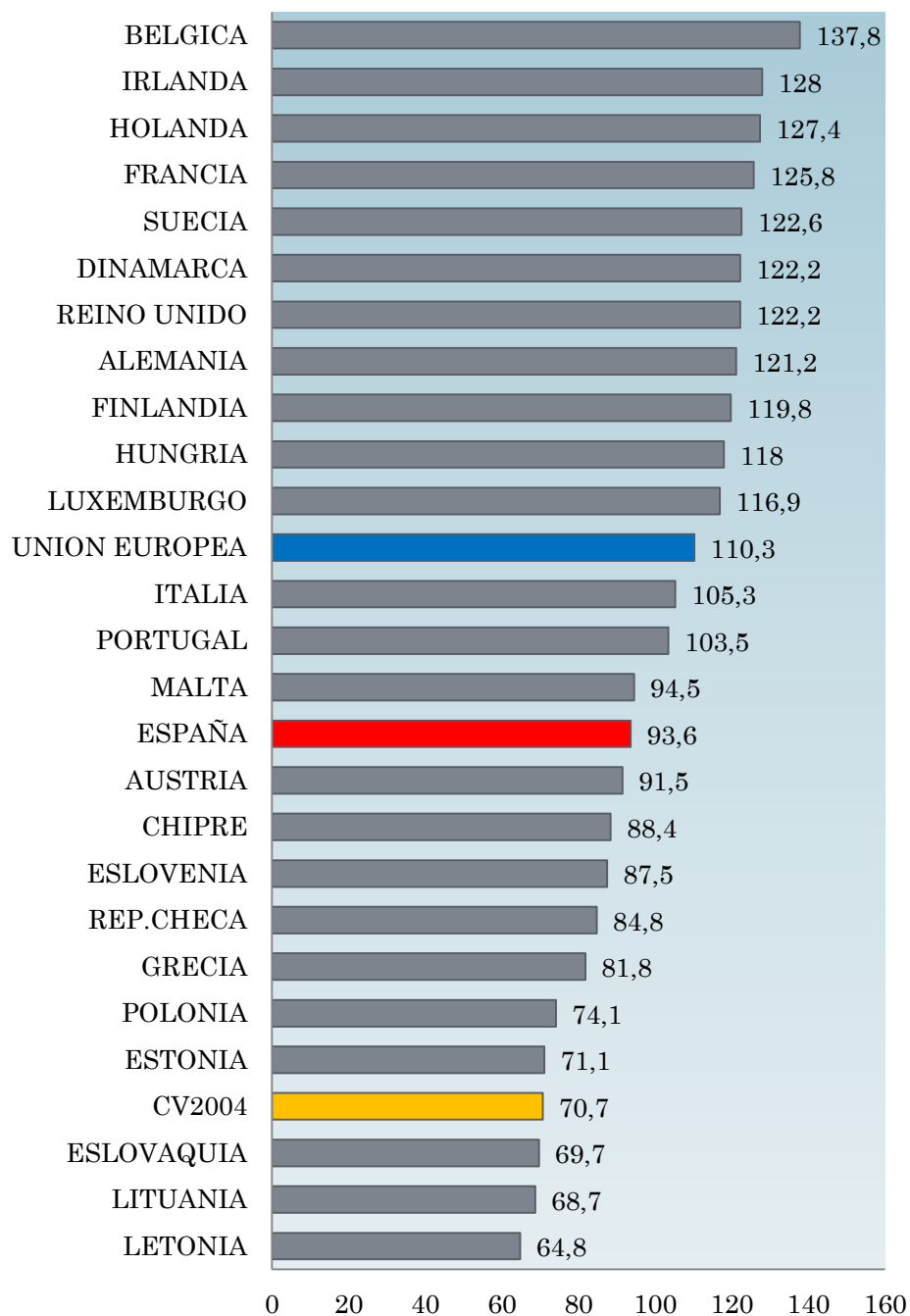


Figura 2-21. Tasa ajustada por edades mediante método directo por 100000 habitantes, fuente: Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadística Sanitaria. DGSP. (Situación actual del cáncer en la Comunitat Valenciana, 2007).

La incidencia en España se sitúa por debajo de la incidencia europea estimada para el 2006, la incidencia en la Comunidad Valenciana (CV) fue del 70,7, inferior a la incidencia media en España.

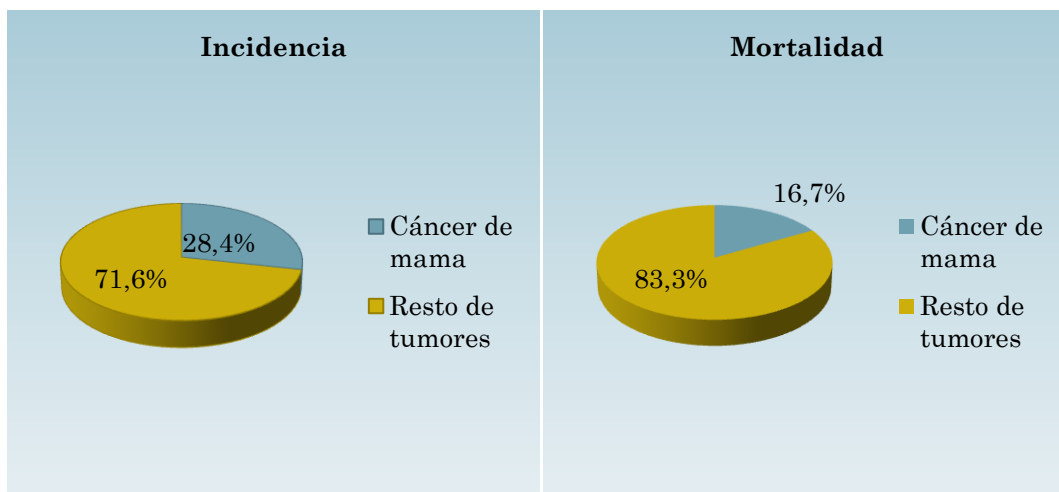


Figura 2-22. Incidencia y mortalidad por cáncer de mama en la Comunidad Valenciana en el 2004, fuente: Servicio de Estudios Epidemiológicos y Estadística Sanitaria. DGSP. (Situación actual del cáncer en la Comunitat Valenciana, 2007).

El 7% de los casos registrados en 2004 presentaban antecedentes familiares directos de cáncer de mama. Los programas de detección precoz diagnosticaron el 30% de los cánceres, el 82% del total de los cánceres mamarios fue el carcinoma ductral. La edad media de aparición del cáncer de mama se sitúa a los 61 años, por otro lado la mortalidad se evidencia a partir de los 40 años y con mayor número de muertes alrededor de los 60 años. (Situación actual del cáncer en la Comunitat Valenciana, 2007).

La siguiente figura 2-23 se elaboró según el banco de datos del MSC referentes a la tasa de mortalidad por cáncer de mama por edades:

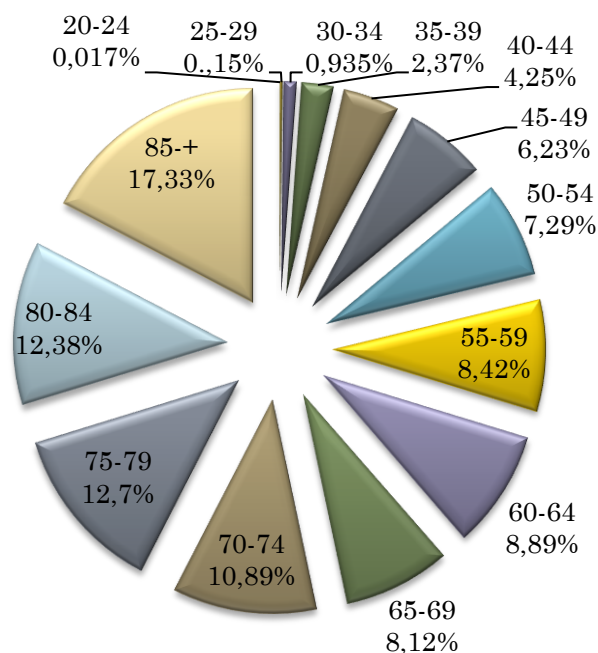


Figura 2-23. Tasa de mortalidad por edades en España, fuente MSC, 2010.

Según los datos publicados en 2010 por el banco de datos del Ministerio de Sanidad y Consumo, las defunciones por cáncer de mama en mujeres de la Comunidad Valenciana fueron de 603 mujeres en 2007, con una tasa del 24,89% por cada 100000 habitantes, una tasa inferior que la registrada en 2006 y en 2005, 27,51% y 26,14% respectivamente. La menor tasa de incidencia registrada en España en el año 2007 fue en la Comunidad Murciana (20,39%). En 2007 el cáncer de mama por edades apareció en mujeres con edades entre 20 y 29 años (un caso de cáncer de mama en mujeres con edades entre 20 y 24 años y 9 casos entre 25 y 29 años), un 2,37% de los cánceres se produjo en mujeres con edades entre 35 y 39 años, esta tasa va en aumento, a más edad más incidencia, 5983 muertes del mismo año fueron debidas al cáncer de mama, lo que representa el 3,25% del total de las muertes de mujeres producidas en España, el 15,99% de las muertes en mujeres producidas por tumores malignos fueron debidas al cáncer de mama (MSC, 2010) (Sistema Nacional de Salud de España, 2010). En Estados Unidos la cifra es de 207090 nuevos casos de cáncer de mama en 2010 y 39840 defunciones (American Cancer Society, 2010).

Se tienen informes de cáncer de mama tanto en hombres como en mujeres menores de 21 años de edad (Serour, 1992) (Costa, 2004). Una revisión de la base de datos Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) muestra que 75 casos de tumores malignos de mama entre mujeres de 19 años o menores fueron

identificados desde 1973 a 2004 (Gutiérrez, 2008). Quince por ciento de estos pacientes presentaron enfermedad *in situ*, 85% tuvieron enfermedad invasiva, 55% de los tumores fueron carcinomas y 45% de los tumores fueron sarcomas, la mayoría de los cuales fueron tumores filoides. Solo tres pacientes en el grupo de carcinoma presentaron enfermedad metastásica, mientras que 11 pacientes (27%) presentaron enfermedad regional avanzada.

2.3 La labor farmacéutica contra el cáncer para el beneficio del paciente

En una revisión de las investigaciones realizadas por farmacéuticos en temas de cáncer destacan los siguientes estudios.

Un estudio reciente (Voll, 2010) revela una alta prevalencia de las interacciones entre medicamentos antineoplásicos proporcionados por la farmacia hospitalaria y los medicamentos dispensados por la farmacia comunitaria, los autores señalan la gran necesidad de un mecanismo óptimo de vigilancia para la detección de interacciones farmacológicas sobre todo teniendo en cuenta la alta toxicidad de los medicamentos antineoplásicos, las interacciones más relevantes fueron entre antirretrovirales, inhibidores de la bomba de protones y antibióticos. Un estudio japonés realizado sobre las farmacias comunitarias y los farmacéuticos hospitalarios señala que existe una necesidad urgente de garantizar una mayor cooperación entre los farmacéuticos hospitalarios y comunitarios para contribuir a una efectiva Atención Farmacéutica a los pacientes (Matsumoto, 2009). Otro estudio de cooperación realizado en el Hospital de la Universidad de Tokai Hachioji en Japón sugiere que mediante la cooperación entre las secciones y el intercambio de información que se obtiene, se podría mejorar la seguridad de la quimioterapia ambulatoria para el cáncer, el estudio en cuestión trata de la incorporación de un formulario de comunicación entre enfermeros y farmacéuticos hospitalarios (Abe, 2006).

Otro estudio realizado por la Universidad de California sobre la quimioterapia oral mostró la preocupación de los pacientes y de sus cuidadores sobre el estado emocional. Los participantes describen dificultades para la obtención de medicamentos en las farmacias, consideran que en la dispensación inicial de sus medicamentos debía proporcionar una educación adecuada y ven necesaria la

realización de seguimiento por parte de un profesional sanitario (Simchowitz, 2010).

Potter en un estudio realizado en California en farmacias comunitarias para la prevención del cáncer colorrectal, aprovechando la campaña de vacunación contra la gripe, sugirió que los pacientes se muestran receptivos a las intervenciones en comparación con la realización de campañas de prevención de cáncer colorrectal directas (Potter, 2003). En esta misma línea de prevención del cáncer colorrectal, Pippa realizó un estudio donde a través de las farmacia comunitarias se invitó a 5003 sujetos a realizar las pruebas de detección, acudieron un 24% de los pacientes donde después del análisis de heces el 69,5 fueron derivados para la realización de colonoscopia, la detección de este tipo de cáncer fue en 5 pacientes (Pippa, 2009). Un estudio realizado sobre los tests disponibles en el mercado para la detección de cáncer colorrectal en el Reino Unido, concluye que 1 de cada 100 habitantes mayores de 18 años, ha utilizado un kit de prueba para este tipo de cáncer y que un tercio de los encuestados considera su posible uso en un futuro, los autores señalan el riesgo que se podría dar ante un retraso en el diagnóstico (Wilson, 2008).

Sobre el riesgo de cáncer de mama, un estudio analizó el riesgo de recidivas de cáncer de mama con el uso de antidepresivos, el estudio en cuestión concluyó que el uso de antidepresivos después del diagnóstico del cáncer de mama no tiene mayor riesgo (Chubak, 2008).

El beneficio de contar con un farmacéutico de oncología clínica entre el personal de una clínica de oncología ha sido probado en un reciente estudio estadounidense donde se efectuaron 583 intervenciones en 199 pacientes, 143 de estas intervenciones fueron de educación al paciente (Ruder, 2011).

Es importante una formación adecuada en temas relacionados con el cáncer para poder realizar Atención Farmacéutica de calidad, en lo referente a la ayuda psicológica y social. Una investigación realizada en Canadá sugiere que los proveedores de salud están interesados en aprender más a cerca de los problemas psicosociales relacionados con el tratamiento del cáncer (Rennie, 2010). Un estudio realizado en esta misma línea al personal de las farmacias comunitarias donde se recogen la respuesta a la consulta de un paciente sobre un supuesto cáncer oral, las recomendaciones dadas en las oficinas de farmacia apuntan a que la calidad de la

información es estadísticamente significativa con el profesional de salud que atiende la consulta: farmacéutico o auxiliar (Evans, 2005).

Otro estudio realizado sobre la prevención de cáncer de pulmón mediante medidas de concienciación a la población para dejar de fumar, concluye que el análisis de coste-efectividad del programa muestra un gran ahorro al sistema de salud anualmente y una ganancia en años de vida del paciente, el estudio en cuestión reflexiona sobre la magnitud que se debe de asignar a este tipo de programas para dejar de fumar en las farmacias comunitarias (Thavorn, 2008).

Como se observa, son varios los estudios realizados mundialmente que asocian a la farmacia comunitaria con la prevención del cáncer, algunos mediante la realización de campañas sanitarias. Otros muchos detectan la necesidad de trabajar en esta línea de actuación y cooperar con otros profesionales sanitarios: farmacéuticos hospitalarios, enfermeros y médicos para poder garantizar un servicio sanitario integral orientado hacia el beneficio del paciente.

El presente estudio intenta abarcar todos los aspectos relacionados con el cáncer de mama de posible realización por los farmacéuticos en las oficinas de farmacia mediante campañas de formación y estudio de los datos recogidos durante las mismas.

CAPÍTULO III: OBJETIVOS

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

El objetivo general del estudio es formar a mujeres sobre los factores de riesgo del cáncer de mama y conseguir una mayor aplicación de los métodos de detección precoz del cáncer de mama, debido a la importancia de los mismos para prevenir los efectos graves del cáncer de mama en estado avanzado.

3.2 Objetivos específicos

Para lograr el objetivo general del estudio nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Comprobar la realización de los métodos de detección precoz y pruebas diagnósticas por parte de las mujeres del estudio y determinar en qué edades se aplican más las medidas de detección precoz del cáncer de mama. Determinar la frecuencia en la que las mujeres acuden al ginecólogo para la realización del examen clínico mamario, la frecuencia de realización del autoexamen mamario y analizar las pruebas diagnósticas que se realizan y la frecuencia de las mismas.
- Intervenir en todos aquellos casos en los que no se realiza el autoexamen mamario, mediante seguimiento personalizado para inculcar la práctica de esta medida.
- Determinar los factores de riesgo asociables al cáncer de mama y el riesgo que tiene la población estudiada.
- Determinar cómo se detectan la mayoría de los cánceres de mama, su tratamientos, los efectos adversos asociados a ellos y evaluar la labor del farmacéutico en la ayuda y apoyo a mujeres con antecedentes de cáncer de mama y compararla con el resto de profesionales sanitarios.
- Comprobar el beneficio de la intervención farmacéutica en la aplicación de los métodos de detección precoz del cáncer de mama y valorar la Atención Farmacéutica realizada en la oficina de farmacia y la aceptación por parte de las pacientes de esta iniciativa.
- Probar la posibilidad de realización de Atención Farmacéutica utilizando las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) mediante la creación de una página Web de referencia, con la cual cualquier persona con una conexión internet pueda acceder de manera gratuita y consultar distintos

aspectos de esta enfermedad y aportar información verídica global y actualizada en todo momento. En la utilización de la página Web, determinar la extensión geográfica de las participantes en el estudio y los distintos factores de riesgo y métodos de detección precoz, tratamientos que podrían variar según los distintos países y ofrecer una Atención Farmacéutica personalizada a toda persona interesada.

CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS

4 Materiales y métodos

4.1 Diseño del estudio

Se ha realizado un estudio observacional descriptivo transversal para analizar las medidas adoptadas por las mujeres para la detección precoz del cáncer de mama y para el estudio de los factores de riesgo.

Para evaluar la intervención farmacéutica en la mejora de las medidas preventivas se diseñó un estudio analítico prospectivo cuasi-experimental, y un estudio analítico longitudinal caso-control retrospectivo en el estudio de la dependencia de los factores de riesgo con el cáncer de mama en los grupos de mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama y el grupo control: mujeres sin antecedentes personales de cáncer de mama.

4.2 Recogida de datos

La recogida de datos se realizó desde Junio de 2009 hasta Marzo de 2011 mediante encuestas que las mujeres cumplimentaron en las oficinas de farmacia colaboradoras, en la Universidad CEU Cardenal Herrera y *online* (en la página Web www.elcancerdemama.es). Se elaboraron dos tipos de encuestas, una general para mujeres que no han padecido cáncer de mama y una encuesta específica dirigida a mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama.

Las mujeres que cumplimentaron la encuesta recibieron educación sanitaria verbal y/o escrita sobre el cáncer de mama y se les realizó un seguimiento para valorar la aplicación de las medidas preventivas y la utilidad de la información proporcionada.

4.2.1 Recogida de datos a través de la página Web

www.elcancerdemama.es

La recogida de datos *online* permitió aumentar el tamaño muestral y se efectuó empleando las tecnologías de la información y comunicaciones para crear la página Web: www.elcancerdemama.es, también en los dominios: .com, .eu y .org. La página Web es operativa desde el 16 de Junio de 2009, fruto de la ayuda, colaboración y orientación del consultor en la tecnología de la información y comunicaciones: “Ghaloul Internet Business” en la creación, mantenimiento y administración de la página. El diseño de la página Web fue elegido bajo el lema: “El cáncer de mama no entiende de razas, religiones, amistades o nivel social, basta con ser mujer (99% de

los casos)” durante la navegación por las pestañas de la misma, aparece en todas ellas la foto del encabezado que representa a tres mujeres de distintas razas junto con una figura del planeta tierra y en el medio un lazo rosa, símbolo de la lucha contra el cáncer de mama. El color que más predomina en la página Web (Anexo IX) es el rosa (el color rosa es mundialmente utilizado en campañas de lucha contra el cáncer de mama). Una de las pestañas que aparece en la página Web es la encuesta.

Como criterios de inclusión y exclusión se establecieron los siguientes:

Criterios de inclusión

- ✓ Toda mujer que disponiendo de un equipo informático y conexión a Internet accede a la página Web y participa en el estudio rellenando una de las dos encuestas.

Criterios de exclusión y aspectos a valorar:

- ✓ Encuestas rellenada desde la misma dirección IP, se comparan las respuestas para su inclusión o exclusión considerando las siguientes posibilidades:
 - Dos personas distintas.
 - Una única persona o encuesta duplicada.
- ✓ Repetición de la encuesta en poco margen de tiempo procedente de la misma dirección IP.
- ✓ Controversia en las respuestas, como por ejemplo:
 - Contestar no tener hijos y decir que la edad de concepción es 30 años o más.
 - Mujer joven y tener menopausia más de 55 años.
 - No realización del Autoexamen mamario y contestar que la frecuencia de realización es en cualquier día del mes, etc.

El formulario de las encuestas, solo acepta incorporar la encuesta a la base de datos, si esta ha sido cumplimentada en su totalidad, ya que las preguntas son todas obligatorias y solo admite una única respuesta por pregunta, salvo en la *encuesta específica* donde, en la pregunta referente al tratamiento y la referente a los efectos adversos se admiten respuestas múltiples.

Dada la imposibilidad de realizar seguimiento a las encuestadas *online* ni ofrecer formación directa, las *encuestas generales* no incluyen las últimas tres preguntas en

las que se valora la educación sanitaria que se les ofrece a las mujeres en ese momento, pero incluye las siguientes preguntas:

- ¿Considera usted que está bien informada sobre los métodos de detección precoz del cáncer de mama? Las opciones de respuesta son:
 - Sí
 - No

- ¿Le gustaría que un profesional de la salud le informe sobre las medidas de prevención y detección precoz del cáncer de mama?, las opciones de respuesta son:
 - Sí
 - No

Una vez completada la encuesta aparece un mensaje de agradecimiento por la colaboración que también aconseja visitar el resto de contenido de la Web (Anexo IX) para ampliar la información sobre el tema y además un formulario de recomendación que incita a que la participante recomiende la participación en la recogida de encuestas a amigas o familiares, simplemente marcando la dirección e-mail de la persona a la que se quiere invitar a participar, y de forma instantánea se envía un e-mail desde www.elcancerdemama.es. Finalmente se les pide a las personas interesadas dejar una dirección de correo electrónico con el fin de comunicarles el resultado de la investigación una vez concluida.

El protocolo de recogida de datos se resume en el siguiente diagrama (figura 4-1).

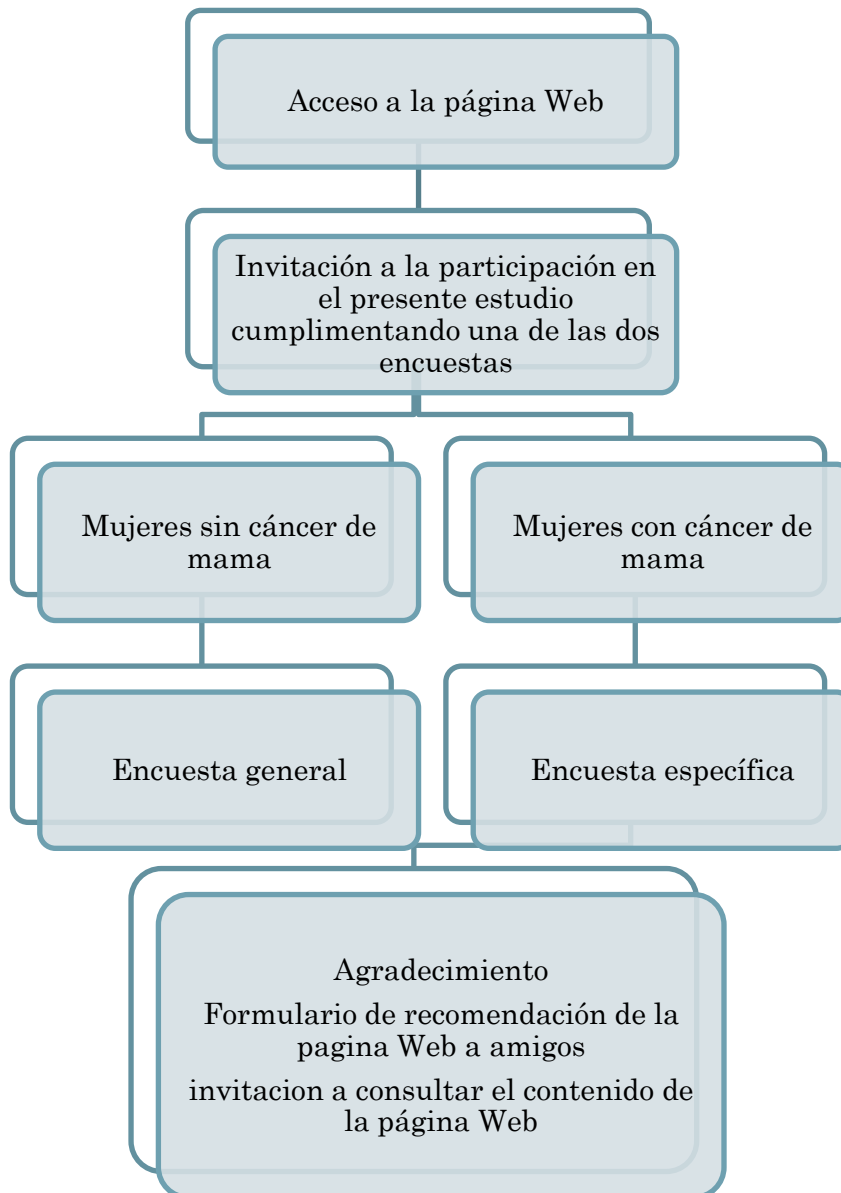


Figura 4-1. Metodología de recogida de encuestas online en: www.elcancerdemama.com.

Una vez incorporada la encuesta a la base de datos, el programa envía un aviso instantáneo al correo electrónico del investigador con resumen de toda la encuesta que ha sido rellenada. Se fijó un límite inferior de número de encuestas recogidas por Internet:

- 1000 encuestas generales.
- 100 encuestas específicas.

Una proporción que se asemeja a las estadísticas mundiales, por estar la página Web abierta a todo el mundo por lo que las participantes podrían acceder a la misma desde cualquier lugar del mundo con la misma probabilidad, un factor

limitante sería el nivel social, directamente asociado con la disponibilidad de medios tecnológicos, en este caso: equipo informático y conexión a Internet, siendo este el principal criterio de inclusión de las encuestas recogidas por Internet.

Actualmente, la página Web www.elcancerdemama.es es operativa y se encuentra actualizada con los últimos avances científicos que van surgiendo en el tiempo mediante links que desvían directamente a la página origen de la información. Para facilitar la labor de búsquedas, se utiliza la página Web del buscador “Google” para que este envíe diariamente mediante e-mails todos los artículos que se publican. La elección de publicar un artículo u otro en www.elcancerdemama.es queda a juicio del investigador, en este caso, el administrador de la página Web. El acceso a la página Web del estudio abierta a todo navegante se realiza bien tecleando directamente la dirección de la página Web, o bien con una simple búsqueda en uno de los buscadores internacionales utilizando palabras claves como: cáncer de mama, autoexamen mamario, factores de riesgo, etc.

4.2.2 Recogida de datos en las oficinas de farmacia

En el estudio participaron cinco oficinas de farmacia situadas en: Torrent (Valencia), Castellón de la Plana (Castellón), Benicassim (Castellón), San Pedro del Pinatar (Murcia) y Puerto de Soller (Mallorca). En las farmacias participantes se colocó en un lugar visible un cartel indicativo que invita a las mujeres interesadas a dirigirse al farmacéutico para informarse sobre las medidas preventivas del cáncer de mama ya que se están recogiendo datos para colaborar en un estudio de investigación (Anexo II). Los farmacéuticos colaboradores de las oficinas de farmacias citadas, recibieron formación sobre el presente estudio. Se les envió la información detallada sobre la metodología de realización del estudio (Anexo VII) junto con un listado de preguntas frecuentes y sus respuestas, las encuestas que han de rellenar las encuestadas (Anexos III y IV) y también el tríptico (Anexo I). En el supuesto caso en el que el encuestador no sepa responder a la duda se le pide a la encuestada tiempo hasta consultar la información con el investigador y luego dar la respuesta, también se le puede indicar a la encuestada la conveniencia de formular sus dudas y dirigirlas directamente al investigador accediendo a la página Web del estudio (Anexo IX), la elección de una vía u otra queda a juicio del farmacéutico encuestador, con la finalidad de dar una buena formación a las participantes en el estudio sobre el cáncer de mama y resolver las dudas que puedan surgir.

La selección de las participantes en el estudio en las oficinas de farmacias se realizó al azar, sin aplicar ningún muestreo probabilístico, bien mediante ofrecimiento directo del servicio, o bien por interés de la propia cliente por el servicio, debido a los carteles indicativos colgados. Se siguieron los siguientes criterios de inclusión/exclusión:

Criterios de inclusión

- ✓ Mujer adulta de edad ≥ 18 años.
- ✓ Demandante de cualquier servicio en la oficina de farmacia.

Criterios de exclusión

- ✓ Desconocimiento del idioma hablado y/o escrito, debido a una gran población extranjera en las localidades: San Pedro del pinatar (Murcia) y Puerto de Soller (Mallorca).
- ✓ Sospecha de deterioro cognitivo a juicio del encuestador.
- ✓ Paciente que no cumple los criterios de inclusión.
- ✓ Paciente que se niega a participar en el estudio.

La recogida de datos en las oficinas de farmacia se realizó entre Agosto de 2009 y Mayo de 2010. El protocolo de recogida de datos en las oficinas de farmacia se resume en la figura 4.2.

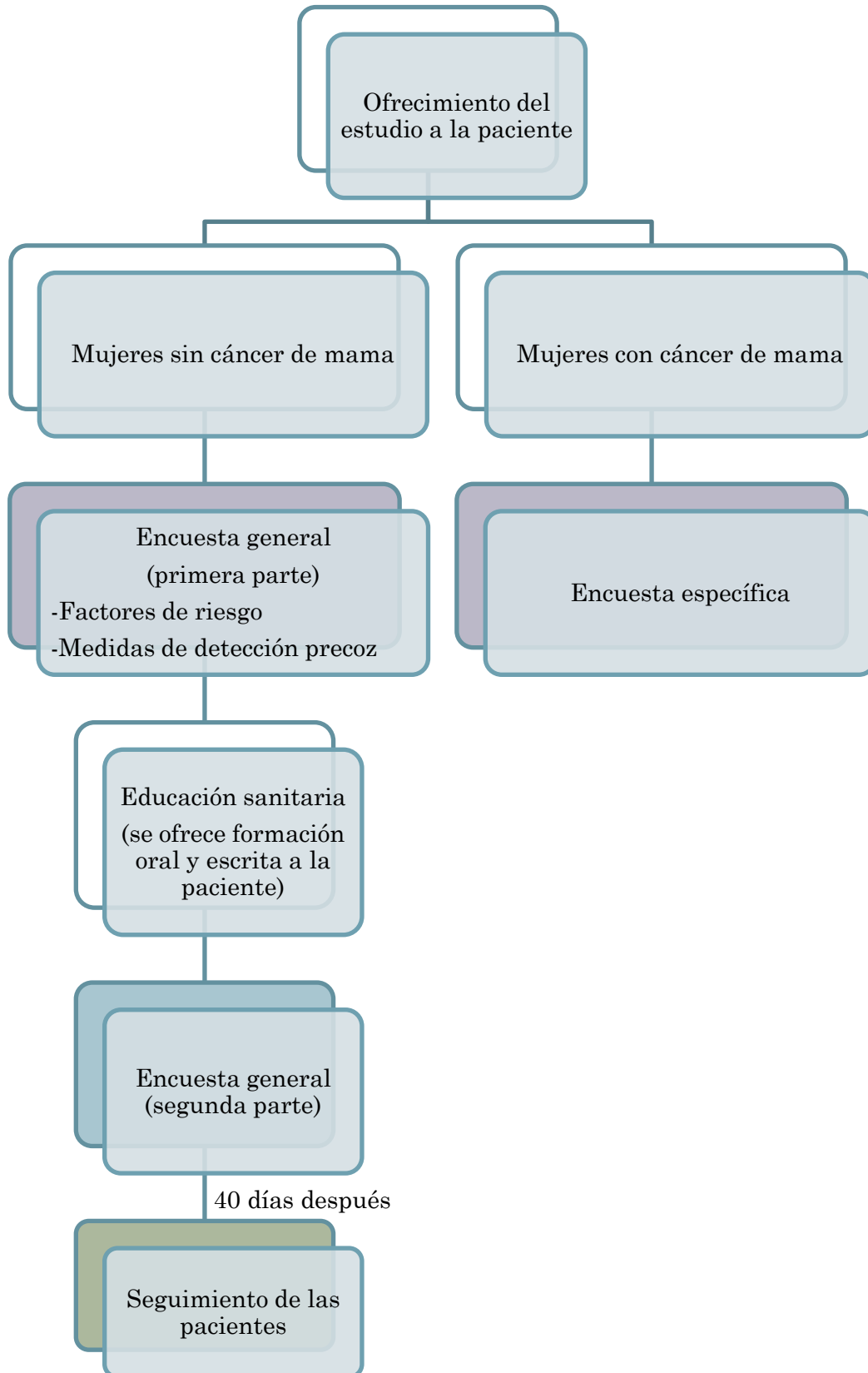


Figura 4-2. Metodología de realización de las encuestas en las oficinas de farmacia.

La explicación de las campañas formativas y la recogida de datos se realiza siempre por el farmacéutico.

En primer lugar el farmacéutico encuestador explicó a la mujer la gravedad de la enfermedad y su incidencia nacional y mundial por ser el tumor que cobra el mayor número de muertes todos los años, en segundo lugar se les informó que en la oficina de farmacia se estaba realizando una campaña con el objetivo general de fomentar e informar sobre la aplicación de las medidas de detección precoz del cáncer de mama y factores de riesgo puesto que el diagnóstico precoz aumenta las posibilidades de curación y posibilita el tratamiento conservador del cáncer de mama. Se informa sobre cada uno de los métodos de detección precoz.

A continuación se distribuyen las encuestas. En el caso de las mujeres que completan las encuestas generales también reciben educación sanitaria escrita y verbal y finalmente las preguntas para que valoren la información ofrecida.

Por último, se les indica que en un plazo de 40 días se contactará con ellas para realizar un seguimiento de la aplicación de la información proporcionada. Para ello se anota el número de teléfono de la mujer encuestada y se firma un consentimiento informado en cumplimiento de la ley de protección de datos: la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de protección de datos personales (BOE, 1999).

4.2.3 Recogida de datos en la Universidad CEU Cardenal Herrera

Se recogieron encuestas en la Universidad CEU Cardenal Herrera, ubicada en Moncada (Valencia).

Las alumnas participantes fueron estudiantes de primer, tercer y cuarto curso de la licenciatura de Veterinaria y primer segundo, tercer y cuarto curso de la licenciatura de Farmacia. Los criterios de inclusión y de exclusión fueron los siguientes:

Criterios de inclusión

- ✓ Alumnas que se encuentran presentes en el momento y lugar de recogida de encuestas.

Criterios de exclusión

- ✓ Alumnas que se niegan a participar en el estudio.

Las encuestas se recogieron durante los meses de Febrero y Marzo de 2010. El protocolo de recogida de datos se resume en el siguiente diagrama (figura 4-3).

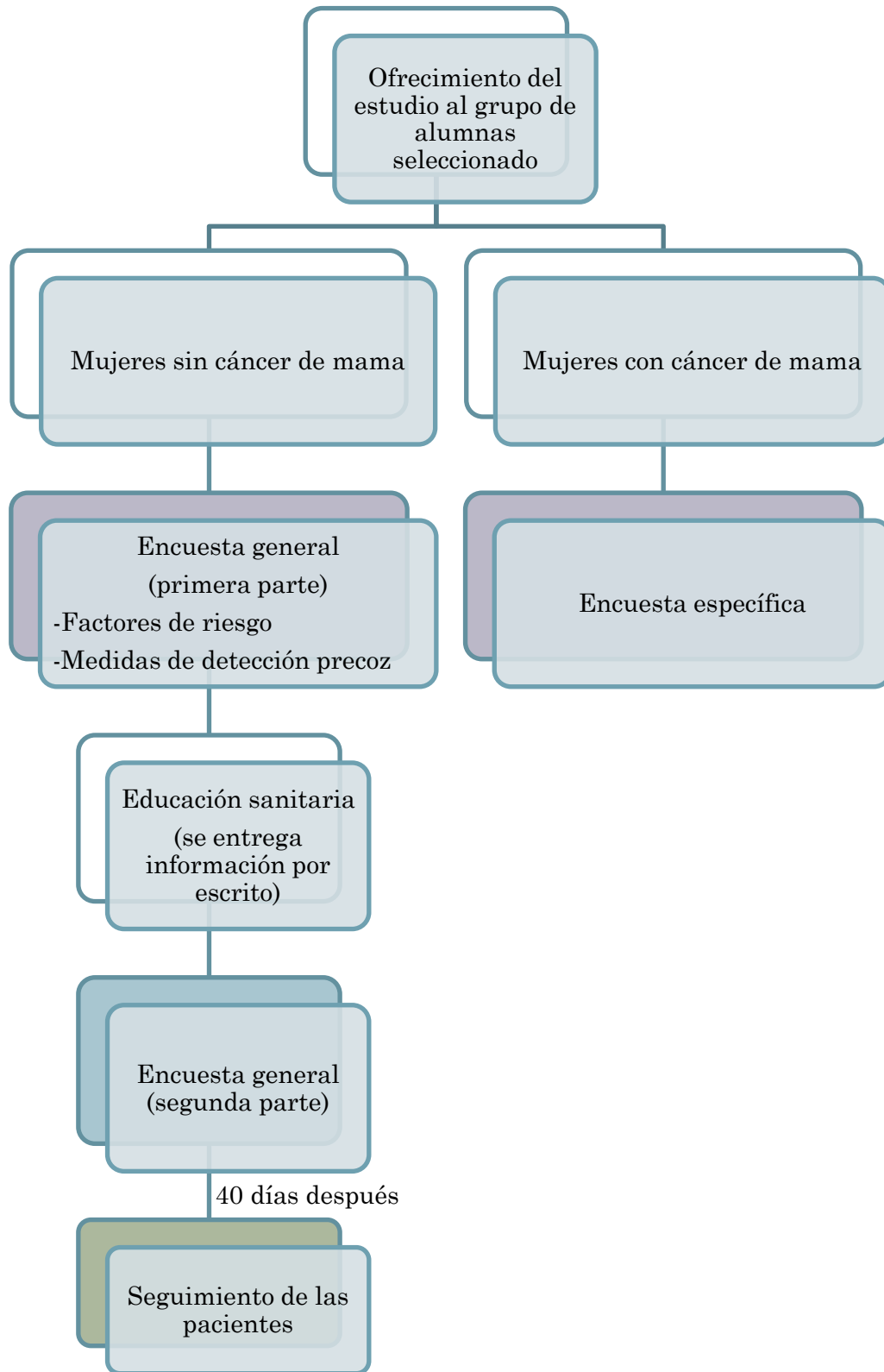


Figura 4-3. Metodología de realización de las encuestas en la Universidad CEU Cardinal Herrera.

En primer lugar se distribuyeron las encuestas generales (Anexo VI), a continuación se distribuyeron el tríptico informativo, después se completaron las preguntas para valorar la información del tríptico. La metodología de recogida de datos fue enviada a los encuestadores (Anexo VIII).

Después de 40 días, se procedió a realizar un seguimiento al mismo grupo de alumnas (Anexo VI), distribuyéndoles una hoja con tres preguntas. Para hacer coincidir la encuestas iniciales con la hoja de seguimiento de la misma alumna, se incluyó un apartado en el cual la encuestada ha de escribir su Nombre, Facultad, Curso y Grupo, cumpliendo con la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de protección de datos.

4.3 Encuestas

Se elaboraron dos tipos de encuestas, una general para mujeres que no han padecido cáncer de mama, y una específica para mujeres que han padecido esta enfermedad. Todas las respuestas de la encuesta son de obligatoria respuesta.

4.3.1 Encuesta general

El primer apartado de preguntas de la encuesta general se realiza con la finalidad de valorar los factores de riesgo y las medidas de detección precoz.

Para analizar los factores de riesgo se pregunta en relación a las siguientes variables

- Edad, se señala el margen de edad de la mujer encuestada:
18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 más de 70 años
- Antecedentes familiares de cáncer de mama, solo se consideran los antecedentes de cáncer de mama directos (madre, hermana, hija), en el caso de tener antecedentes familiares directos, la mujer encuestada ha de señalar si se trata de un solo caso o de dos o más casos en su familia directa, por lo tanto las opciones son:
 - No, ningún caso
 - Sí, un caso
 - Sí, dos o más casos
- Realización de pruebas genéticas del cáncer de mama, la mujer encuestada contesta a esta pregunta señalando:
 - Sí
 - No
- Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, las opciones son:
 - Sí
 - No
- Edad en la que se tuvo la menarquía, las opciones son:

- Antes de los 12 años
 - 12 años o más
 - No recuerda
- Edad en la que se tuvo la menopausia:
 - Más de 55 años
 - Antes de los 55 años.
 - No tiene la menopausia.
- Número de hijos
 - Un hijo
 - Dos o más hijos
 - Ninguno
- Edad de concepción del primer hijo, las opciones son:
 - Antes de los 30 años
 - 30 años o más
 - No tienen hijos
- Sobrepeso u obesidad, las opciones son:
 - Sí
 - No
- Fumar
 - Sí
 - No
 - Exfumadora
- El haberse tratado con terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos durante más de 5 años, en esta pregunta se considera la administración de terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos durante más de 5 años de forma continua o discontinua, las opciones son:
 - Sí
 - No

Las siguientes preguntas se formulan para valorar las medidas adoptadas por las mujeres para la detección precoz del cáncer de mama.

- La realización del autoexamen mamario mensualmente, las opciones son:
 - Sí
 - Algunas veces
 - No
- Periodo del ciclo o del mes en el que se realiza el Autoexamen mamario (AM)
Para valorar esta variable se formulan dos preguntas para llegar a las siguientes conclusiones:
 - No realiza el AM con regularidad
 - Realiza el AM cualquier día del mes o del ciclo
 - Determina un día al mes en el caso de periodos no fértiles, en caso de mujeres en periodos fértiles la realización del AM es después de terminar la regla.
- El acudir a la consulta ginecológica cada año, las opciones son:

- Sí
 - No
- La realización del examen clínico mamario durante la consulta ginecológica anual, las opciones son:
 - Sí
 - No
- El haberse sometido a ecografía mamaria, las opciones son:
 - Sí, una vez
 - Dos o más veces
 - Nunca
- La frecuencia de realización de mamografía mamaria, las opciones son:
 - Cada año
 - Cada dos años
 - Ocasionalmente
 - Nunca
- Finalmente se le pregunta ¿si disponía de información anterior sobre la detección precoz del cáncer de mama?, las opciones son:
 - Sí
 - No

Tras esta parte de la encuesta, en las oficinas de farmacia y en la universidad se ofrece a las mujeres educación sanitaria escrita y verbal sobre el cáncer de mama mediante la explicación y entrega del tríptico que se adjunta en el Anexo I. Una vez explicado el tríptico se formulan tres preguntas para valorar las siguientes variables:

- La utilidad de la información recibida por parte de la paciente.
- Si la encuestada seguirá las recomendaciones de la formación.
- La predisposición a recibir información en temas de salud.

4.3.2 Encuesta específica

En la encuesta específica se recogen datos referentes a los factores de riesgo, diagnóstico de la enfermedad, tratamientos y sus efectos secundarios.

- Edad, se señala el margen de edad de la mujer encuestada:
18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 más de 70 años
- El haber estado informada sobre las medidas de detección precoz antes del diagnóstico de cáncer de mama, las opciones son:
 - Sí
 - No
- El método con el que le fue detectado el cáncer de mama:
 - Revisión médica

- Palpaciones de la propia mujer
 - Fue detectado por la pareja de esta
 - Otros
- El tiempo transcurrido desde el diagnóstico:
 - Menos de 5 años
 - Entre 5 y 10 años
 - Más de 10 años
- El acudir a las revisiones médicas:
 - Siempre
 - A veces
 - Nunca
- El tratamiento médico establecido, la pregunta permite elegir varias opciones:
 - Cirugía
 - Quimioterapia
 - Radioterapia
 - Hormonoterapia
 - Anticuerpos monoclonales
 - Otros:
- Efectos secundarios asociados con el tratamiento administrado, la pregunta formulada da opción a elegir varias respuestas, las opciones son:
 - Nauseas
 - Vómitos
 - Caída del pelo
 - Astenia
 - Menopausia precoz
 - Edema
 - Retención de líquidos
 - Pérdida de peso
 - Dificultad en la motilidad
 - Escozor o quemaduras
 - Otros:.....
- El apoyo recibido durante la enfermedad, las opciones son:
 - Médico
 - Farmacéutico
 - Asociaciones
 - Familiares y amigos
 - Otros
 - No tuvo/tiene apoyo

El segundo apartado de preguntas se formula para conocer los factores de riesgo de las encuestadas.

- Antecedentes familiares de cáncer de mama, solo se consideran los antecedentes de cáncer de mama directos (madre, hermana, hija), en el caso de tener antecedentes familiares directos, la mujer encuestada ha de señalar si se trata de un solo caso o de dos o más casos en su familia directa, por lo tanto las opciones son:
 - No, ningún caso
 - Sí, un caso
 - Sí, dos o más casos
- Realización de pruebas genéticas del cáncer de mama, la mujer encuestada contesta a esta pregunta señalando:
 - Sí
 - No
- Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, las opciones son:
 - Sí
 - No
- Edad en la que se tuvo la menarquía, las opciones son:
 - Antes de los 12 años
 - 12 años o más
 - No recuerda
- Edad en la que se tuvo la menopausia:
 - Más de 55 años
 - Antes de los 55 años
 - No tiene la menopausia
- Número de hijos:
 - Un hijo
 - Dos o más hijos
 - Ninguno
- Edad de concepción del primer hijo, las opciones son:
 - Antes de los 30 años
 - 30 años o más
 - No tienen hijos
- Sobrepeso u obesidad, las opciones son:
 - Sí
 - No
- Fumar:
 - Sí
 - No
 - Ex fumadora
- El haber tomado terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos durante más de 5 años, en esta pregunta se considera la administración de terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos durante más de 5 años de forma continua o discontinua, las opciones son:
 - Sí
 - No

4.4 Educación sanitaria

En las oficinas de farmacia y en la universidad, las mujeres recibieron educación sanitaria verbal y escrita. Para ello se elaboró un tríptico que engloba información amplia y documentada sobre el cáncer de mama, la importancia de la realización del autoexamen mamario y el método de realización del mismo, también informa sobre los factores de riesgo modificables y no modificables. La explicación de la correcta forma de realización del autoexamen mamario se apoya con los dibujos explicativos recogidos en el tríptico que servirá como recordatorio de la correcta realización del autoexamen mamaria y las demás medidas a adoptar para la prevención y detección precoz del cáncer de mama.

La información recogida en el tríptico incluye mensajes para concienciar a las mujeres y fomentar el seguimiento de las medidas preventivas explicadas, estos mensajes son:

“Sigue estos métodos, detéctalo a tiempo, apuesta por la vida”

“disminuye el riesgo, opta por una vida saludable”

“si al realizar el autoexamen mamario detecta algún cambio en el color, aspecto o presencia de algún bulto, secreciones, contacte directamente con el ginecólogo. Estos son signos de algún problema que en la mayoría de los casos suele ser benigno, no se alarme, contacte con un profesional para acelerar el diagnóstico”

El tríptico que se entrega a las participantes en el estudio contiene direcciones de interés de la asociación española contra el cáncer, la Unidad de prevención de cáncer de mama o la dirección del programa de prevención del cáncer de mama dependiendo de la localidad donde se realiza la campaña: Valencia, Castellón de la Plana, Murcia, Mallorca.

Con el fin de ofrecer ayuda para la resolución de posibles dudas futuras, se les indica que existe una página Web del estudio, donde pueden consultar más información y dirigirse de forma personalizada y privada al administrador de la página Web en este caso al investigador.

4.5 Seguimiento de las pacientes

Se realiza a las mujeres que han completado la encuesta general. En un plazo de 40 días tras realizar la encuesta se contacta con las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia por teléfono y en el caso de las alumnas encuestadas en la Universidad

CEU Cardenal Herrera se distribuyó una hoja con tres preguntas. En ambos casos se les pregunta sobre:

- La realización del autoexamen mamario.
- La facilidad o complejidad de la realización del autoexamen mamario y resolución de posibles dudas.
- Si al realizar el autoexamen mamario se detecta alguna anomalía.

Finalmente se anotan los posibles comentarios de la mujer encuestada.

Se fija un plazo de tiempo de 40 días porque en el caso de las mujeres que se encuentran en periodos fértiles el autoexamen mamario ha de realizarse los primeros días después de terminar la regla, por ello se deja este margen de tiempo hasta que empiece un nuevo ciclo menstrual. En el caso de mujeres no fértiles, basta con elegir un día al mes y repetir el autoexamen mamario el mismo día todos los meses, de esta manera se evitan los posibles olvidos.

El seguimiento permitió, además de verificar la realización del autoexamen mamario por parte de las encuestadas, para volver a insistir sobre la importancia de las medidas de detección precoz y principalmente la realización mensual del autoexamen mamario, y se les indicó la posibilidad de dirigir sus preguntas a la dirección de correo electrónico investigación@elcancerdemama.es. En el hipotético caso de detección de alguna anomalía en la mama, se les derivó a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana.

4.6 Otras participaciones

Se aprovechan algunos actos celebrados para dar a conocer el estudio de investigación; el primero fue durante la conferencia del Dr Vicente García Fons, coordinador de la unidad de patología mamaria del Hospital Universitario Dr. Peset de Valencia, organizada por el Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia, donde se reparten trípticos a los asistentes. Se firmó un acuerdo de colaboración con el Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia para la difusión de la información recogida en la página Web www.elcancerdemama.es mediante un link directo desde su página Web oficial. En el día mundial del cáncer de mama, el 19 de Octubre del 2009, en colaboración con la asociación de mujeres mastectomizadas “AMMCOVA”, se repartieron alrededor de 1000 trípticos en la

puerta del ayuntamiento de Valencia con la finalidad de ayudar en la formación y la concienciación de la población en la prevención del cáncer de mama.

4.7 Análisis de los resultados

Cálculo de los factores de riesgo

El cálculo de la suma de los factores de riesgo se estableció siguiendo el siguiente método:

Para mujeres encuestadas de entre 18-29 años de edad se consideraron los factores de riesgo anteriormente descritos exceptuando los factores referentes a: edad, número de hijos, edad de concepción y menopausia tardía, lo que da lugar a una suma máxima de 7 factores de riesgo.

En el caso de las encuestadas cuyas edades sean superiores a 30 e inferiores a 50 años, se consideraron los factores de riesgo anteriormente descritos con la excepción de los factores: edad mayor de 50 años y menopausia tardía, dando lugar a una suma máxima de factores de riesgo de 9.

Para mujeres de 50 o más años se consideraron todos los factores anteriormente descritos sin excepciones, lo que da lugar a una suma máxima de 11 factores de riesgo.

Con el objetivo de posibilitar la comparación entre la suma de los factores de riesgo sin que la edad sea un factor determinante, el resultado de la suma de los factores de riesgo de cada mujer teniendo en cuenta la edad de la misma es llevado hasta 10 mediante una regla de tres y aplicando un redondeo de números enteros.

Análisis estadístico

Para la realización del estudio estadístico se utilizó el programa informático SPSS versión 15.0 tanto para los resultados de las tablas de frecuencia como en la comparativa entre dos o más variables, el análisis de la asociación entre las mismas se llevó a cabo mediante el empleo de la estadística descriptiva: tablas de contingencia y la prueba estadística X^2 (Chi-cuadrado de Pearson) aplicando en casos necesarios las correcciones pertinentes, se estableció un nivel de confianza del 95% (IC=95%).

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5 Resultados

5.1 Encuestas generales recogidas en las oficinas de farmacia y en la Universidad CEU Cardenal Herrera

En las cinco oficinas de farmacia participantes en el presente estudio y siguiendo la metodología de trabajo descrita en el capítulo anterior, se recogieron datos de 222 mujeres. Por otro lado se recogieron 109 encuestas en la Universidad CEU Cardenal Herrera de estudiantes de distintos cursos de licenciatura en Veterinaria y Farmacia.

5.1.1 Edad de las encuestadas

Oficinas de farmacia

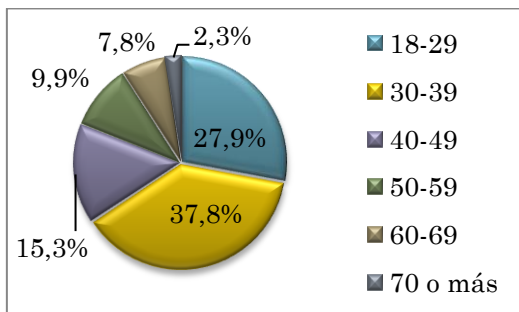


Figura 5-1. Edad de las encuestadas en las oficinas de farmacia.

La edad de las mujeres participantes en el estudio en las oficinas de farmacia por edades es la siguiente: predominan las mujeres jóvenes, la mayoría de las encuestadas tienen edades comprendidas entre 30 y 39 años, representan el 37,8% del total, 27,9% de las mujeres son menores de 29 años, 15,3% de edades entre 40 y 49 años, mientras que el 19% son mayores de 50 años.

Universidad CEU Cardenal Herrera

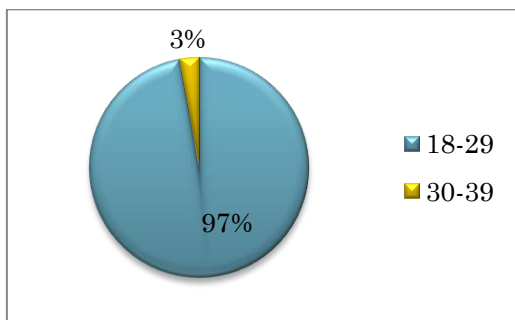


Figura 5-2. Edad de las universitarias encuestadas.

En la Universidad CEU Cardenal Herrera, la mayoría de estudiantes son de edades entre 18 y 29 años.

5.1.2 Antecedentes familiares directos de cáncer de mama

Oficinas de farmacia

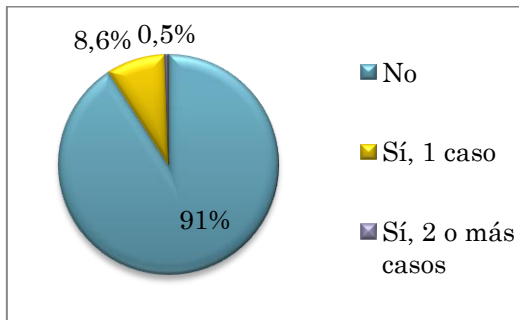


Figura 5-3. Encuestadas que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama.

La mayoría de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia no tienen antecedentes familiares de cáncer de mama, 19 mujeres tienen un familiar directo: madre, hija o hermana, diagnosticada con cáncer de mama, y una mujer tiene por lo menos 2 casos de familiares directos de cáncer de mama.

Universidad CEU Cardenal Herrera

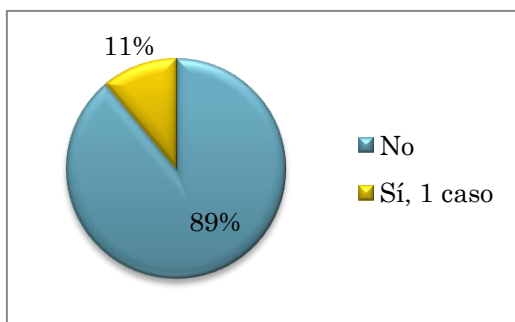


Figura 5-4. Antecedentes familiares directos de cáncer de mama.

En el caso de las alumnas de la Universidad CEU Cardenal Herrera hay que destacar que el 11% tiene antecedentes familiares directos de cáncer de mama.

5.1.3 Realización de prueba genética del cáncer de mama

Oficinas de farmacia

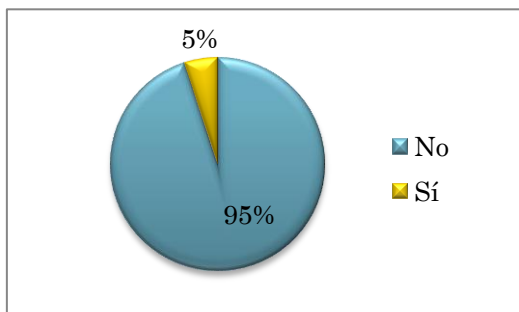


Figura 5-5. La realización de pruebas genéticas del cáncer de mama.

Se observa que el 95% de las encuestadas no ha realizado ninguna prueba genética para el cáncer de mama, solamente 11 de las encuestadas afirman que se sometieron a tales pruebas.

Universidad CEU Cardenal Herrera

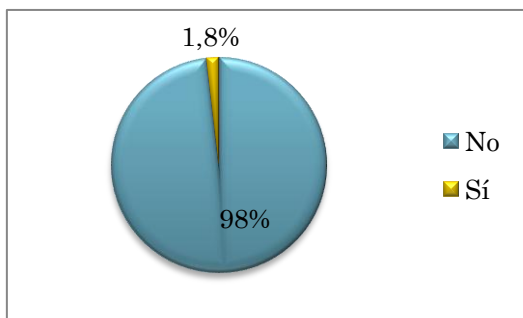


Figura 5-6. La realización de pruebas genéticas del cáncer de mama en las universitarias.

En el caso de las alumnas de la Universidad CEU Cardenal Herrera, únicamente el 1,8% declara haber realizado pruebas genéticas para el cáncer de mama.

5.1.4 Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna

Oficinas de farmacia

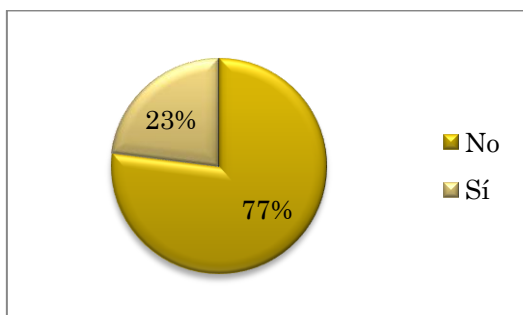


Figura 5-7. Encuestadas en las oficinas de farmacia que han padecido alguna enfermedad mamaria benigna.

En relación a los antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna el 23% de las mujeres del estudio en las oficinas de farmacia han padecido alguna enfermedad mamaria benigna frente al 77% que nunca la padecieron.

Universidad CEU Cardenal Herrera

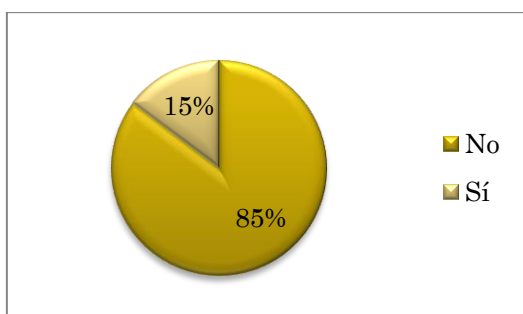
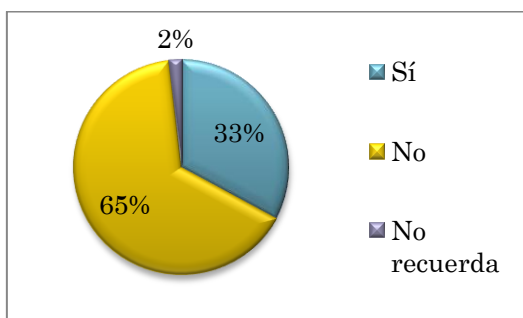


Figura 5-8. Universitarias que han padecido alguna enfermedad mamaria benigna.

En la universidad el 15% de las alumnas encuestadas padeció de alguna enfermedad mamaria benigna.

5.1.5 Menarquía antes de los 12 años

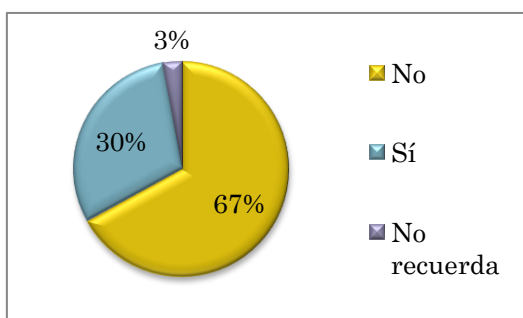
Oficinas de farmacia



La mayoría de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia tuvo la menarquía después de los 12 años mientras que el 33% tuvieron menarquía precozmente.

Figura 5-9. Edad de la primera menstruación de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

Universidad CEU Cardenal Herrera

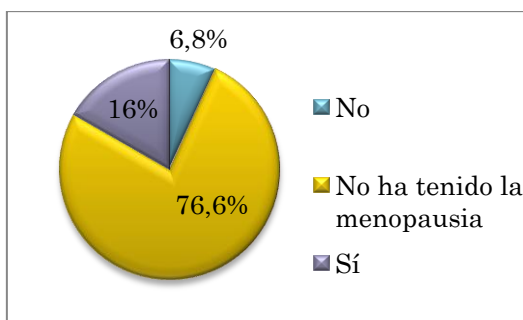


El 30% de las universitarias tuvieron su primera menstruación antes de los 12 años y el 67% después de los 12 años de edad. Un 3% de las alumnas encuestadas no recuerda la edad en la que tuvo su primera menstruación.

Figura 5-10. Edad de primera menstruación en las universitarias.

5.1.6 Menopausia antes de los 55 años

Oficinas de farmacia



En las oficinas de farmacia el 16% de las mujeres tuvieron la menopausia antes de los 55 años, 6,8% de las mujeres tuvieron la menopausia después de los 55 años.

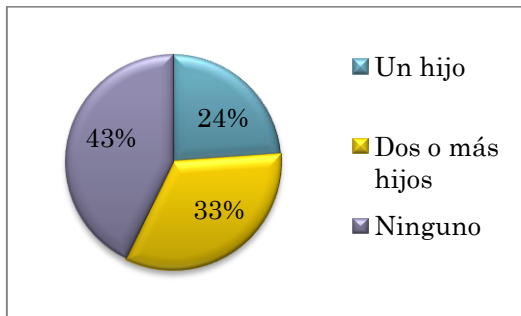
Figura 5-11. Menopausia antes de 55 años en las encuestadas en las oficinas de farmacia.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Como es lógico en el caso de las encuestas cumplimentadas por las universitarias CEU, ninguna de ellas tiene la menopausia.

5.1.7 Número de hijos

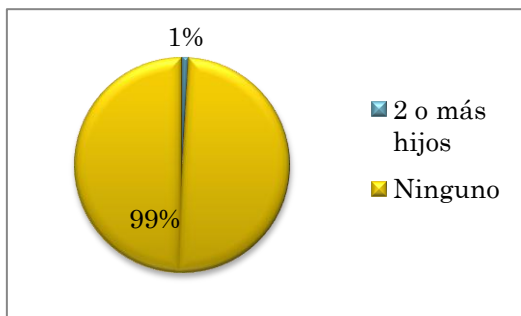
Oficinas de farmacia



La mayoría de las encuestadas en la oficina de farmacia tienen hijos, de los cuales el 33% tiene más de un hijo, frente al 24% que tiene un solo hijo, por otro lado, un 43% de las mujeres son nulíparas.

Figura 5-12. Número de hijos.

Universidad CEU Cardenal Herrera

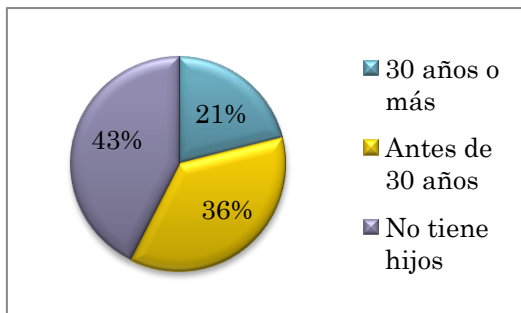


Solamente una alumna de la universidad era madre.

Figura 5-13. Número de hijos.

5.1.8 Edad de la primera concepción

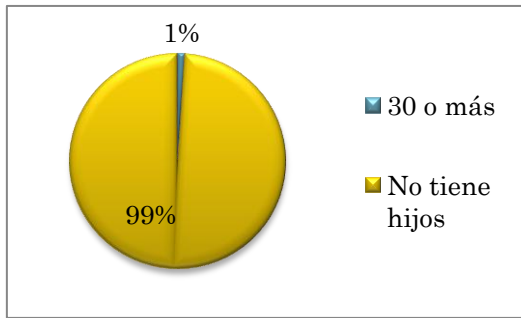
Oficinas de farmacia



La mayoría de las mujeres que tienen hijos fueron madres antes de los 30 años de edad, esta cifra representa el 36%, mientras que el 21% de las mujeres concibieron su primer hijo a una edad de 30 años o superior.

Figura 5-14. Edad de primera concepción.

Universidad CEU Cardenal Herrera

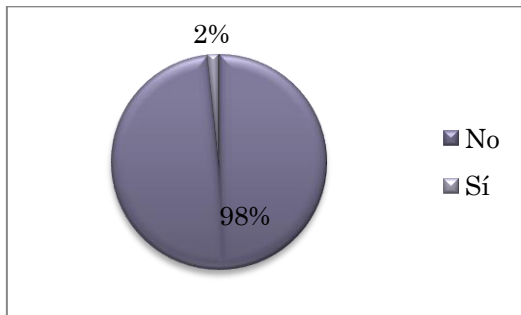


La edad de concepción de la alumna con familia fue igual o superior a los 30 años.

Figura 5-15. Edad de la primera concepción de las universitarias.

5.1.9 Consumo de más de una bebida alcohólica al día

Oficinas de farmacia



La gran mayoría de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia no consume más de una bebida alcohólica al día (el 98%).

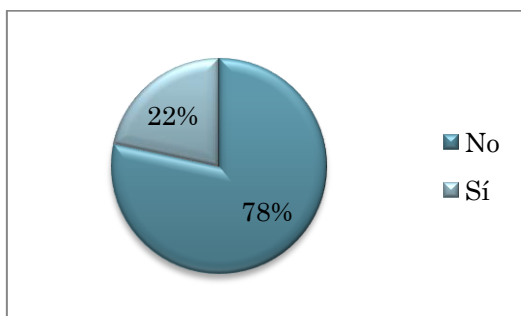
Figura 5-16. Consumo de más de una bebida alcohólica por día.

Universidad CEU Cardenal Herrera

En el caso de las universitarias ninguna de ellas consume más de una bebida alcohólica por día.

5.1.10 Sobrepeso u obesidad

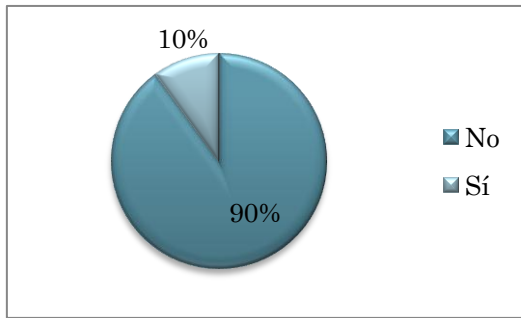
Oficinas de farmacia



El 22% de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia tiene sobrepeso u obesidad.

Figura 5-17. Sobrepeso u obesidad.

Universidad CEU Cardenal Herrera

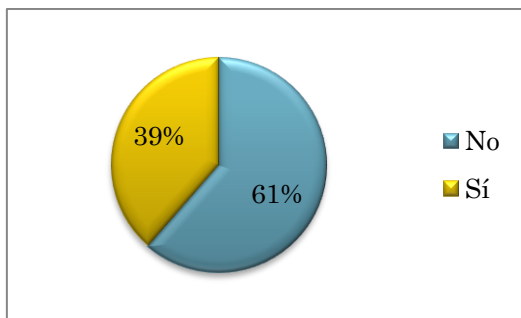


El porcentaje se reduce al 10% en las universitarias que tienen sobrepeso u obesidad.

Figura 5-18. Sobrepeso u obesidad en las universitarias.

5.1.11 Terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos durante más de 5 años

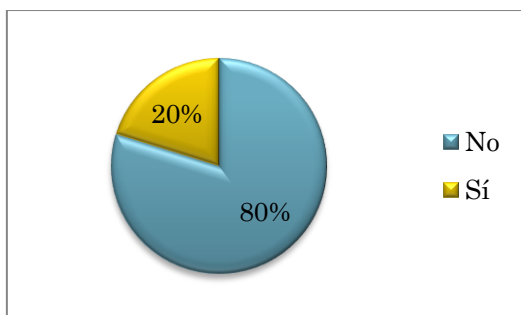
Oficinas de farmacia



El 39% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia ha tomado terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos durante más de 5 años.

Figura 5-19: Terapia hormonal sustitutiva o/y anticonceptivos de más de 5 años de duración.

Universidad CEU Cardenal Herrera



En el caso de las alumnas, el 20% de las universitarias encuestadas ha tomado anticonceptivos durante más de 5 años.

Figura 5-20: Anticonceptivos de más de 5 años de duración.

5.1.12 Tabaco

Oficinas de farmacia

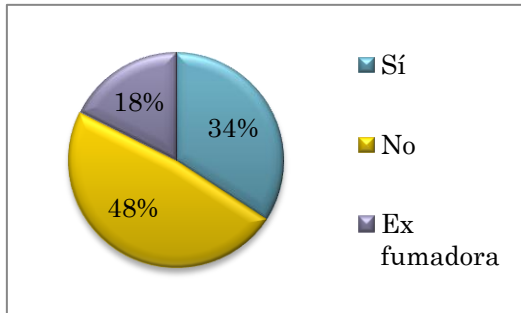


Figura 5-21: El hábito de fumar en las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

El 52% de las encuestadas son fumadoras o lo han sido en algún momento de su vida, y el 48% nunca han fumado.

Universidad CEU Cardenal Herrera

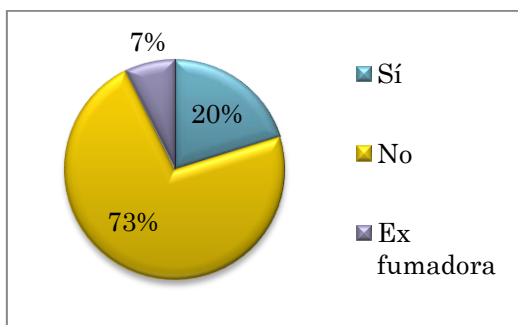


Figura 5-22. El hábito de fumar en las universitarias.

El 20% de las universitarias son fumadoras, el 7% son exfumadoras y el 73% nunca han fumado.

5.1.13 Realización del Autoexamen mamario (AM) mensualmente

Oficinas de farmacia

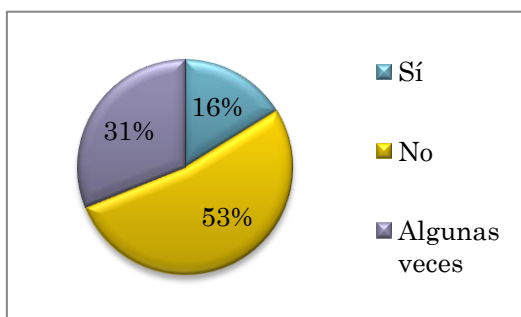


Figura 5-23. Realización del AM por las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

Se observa claramente que la realización del autoexamen mamario mensualmente es muy baja, el 16% de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia realiza el autoexamen, frente a un 53% que no realiza el autoexamen mamario. Un 31% de las mujeres declara realizar el autoexamen mamario algunas veces.

Universidad CEU Cardenal Herrera

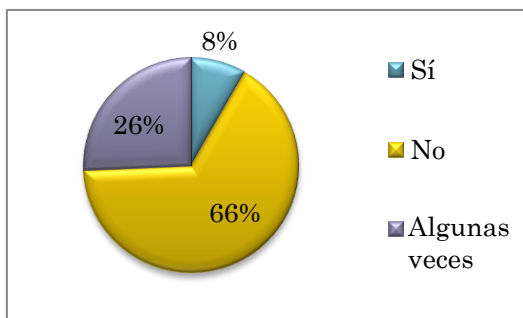


Figura 5-24. Realización del AM por las universitarias.

En la universidad el 8% de las alumnas realiza el autoexamen mamario mensualmente, el 66% no realiza el autoexamen mamario y el 26% de las encuestadas lo ha realizado algunas veces.

5.1.14 Frecuencia y periodo de realización del autoexamen mamario (AM)

Oficinas de farmacia

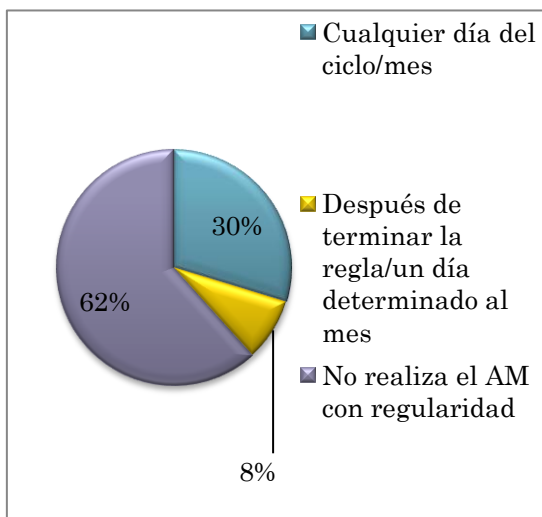
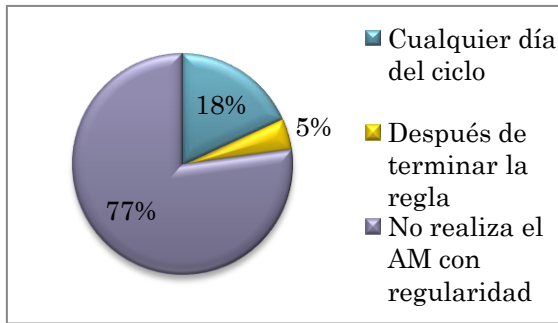


Figura 5-25. Frecuencia y periodo de realización del autoexamen mamario en las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

Si se analiza la frecuencia y periodo de realización del autoexamen mamario, el 62% de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia no realiza el autoexamen mamario con regularidad, el 30% lo realiza cualquier día del ciclo o mes en el caso de periodos no fértiles (menopausia, embarazo, etc.) y el 8% restante lo realiza después de terminar la menstruación o fija un día al mes para la realización del autoexamen mamario en el caso de periodos no fértiles.

Universidad CEU Cardenal Herrera

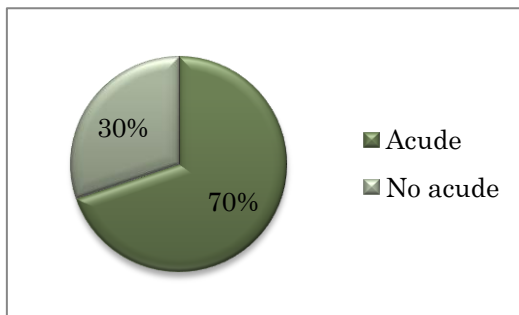


En la universidad el 8% de las alumnas realiza el autoexamen mamario mensualmente, el 66% no realiza el autoexamen mamario y el 26% de las encuestadas lo ha realizado algunas veces.

Figura 5-26. Frecuencia y periodo de realización del AM por parte de las universitarias.

5.1.15 Acudir a revisión ginecológica anual

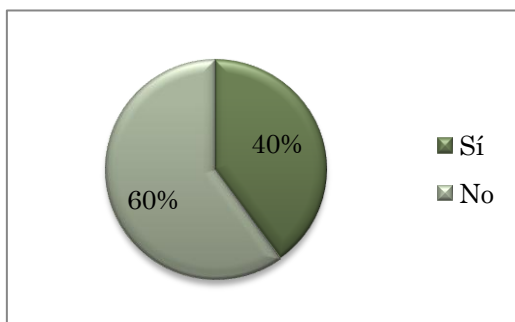
Oficinas de farmacia



El 70% de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia acude a revisión ginecológica anualmente.

Figura 5-27. Mujeres que acuden a revisiones ginecológicas anuales.

Universidad CEU Cardenal Herrera



El 60% de las alumnas no acude anualmente a la revisión de su ginecólogo.

Figura 5-28. Universitarias que acuden a revisiones ginecológicas anuales.

5.1.16 Realización del examen clínico mamario durante la consulta ginecológica

Oficinas de farmacia

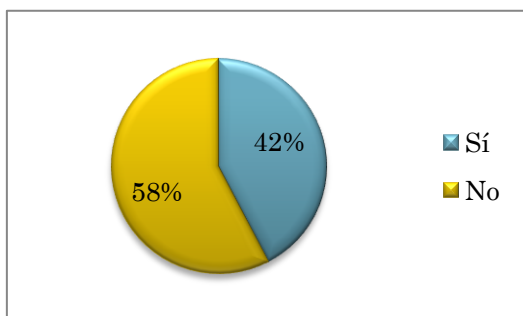


Figura 5-29. Realización del examen clínico mamario en las oficinas de farmacia.

Al 58% de las mujeres encuestadas en la oficina de farmacia no se les realiza un examen clínico mamario durante la consulta ginecológica, al 42% restante se les realiza un examen clínico mediante palpaciones de seno durante la consulta ginecológica.

Universidad CEU Cardenal Herrera

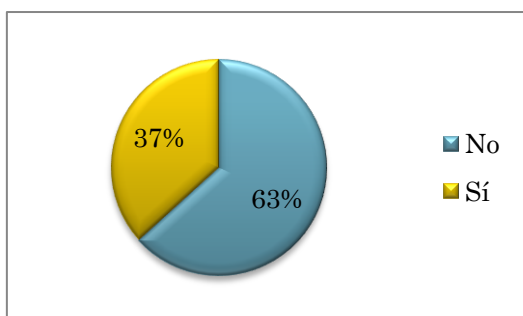


Figura 5-30. Realización del examen clínico mamario en la universidad.

Al 37% de las alumnas se les realiza un examen clínico mamario durante la consulta ginecológica anual, al 63% restante no se les realiza un examen clínico mamario.

5.1.17 Realización de la ecografía mamaria

Oficinas de farmacia

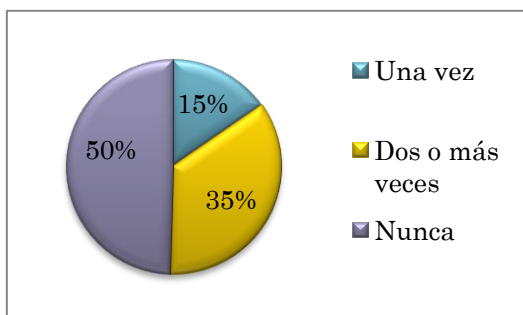
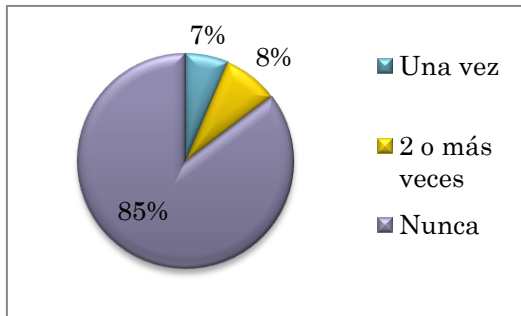


Figura 5-31. Realización de ecografías mamarias en las oficinas de farmacia.

En relación a las ecografías, a un 50% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia nunca se le realizó una ecografía mamaria, un 15% una vez y el 35% se le realizó una ecografía mamaria al menos 2 veces.

Universidad CEU Cardenal Herrera

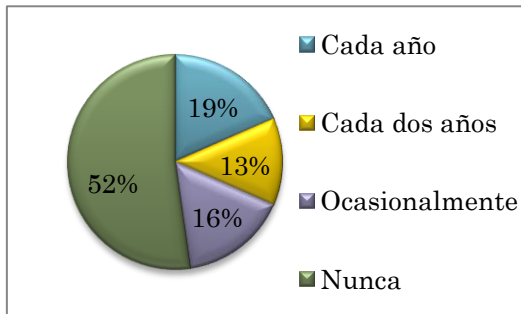


El 7% de las universitarias se le había realizado una ecografía mamaria, al 8% se le realizó dos o más veces y el 85% nunca se le realizó una ecografía mamaria.

Figura 5-32. Realización de ecografía mamaria en el caso de las universitarias.

5.1.18 Frecuencia de realización de mamografías

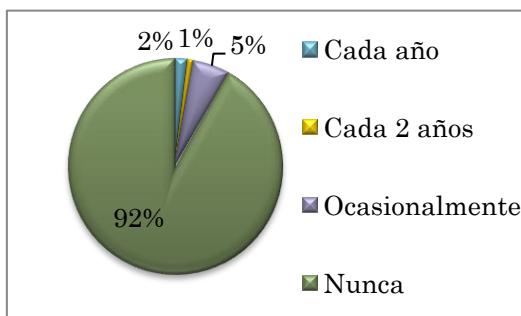
Oficinas de farmacia



La mayoría de las mujeres del estudio realizado en la oficina de farmacia declara que nunca se le ha realizado una mamografía, al 19% se le realiza cada año y el 13% cada 2 años.

Figura 5-33. Frecuencia de realización de mamografías en las encuestas recogidas en las oficinas de farmacias.

Universidad CEU Cardenal Herrera

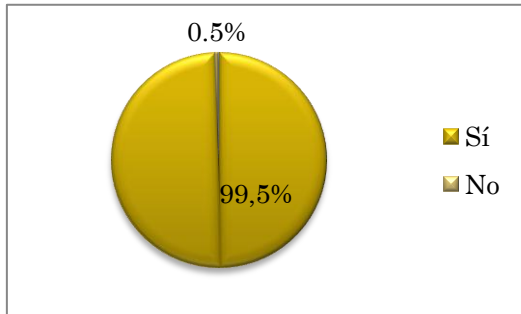


En la universidad el 92% nunca se realizó una mamografía, el 2% refiere haber realizado mamografías cada año, el 1% cada 2 años y un 5% se le realiza ocasionalmente.

Figura 5-34. Frecuencia de realización de mamografías entre las universitarias.

5.1.19 Utilidad de la información proporcionada en la campaña de formación

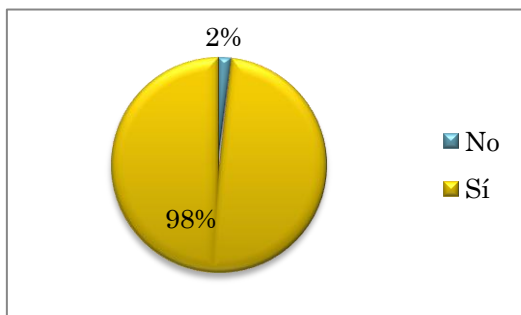
Oficinas de farmacia



Prácticamente todas las mujeres participantes declaran útil la formación proporcionada por el farmacéutico con la excepción de una encuestada.

Figura 5-35. Utilidad de la información proporcionada en las oficinas de farmacia.

Universidad CEU Cardenal Herrera

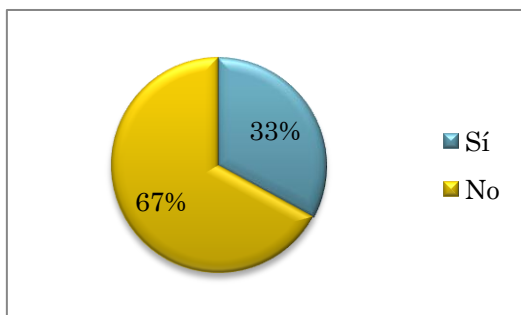


El 98% de las universitarias valora como útil la formación proporcionada.

Figura 5-36. Utilidad de la información proporcionada en la Universidad.

5.1.20 Dispone de información anterior a esta campaña sobre este tema

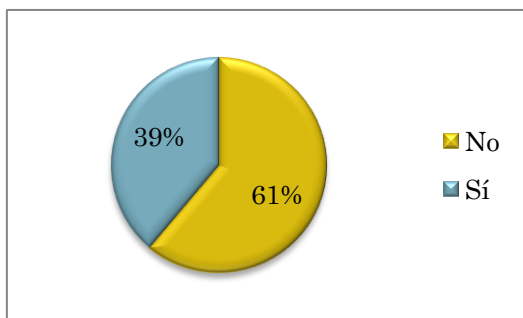
Oficinas de farmacia



La mayoría de las mujeres encuestadas en las farmacias no disponía de información sobre la detección precoz del cáncer de mama y los factores de riesgo.

Figura 5-37. Disponibilidad de las encuestadas de información anterior a esta campaña sobre este tema.

Universidad CEU Cardenal Herrera

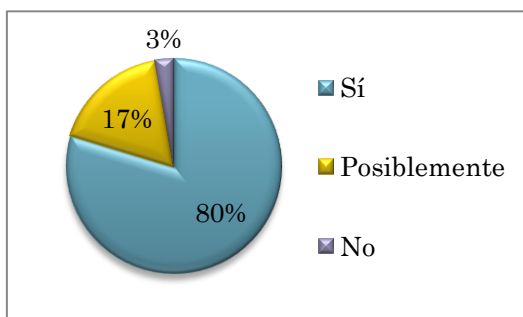


El 61% de las alumnas no disponía de información sobre la detección precoz del cáncer de mama y los factores de riesgo.

Figura 5-38. Disponibilidad de las universitarias de información anterior a esta campaña sobre este tema.

5.1.21 ¿Cree seguir las recomendaciones de su farmacéutico en cuanto a la detección precoz del cáncer de mama y la aplicación del Autoexamen mamario?

Oficinas de farmacia



El 80% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia se compromete a seguir las recomendaciones explicadas en la formación y recogidas en el tríptico entregado.

Figura 5-39. Compromiso de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia de seguir las recomendaciones.

Universidad CEU Cardenal Herrera

El 64% de las universitarias se compromete a seguir las recomendaciones recogidas en el tríptico, el 35% no descarta la posibilidad de seguir tales recomendaciones y sólo 2 alumnas no creen que seguirán las recomendaciones recogidas en el tríptico (figura 5-40).

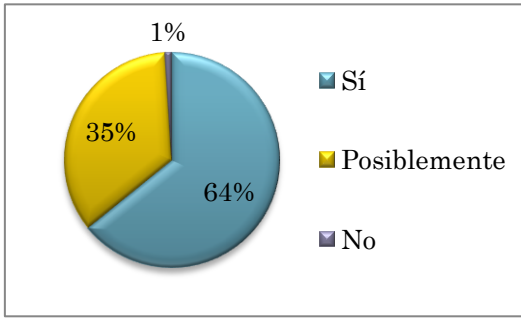
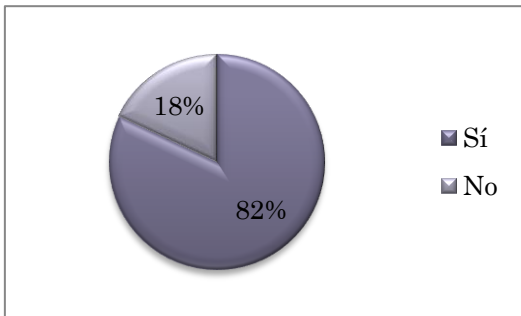


Figura 5-40. Compromiso de las alumnas encuestadas de seguir las recomendaciones.

5.1.22 Predisponibilidad a recibir formación en temas generales de salud

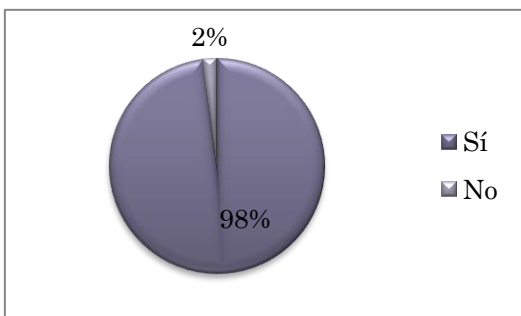
Oficinas de farmacia



El 82% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia están predispuestas a recibir formación mediante campañas realizadas en su farmacia.

Figura 5-41. Predisponibilidad de recibir formación en temas generales de salud.

Universidad CEU Cardenal Herrera



El 98% de las alumnas están predispuestas a recibir formación en temas de salud.

Figura 5-42. Predisponibilidad por parte de las alumnas de recibir formación en temas generales de salud.

5.1.23 Realización del Autoexamen mamario después de la intervención farmacéutica

Oficinas de farmacia

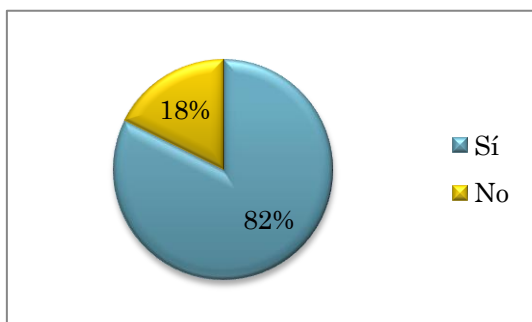


Figura 5-43. Realización del Autoexamen mamario después de la intervención farmacéutica.

El 82% de las mujeres encuestadas realizó el AM mamario después de la

Universidad CEU Cardenal Herrera

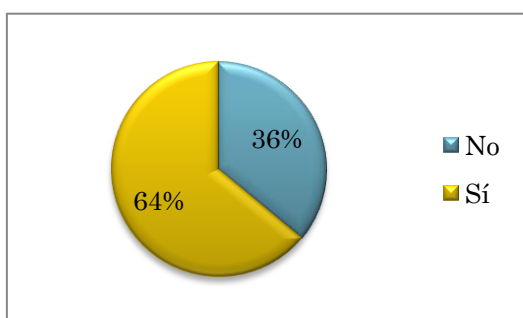


Figura 5-44. Realización del autoexamen mamario entre las universitarias después de la formación ofrecida.

5.1.24 Facilidad de realización del Autoexamen mamario siguiendo las recomendaciones del farmacéutico

Oficinas de farmacia

En relación a la facilidad en la realización de AM se detectaron 86 casos perdidos de 222 mujeres en seguimiento en las oficinas de farmacia.

- 57 casos perdidos al no realizar seguimiento farmacéutico a la encuestada.

intervención farmacéutica, hay que destacar que hubieron 57 casos perdidos, es decir, no se conoce si se realizó el autoexamen por la imposibilidad de contacto con la encuestada, bien debido a la falta de interés de la encuestada para hacerle seguimiento, o bien, por no poder contactar con la encuestada con los datos de contacto facilitados por la misma.

En el caso de las universitarias fueron 59 los casos perdidos en general por ausentarse de clase el día establecido para la recogida de la segunda parte de la encuesta. El 64% de las alumnas realizó el autoexamen mamario.

- 29 casos no valorados debido a que la encuestada no realizó el autoexamen mamario después de la intervención farmacéutica.

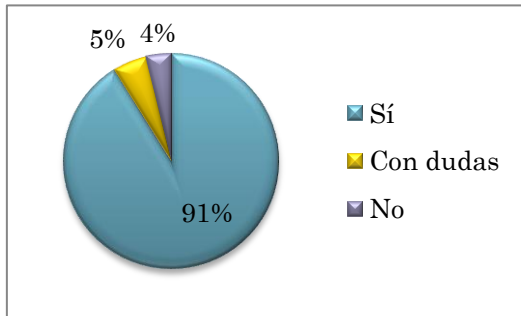


Figura 5-45: Facilidad de realización del autoexamen mamario siguiendo las recomendaciones del farmacéutico.

El 91% opina que la realización del autoexamen mamario siguiendo las instrucciones de su farmacéutico es fácil, el 5% tenía algunas dudas y el 4% contestó que la metodología de realización del autoexamen mamario es complicada.

Universidad CEU Cardenal Herrera

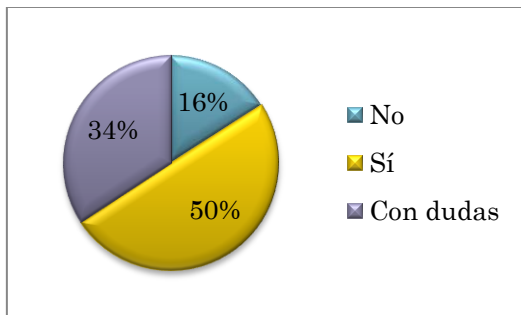


Figura 5-46. Facilidad de realización del Autoexamen mamario siguiendo las recomendaciones del farmacéutico.

En la universidad se detectaron 77 casos perdidos de 109 encuestas.

- 59 casos perdidos al no contestar a la segunda parte de la encuesta.
- 18 casos perdidos al no haber realizado el autoexamen mamario después de la formación ofrecida.

El 50% de las alumnas valora como fácil la realización del autoexamen mamario, el 34% refiere alguna duda y al 16% le pareció difícil la realización del autoexamen mamario.

5.1.25 Detección de anomalías durante la realización del autoexamen mamario

Oficinas de farmacia

En relación a la detección de anomalías durante la realización del autoexamen mamario, el 6% (8 mujeres) de las participantes en seguimiento detectaron alguna anomalía después de realizar el autoexamen mamario.

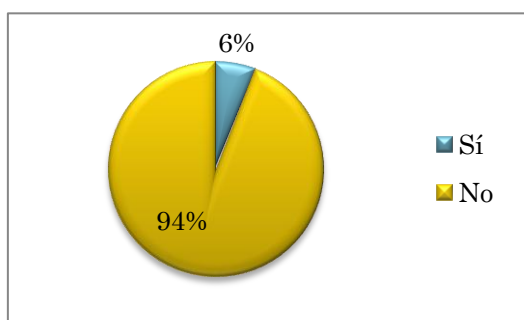


Figura 5-47. Detección de anomalías durante la realización del autoexamen mamario.

Universidad CEU Cardenal Herrera

En el caso de las alumnas ninguna de ellas detectó anomalías al realizar el autoexamen mamario.

5.1.26 Casos destacados

Detección de anomalía como resultado de la intervención farmacéutica en las oficinas de farmacia y la intervención realizada.

Caso 1

- Detecta dos bultos en la zona axilar.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Caso 2

- Detecta un bulto en la zona axilar del pecho derecho.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Caso 3

- Mujer que ya tenía un bulto desde hace tiempo, lo nota más grande.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Caso 4

- Detecta un bulto en la zona axilar del pecho derecho.
- Tenía previsto acudir al ginecólogo en un par de días, con lo cual, se le aconseja que lo consulte a su médico.

Caso 5

- Declara notar el pecho inflamado y más duro.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Caso 6

- Detecta un pequeño bulto.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Caso 7

- Declara que al presionar el pezón le sale un líquido amarillento, sin estar embarazada ni en periodo de lactancia.
- Se le recomienda consultarlo con su ginecólogo ya que tenía consulta en pocos días.

Caso 8

- Refiere dolor interno en el seno derecho al realizar el AM.
- Remitir a la unidad de prevención del cáncer de mama más cercana a su zona de residencia.

Otros comentarios a destacar por parte de las encuestadas en las oficinas de farmacia.

Comentario 1

- Tenía nodulos antes de la intervención farmacéutica
- Para llevar un control adecuado, realizará el AM más constantemente.

Comentario 2

- Su ginecólogo no le realiza el examen clínico mamario porque considera que la encuestada no tiene factores de riesgo.

Comentario 3

- No acude a revisiones ginecológica por miedo a que le detecten alguna enfermedad.

Comentario 4

- Vuelve a la farmacia solicitando más trípticos formativos para dar a su madre y hermanas porque considera importante la información.

Comentario 5

- Prefiere no realizar el AM mamario durante el embarazo, estado en el que se encontraba en le momento de la encuesta.

Comentario 6

- Detecta un bulto en el pecho cuando realiza el AM, pero recuerda que lo tiene que realizar después de la regla; realiza el AM después de terminar la regla y el nódulo había desaparecido.

5.2 Análisis comparativo de las variables

5.2.1 Realización del Autoexamen mamario (AM) por edades

Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
Edad				
18-29	8,1%	16,7%	3,2%	27,9%
30-39	10,8%	22,1%	5,0%	37,8%
40-49	7,2%	5,4%	2,7%	15,3%
50-59	3,2%	3,6%	3,2%	9,9%
60-69	1,8%	3,6%	1,4%	6,8%
70 o más	0%	1,4%	0,9%	2,3%
Total	31,0%	50,8%	18,3%	100%

Tabla 5-1. Tabla de contingencia de las variables: edad y la realización del AM en las oficinas de farmacia.

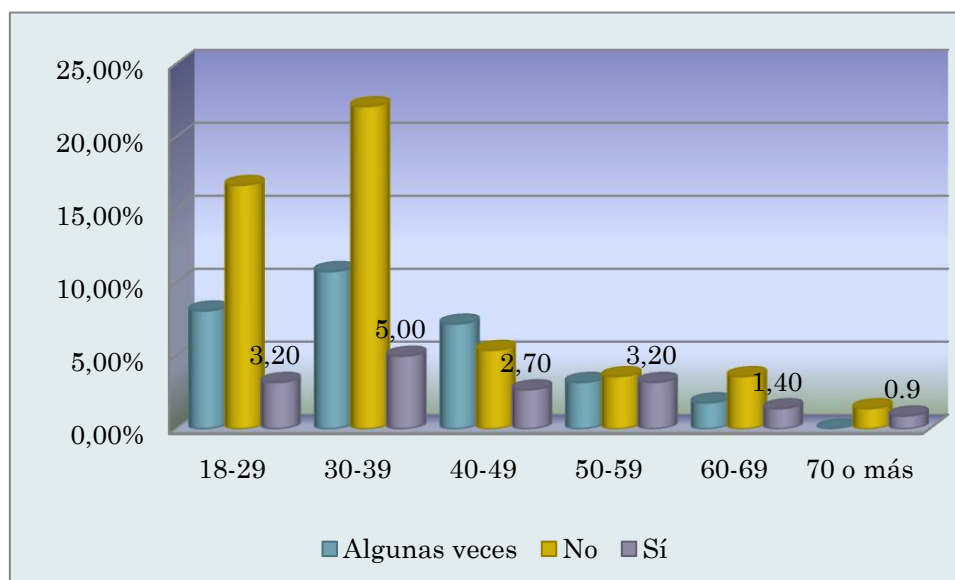


Figura 5-48. Comparación entre la edad y realización del AM mensualmente.

Se observa que el mayor porcentaje corresponde a las mujeres que no realizan el autoexamen mamario. A continuación se analiza el comportamiento de la población por edades:

- Mujeres de 18-29 años: el 59,7% no realiza el AM, frente al 11,3% que declara realizar el AM todos los meses:

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
18-29 años	29,0%	59,7%	11,3%	100%

Como comparativa con el grupo de universitarias de esta edad vemos que el 66,1% no realiza el AM, frente al 8,3% que declara realizar el AM mensualmente:

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
18-29 años	25,7%	66,1%	8,3%	100%

- Mujeres de 30-39 años: el 58,3% no realiza el AM, el 28,6% lo realiza Algunas veces y el 13,1% realiza el AM mensualmente.

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
30-39 años	28,6%	58,3%	13,1%	100%

- En las mujeres de 40-49 años, el 47,1% de estas mujeres realiza el AM algunas veces, frente al 35,3% que no lo realiza y solamente el 17,6% lo realiza todos los meses.

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
40-49 años	47,1%	35,3%	17,6%	100%

- Mujeres de 50-59 años: el 31,8% realiza el AM algunas veces, frente al 36,4% que no realiza el AM mensualmente, el 31,3% declara realizar el AM mensualmente.

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
50-59 años	31,8%	36,4%	31,8%	100%

- Mujeres de 60-69 años: el porcentaje de realización del AM es del 20%, el 53,3% no lo realiza y un 26,7% lo realiza alguna vez.

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
60-69 años	26,7%	53,3%	20,0%	100%

- Mujeres de 70 o más años, en este grupo la realización del autoexamen mamario es del 40% frente al 60% que no lo realiza.

Edad/Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
70 o más años	0%	60,08%	40,0%	100%

5.2.2 Realización del Autoexamen mamario y la frecuencia de realización del mismo

Oficinas de farmacia

Periodo y frecuencia de realización del AM	Cualquier día del ciclo/mes	Después de terminar la regla/ Un día determinado al mes	No realiza el AM con regularidad	Total
Realización de AM				
No	1,4%	0,5%	50,9%	52,7%
Sí	12,2%	3,2%	0,9%	16,2%
Algunas veces	16,2%	5,0%	9,9%	31,1%
Total	29,7%	8,6%	61,7%	100%

Tabla 5-2. Tabla de contingencia de las variables: realización del AM y su frecuencia de realización en las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

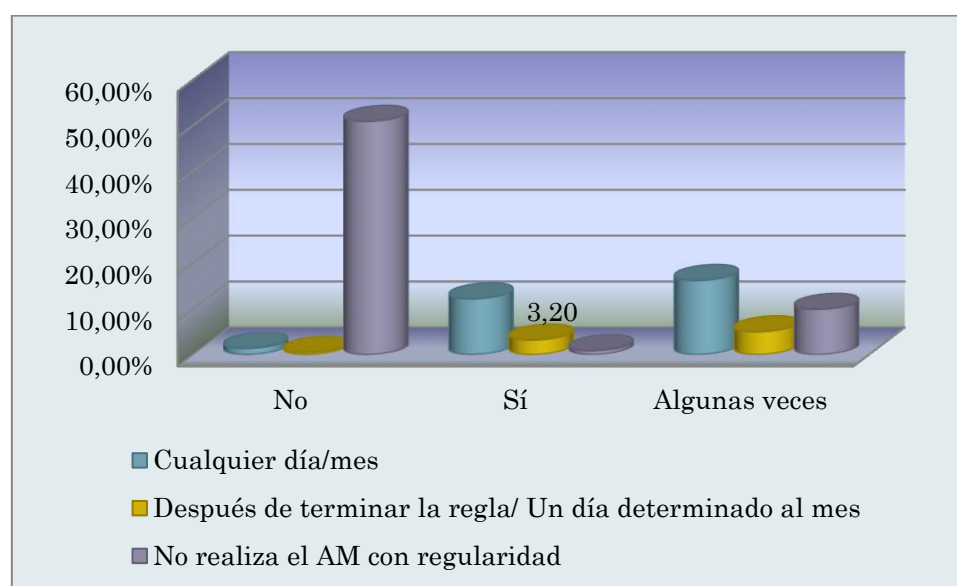


Figura 5-49. Gráfica comparativa de la realización del AM y la frecuencia de realización del mismo en las oficinas de farmacia.

Un 16,2% del total de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia realizan el AM mensualmente, de ellas el 75% lo realiza cualquier día del mes (12,2% del total), el 5,6% no sigue una regularidad determinada en la realización del AM (0,9% del total) y solo el 19,4% de las mujeres que afirman realizar el autoexamen mamario mensualmente lo realizan con la frecuencia adecuada (3,2% del total). El 15,9% de las mujeres que declaran realizar el AM algunas veces (31,1%), lo realiza

después de terminar la regla o determina un día al mes en periodos no fértiles (5% del total).

Universidad CEU Cardenal Herrera

Periodo y frecuencia de realización del AM	Cualquier día del ciclo/mes	Después de terminar la regla/ Un día determinado al mes	No realiza el AM con regularidad	Total
Realización de AM				
No	0,9%	0%	65,1%	66,1%
Sí	4,6%	0,9%	2,8%	8,3%
Algunas veces	12,8%	9,2%	9,9%	25,7%
Total	18,3%	4,6%	77,1%	100%

Tabla 5-3. Tabla de contingencia de las variables: realización del AM y su frecuencia de realización en la universidad.

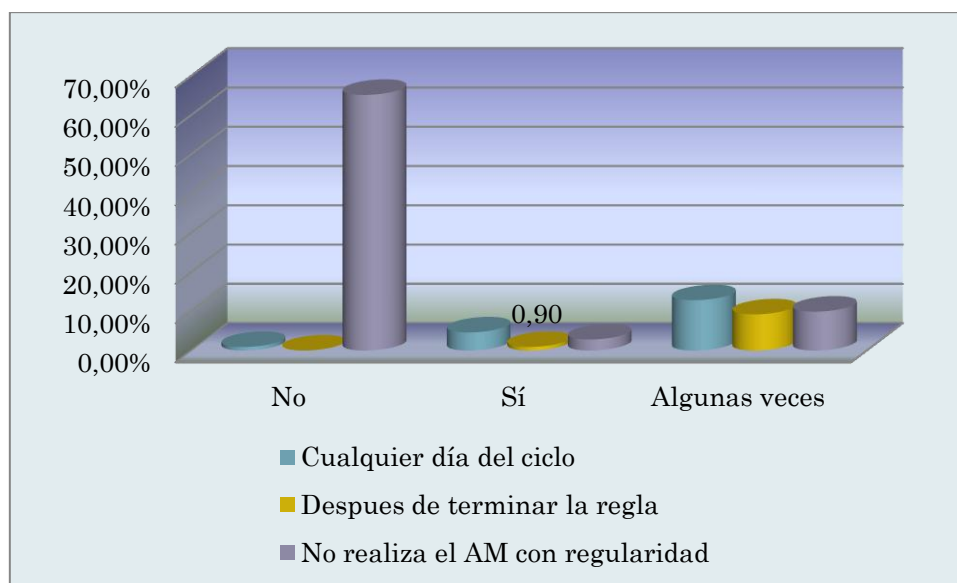


Figura 5-50. Gráfica comparativa de la realización del AM y la frecuencia de realización del mismo en la universidad.

En relación a las alumnas universitarias realizan el AM mensualmente un 8,3% del total de las universitarias, de ellas un 11,1% (0,9% del total) lo realiza después de terminar la menstruación, el 55,6% lo realiza cualquier día del mes (4,6% del total) y el 33,3% no sigue una regularidad en la realización del AM (2,8% del total). El 25,7% de las universitarias realiza el AM algunas veces, de ellas el 35,8% lo realiza después de terminar la menstruación (9,2% del total).

5.2.3 Revisión ginecológica anual y la realización del examen clínico mamario (ECM) durante la consulta

Oficinas de farmacia

Acude a revisión ginecológica anual	No	Sí	Total
Realización del examen clínico mamario			
No	26,6%	31,1%	57,7%
Sí	3,6%	38,7%	42,3%
Total	30,2%	69,8%	100%

Tabla 5-4. Tabla de contingencia de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM durante la consulta en las oficinas de farmacia.

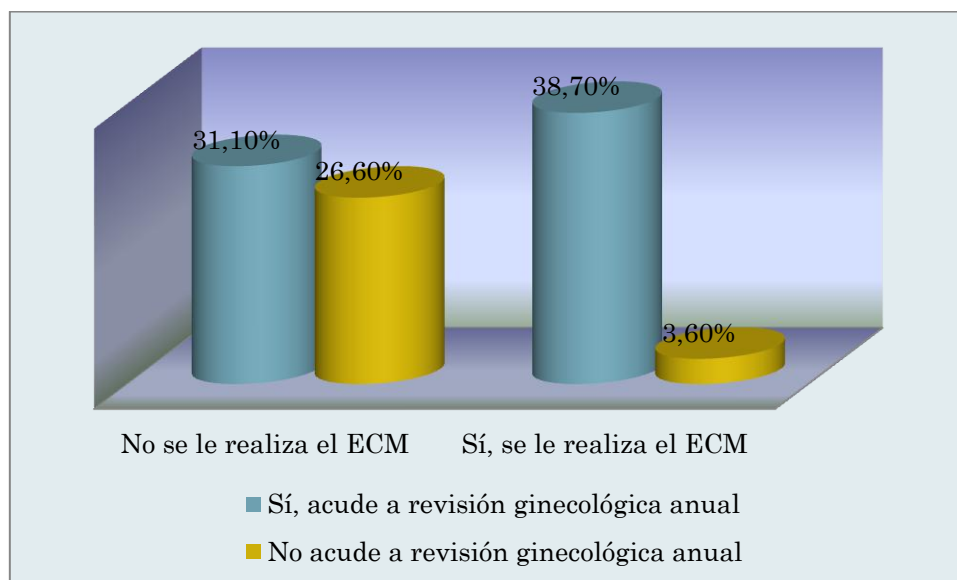


Figura 5-51. Gráfica comparativa de las variables: realización del ECM y la revisión ginecológica anual en las oficinas de farmacia.

El 69,8% de las encuestadas en la oficina de farmacia acude anualmente a la revisión ginecológica anual, al 38,7% de ellas se le realiza un examen clínico mamario durante la consulta (55,5%), al 31,1% de las encuestadas no se le realiza el examen clínico mamario durante la consulta (44,5% de las mujeres que acuden al ginecólogo anualmente). El 30,2% no acude anualmente a la revisión ginecológica anual.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Acude a revisión ginecológica anual	No	Sí	Total
Realización del examen clínico mamario			
No	46,8%	12,8%	59,6%
Sí	16,5%	23,9%	40,4%
Total	63,3%	36,7%	100%

Tabla 5-5. Tabla de contingencia de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM durante la consulta en el caso de las universitarias.

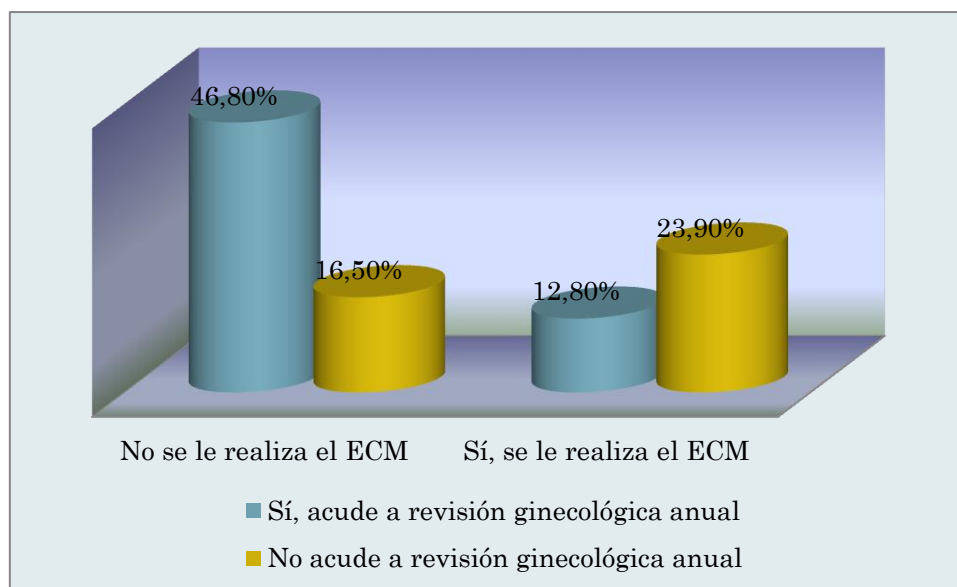


Figura 5-52. Gráfica comparativa entre las variables: realización del ECM y la revisión ginecológica anual en el caso de las universitarias.

El 40,4% de las universitarias acuden anualmente a la revisión ginecológica, de ellas el 59,1% se le realiza un examen clínico mamario durante la consulta, porcentaje que representa el 23,9% del total. El 4,9% de las universitarias que acuden a la consulta ginecológica anualmente no se les realiza un examen clínico mamario (el 12,8% del total de las alumnas), el 59,6% no acude anualmente al ginecólogo.

5.2.4 Revisión ginecológica anual y realización del examen clínico mamario (ECM) durante la consulta por edades (encuestas recogidas en las oficinas de farmacia)

Se observa que aproximadamente a la mitad de las mujeres en las oficinas de farmacia que acuden a la revisión ginecológica anual e independientemente de la

edad se le realiza un examen clínico mamario, veremos el comportamiento de las variables: realización del Examen Clínico Mamario durante la consulta ginecológica anual por edades.

Las tablas de contingencia obtenidas muestran el comportamiento de cada una de las variables separadas por edades (figura 5-53), se observa que en el grupo de las encuestadas de 18-29 años el 62,9% acude al ginecólogo anualmente, este porcentaje pasa a ser del 77,4% en edades de 30-39 años, 70,6% en el grupo de 40-49 años, 72,7% en 50-59 años. En las edades de 60 a 69 años y 70 o más años el porcentaje fue de 60% y 40% respectivamente.

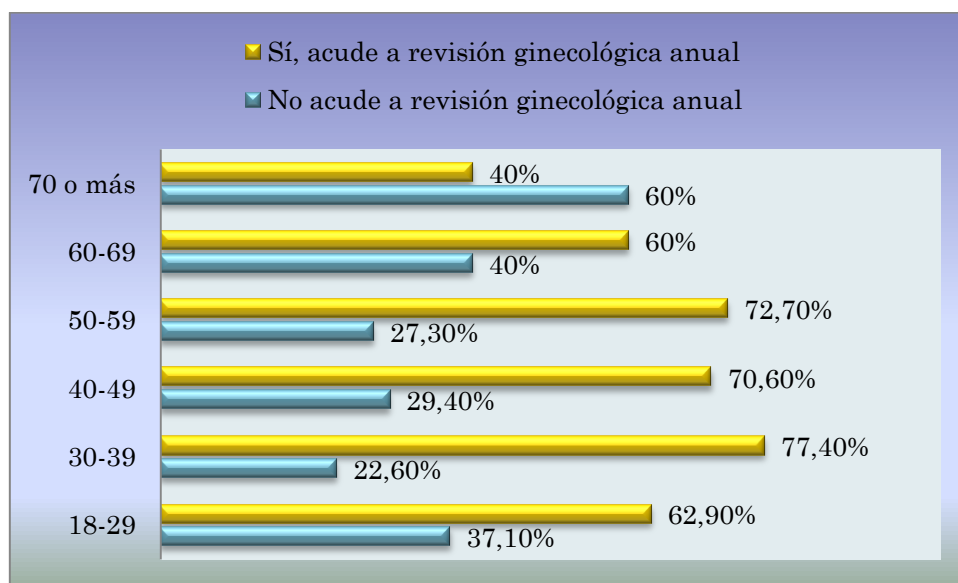


Figura 5-53. Distribución por edades de la variable revisión ginecológica anual en las oficinas de farmacia.

A continuación se detalla la distribución de las variables revisión ginecológica anual y realización del examen clínico mamario durante la consulta por edades.

Edades 18-29 años

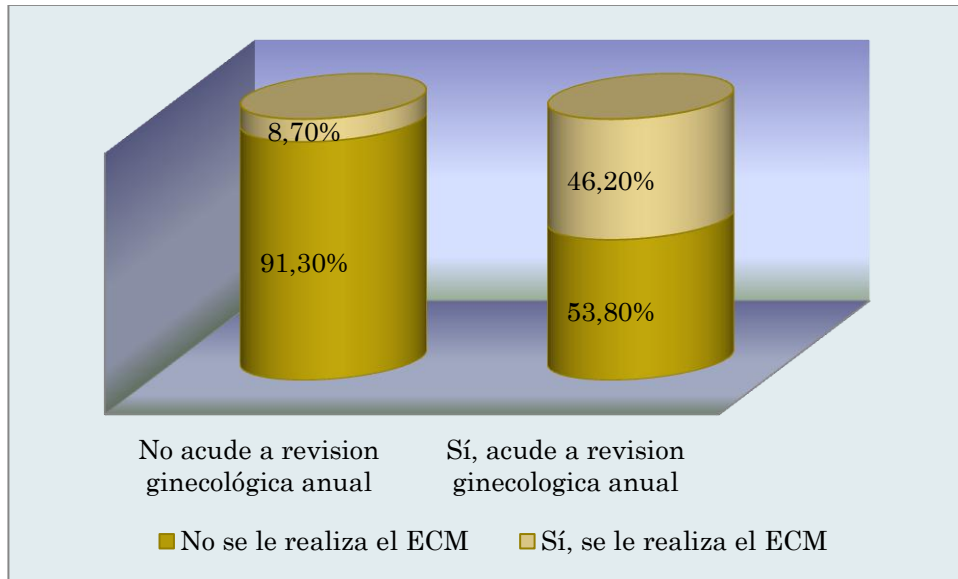


Figura 5-54. Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 18-29 años.

El 62,9% de las mujeres de edades entre 18 y 29 años acuden a revisión ginecológica anual (figura 5-53), al 46,2% de ellas se le realiza un ECM, el resto un 53,8% de las encuestadas que acuden todos los años a la revisión ginecológica anual no se le realiza un examen clínico mamario (figura 5-54). El 37,1% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia no acude a la revisión ginecológica anual (figura 5-53).

Edades 30-39 años

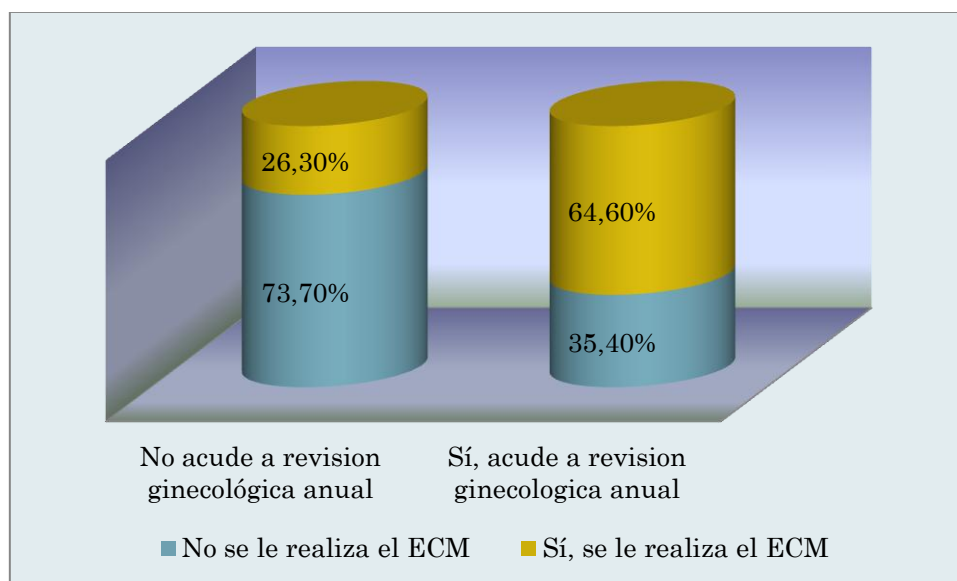


Figura 5-55. Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 30-39 años.

El 77,4% de las mujeres de edades entre 30 y 39 años acuden a la revisión ginecológica anual (figura 5-53), al 64,6% de estas mujeres se le realiza un examen clínico mamario y el 35,4% restante no se le realiza el ECM aún acudiendo anualmente al ginecólogo (figura 5-55), el resto 22,6% no acude anualmente a la consulta ginecológica todos los años (figura 5-53).

Edades 40-49 años

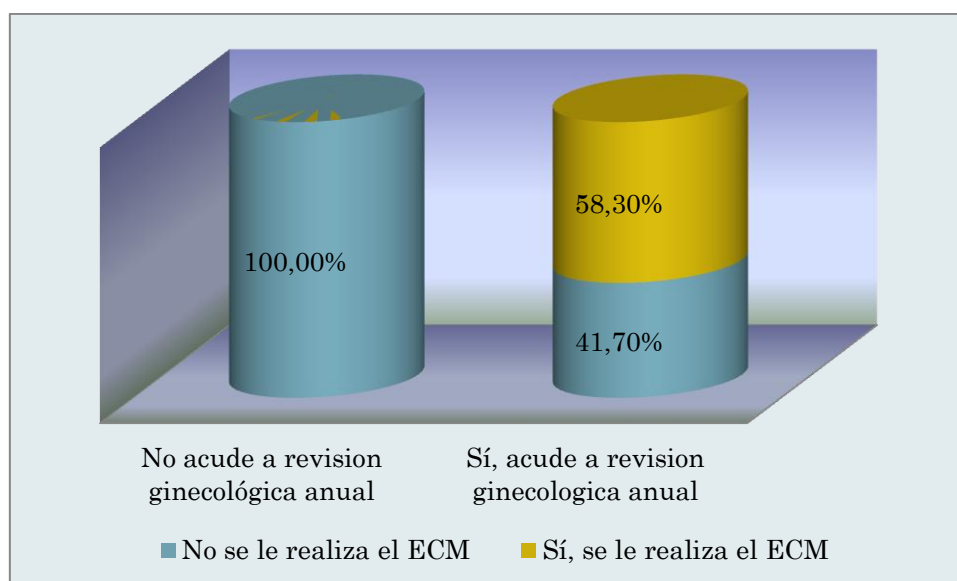


Figura 5-56. Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 40-49 años.

El 70,6% de las mujeres entre 40 y 49 años acude a la revisión ginecológica anual (figura 5-53), al 41,7% de ellas no se le realiza un examen clínico mamario (figura 5-56), destaca que un 29,4% de las mujeres de edad entre 40-49 años no acuden todos los años a revisión ginecológica (figura 5-53).

Edades 50-59 años

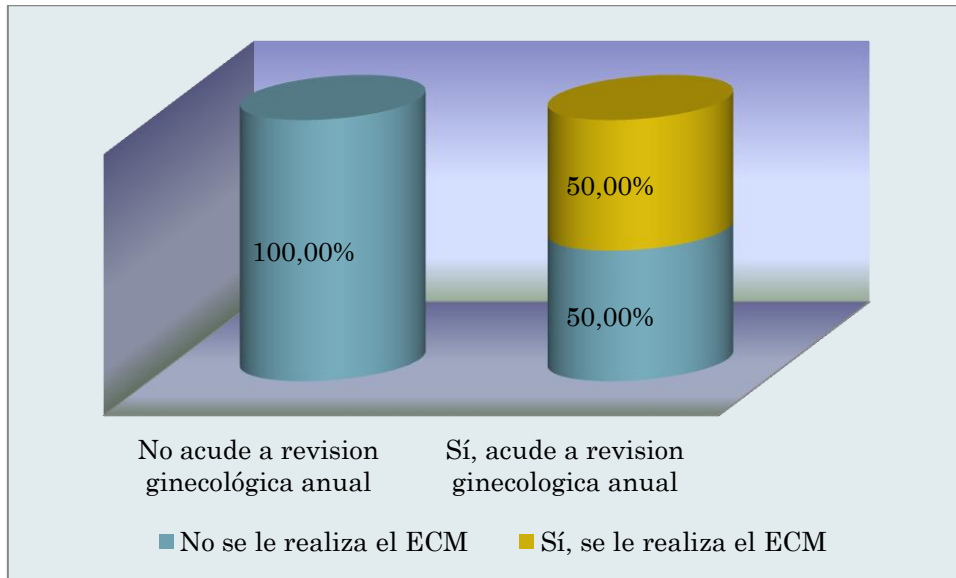


Figura 5-57. Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 50-59 años.

El 72,7% de las mujeres de edades entre 50 y 59 años acude anualmente a la consulta ginecológica (figura 5-53), la mitad de estas mujeres se le realiza un examen clínico mamario durante la consulta (figura 5-57), destaca que el 27,3% no acude a la revisión ginecológica y no se le realiza el examen clínico mamario (figura 5-53).

Edades 60-69 años

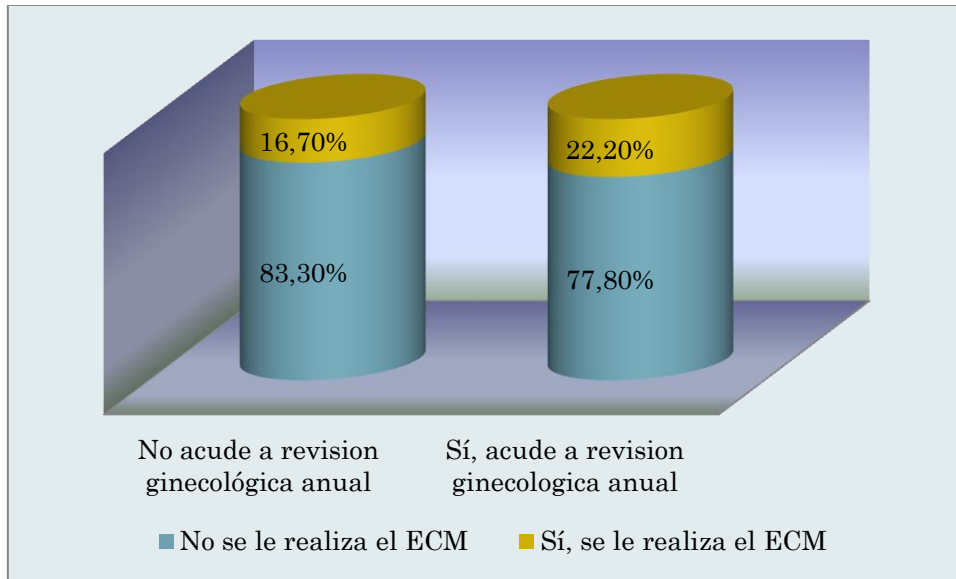


Figura 5-58. Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 60-69 años.

El 60% de las mujeres de edades entre 60 y 69 años acude anualmente a la consulta ginecológica (figura 5-53), el 77,8% de ellas no se le realiza un examen clínico mamario (ECM) (figura 5-58) y solamente al 22,2% de las mujeres que acuden a la consulta ginecológica se le realiza un ECM (figura 5-58).

Edades 70 años o más

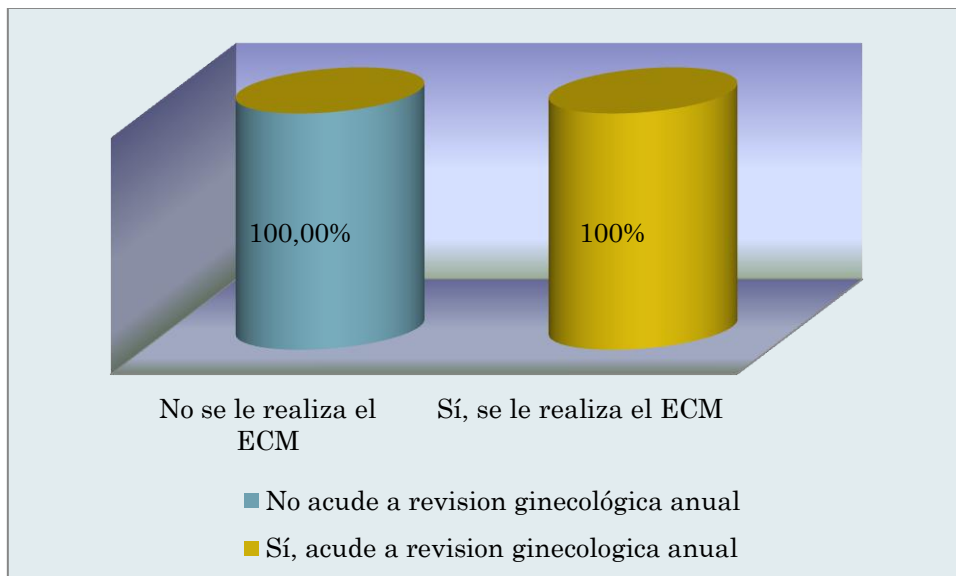


Figura 5-59: Gráfica comparativa de las variables: revisión ginecológica anual y realización del ECM para edades de: 70 o más años.

El 40% de las mujeres de 70 o más años de edad acuden todos los años a la revisión ginecológica (figura 5-53) y se les realiza un examen clínico mamario (figura 5-59). El 60% restante no acude a la revisión ginecológica anual (figura 5-53) y tampoco se le realiza un examen clínico mamario (figura 5-59).

5.2.5 Comparación de las variables: realización del AM, frecuencia de realización del mismo, acudir a la consulta ginecológica anual y realización del ECM

Oficinas de farmacia

Acude a revisión ginecológica anualmente	Realización del examen clínico mamario durante la consulta	Realización del AM	Periodo del ciclo menstrual / mes en el cual realiza el AM			Total
			Qualquier día del ciclo/mes	Después de terminar la regla/ un día determinado	No realiza regularmente el AM	
Sí	Sí	Algunas veces	18,6%	4,7%	5,8%	29,1%
		No	0%	1,2%	46,5%	47,7%
		Sí	14%	7%	2,3%	23,3%
		Total	32,6%	12,8%	54,7%	100

Tabla 5-6. Tabla de contingencia de las cuatro variables: realización del AM, frecuencia de realización del mismo, acudir a la consulta ginecológica anual y realización del ECM.

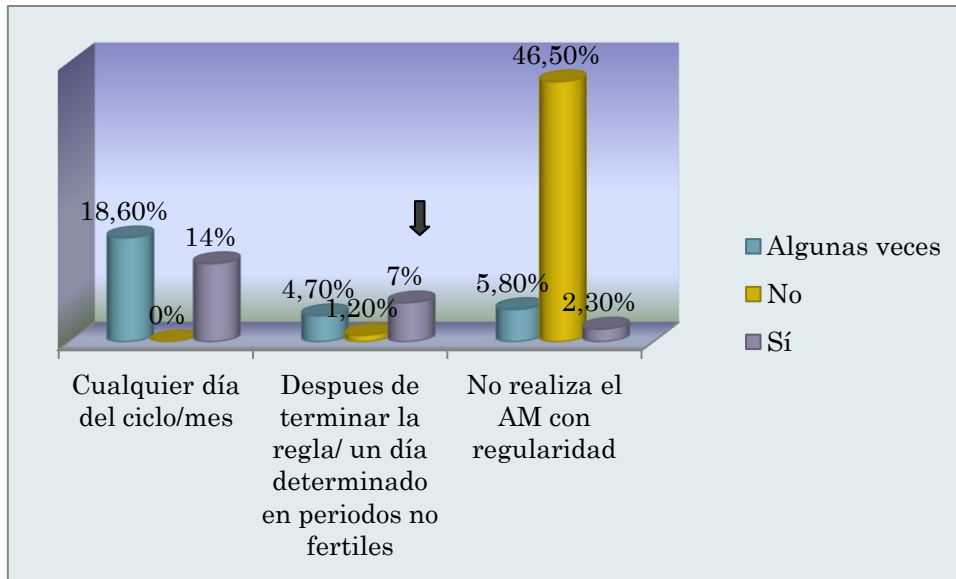


Figura 5-60. Realización del AM y la frecuencia del mismo, solo en el caso de mujeres que declaran acudir anualmente al ginecólogo y se les realiza el ECM.

La figura 5-60 representa el resultado de la tabla de contingencia (Tabla 5-6), aplicando como condiciones en el análisis estadístico las siguientes opciones de respuesta:

- Sí: acudir anualmente a la consulta ginecológica.
- Sí: la realización del examen clínico mamario.

Con ello obtenemos que el 7% de todas las encuestadas que cumplen las dos condiciones anteriores realizan el autoexamen mamario mensualmente con la frecuencia adecuada. Del total de las participantes, 6 mujeres, el 2,71% del total de las encuestadas cumple con las 4 variables:

- Realiza el AM.
- La frecuencia de realización del AM es la adecuada.
- Acude anualmente a la consulta ginecológica.
- Se le realiza el ECM.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Acude a revisión ginecológica anualmente	Realización del examen clínico mamario durante la consulta	Realización del AM	Periodo del ciclo menstrual / mes en el cual realiza el AM			Total
			Cualquier día del ciclo/mes	Después de terminar la regla/ un día determinado	No realiza regularmente el AM	
Sí	Sí	Algunas veces	23,1%	11,4%	11,5%	46,2%
		No	0%	0%	38,5%	38,5%
		Sí	11,5%	0%	3,8%	15,4%
		Total	34,6%	11,5%	53,8%	100

Tabla 5-7. Tabla de contingencia de las cuatro variables: realización del AM, frecuencia de realización del mismo, acudir a la consulta ginecológica anual y realización del ECM.

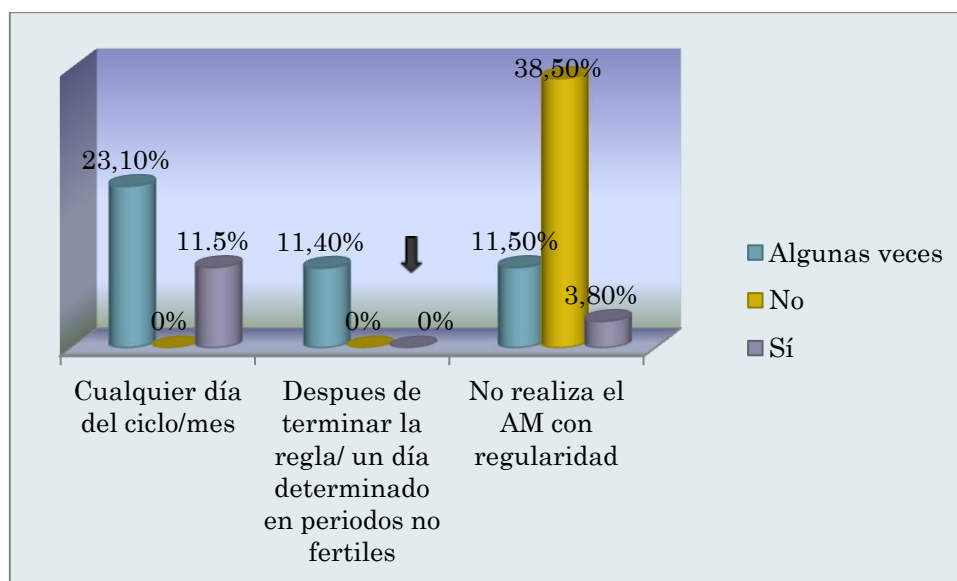


Figura 5-61. Realización del AM y la frecuencia del mismo, solo en el caso de mujeres que declaran acudir anualmente al ginecólogo y se les realiza el ECM.

La figura 5-61 representa el resultado de la tabla de contingencia (Tabla 5-7) aplicando como condiciones en el análisis estadístico las siguientes opciones de respuesta:

- Sí: acudir anualmente a la consulta ginecológica.
- Sí: la realización del examen clínico mamario.

Es importante resaltar que ninguna de las encuestadas en la universidad cumple favorablemente con las 4 variables:

- Realiza el AM.
- La frecuencia de realización del AM es la adecuada.
- Acude anualmente a la consulta ginecológica.
- Se le realiza el ECM.

5.2.6 Realización de mamografías por edades

Oficinas de Farmacia

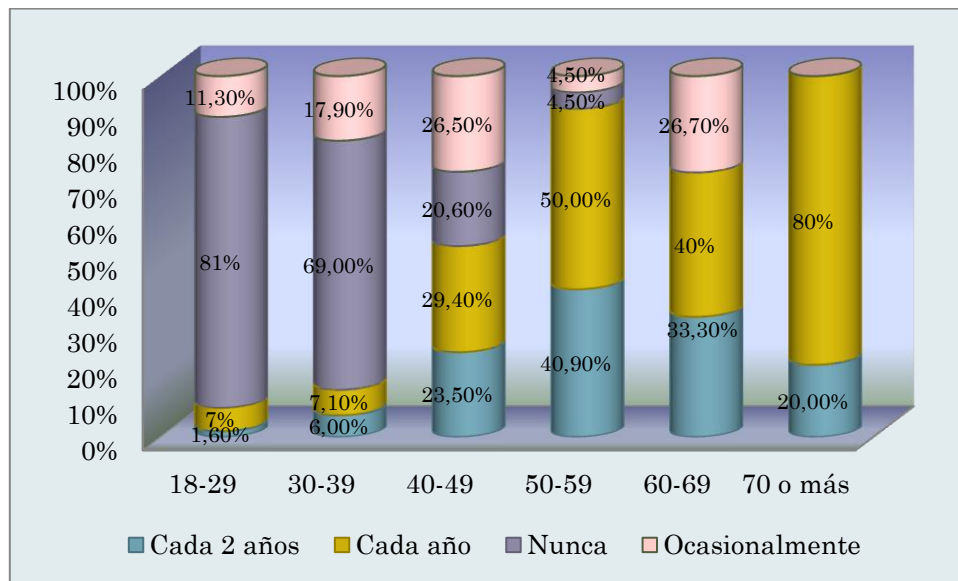


Figura 5-62. Realización de mamografías por edades.

Como se observa en la figura 5-62 la realización de mamografías aumenta con la edad, al 81% de las encuestadas de edades entre 18-29 años nunca se les ha realizado una mamografía, a medida que aumenta la edad la realización de la mamografía aumenta, bien cada año, cada 2 años u ocasionalmente, en edades de 50-59 años solamente una mujer declara no haber realizado nunca esta prueba (4,5%), a partir de los 40 años la realización de las mamografías con la frecuencia de cada 2 años tiende a disminuir a medida que aumenta la edad dejando lugar a la realización anual de la mamografía hasta alcanzar el máximo (80%) en las mujeres de más de 70 años, donde sólo el 20% realiza la mamografía cada 2 años.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Al 91,7% de las universitarias nunca se les ha realizado una mamografía (ver Figura 5-34).

5.2.7 Realización de ecografías mamarias por edades

Oficinas de Farmacia

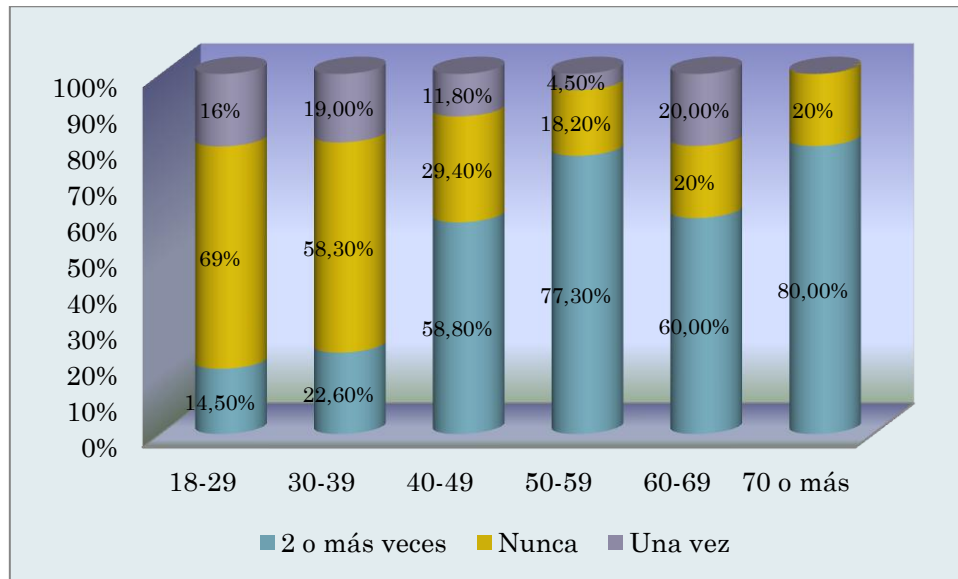


Figura 5-63. Realización de ecografías mamarias por edades.

La realización de la ecografía mamaria aumenta con la edad, el 69% de mujeres de edades entre 18-29 años nunca se les ha realizado una ecografía mamaria mientras que el 14,5% se les realizó esta prueba 2 o más veces, esta cifra aumenta gradualmente con la edad y alcanza el 80% en edades de 70 o más años.

Universidad CEU Cardenal Herrera

Al 85,3% de las universitarias nunca se les ha realizado una ecografía, el 6,4% la realizó una vez y el 8,3% 2 o más veces (ver Figura 5-32).

5.2.8 Tratamiento hormonal al que se somete la población por edades

Oficinas de Farmacia

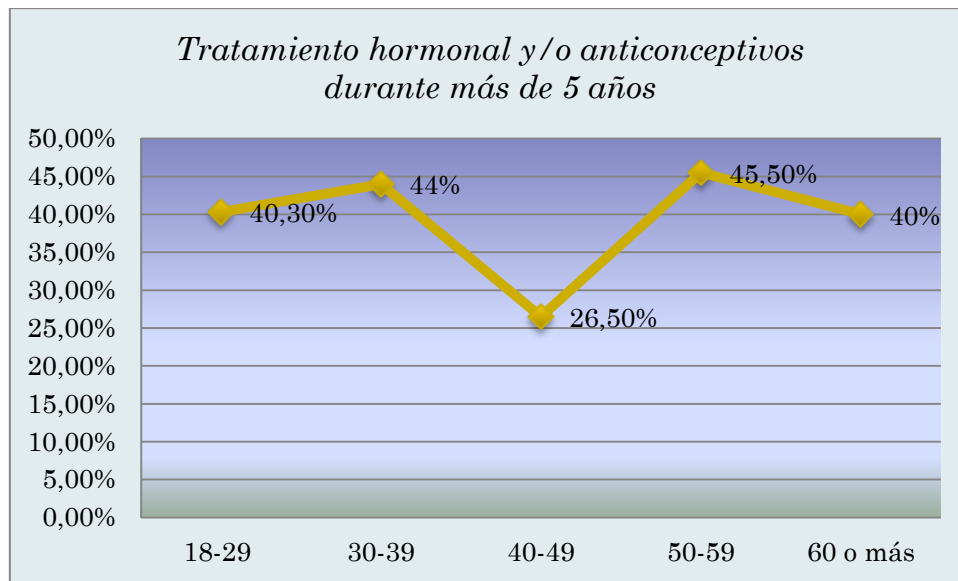


Figura 5-64. Tratamiento hormonal y/o anticonceptivos durante más de 5 años por edades.

La gráfica 5-64 representa el comportamiento de la variable terapia hormonal por edades, vemos que la población se somete a edades temprana a terapia hormonal concretamente anticonceptivos, el 40% de las participantes de edades menores de 29 años declara haber tomado anticonceptivos durante un periodo de 5 o más años, este porcentaje aumenta en las participantes de 30-39 años y alcanza el 44%, a edades de 40-49 años el porcentaje es del 26,5%, en las edades de 50-59 el porcentaje es del 45,5% y a edades de 60 o más años el porcentaje es del 40%.

Universidad CEU Cardenal Herrera

El 20% de las universitarias declaran haber tomado anticonceptivos durante un periodo de 5 o más años (ver Figura 5-20).

5.2.9 Factores de riesgo

Se considera como factores de riesgo las siguientes respuestas:

- Tener antecedentes familiares directos de cáncer de mama.
- Tener antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna.
- No tener hijos, este factor de riesgo solo se considera como tal cuando la encuestada tiene 30 o más años.

- Edad de primera concepción de 30 o más años, este factor solo se considera cuando la encuestada tiene 30 o más años.
- Menarquía antes de los 12 años.
- Menopausia tardía, este factor de riesgo se considera como tal cuando la menopausia se da a 55 o más años, con lo cual, solo para edades iguales o superiores a la misma.
- Terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales durante más de 5 años de forma continua y discontinua.
- Sobrepeso u obesidad de la encuestada.
- Fumar, también se considera riesgo el haber contestado: exfumadora.
- Consumir más de una bebida alcohólica al día.
- La edad se considera un factor de riesgo cuando la encuestada tiene 50 o más años.

El análisis de los factores de riesgo de las participantes en el presente estudio mediante la aplicación de la metodología descrita en el capítulo anterior dio lugar a los siguientes resultados:

Oficinas de farmacia

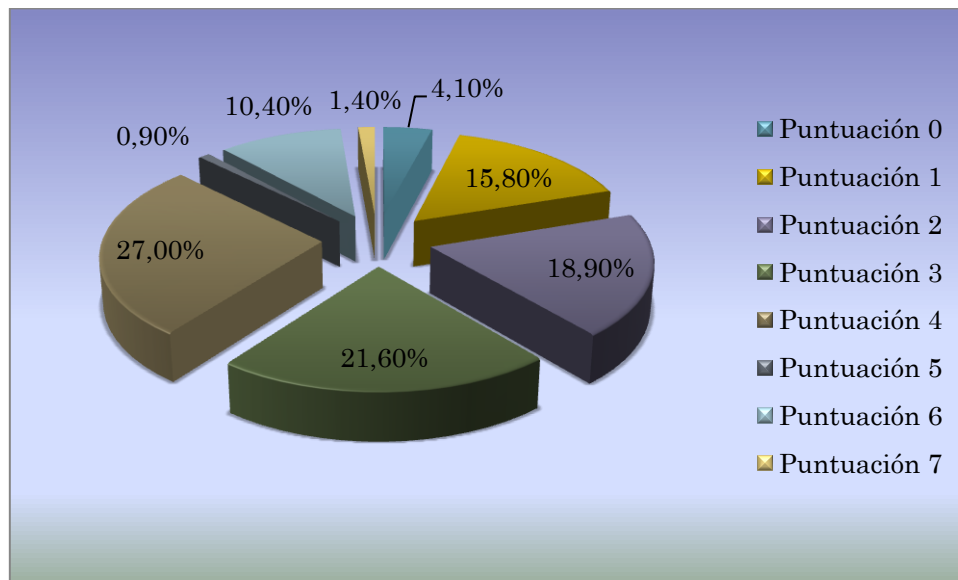


Figura 5-65. Puntuación obtenida en el análisis de los factores de riesgo.

El 4,1% de las mujeres encuestadas obtuvieron una puntuación 0, el 15,8% obtuvieron una puntuación de 1, el 18,9% la puntuación de 2, el 21,6% obtuvieron una puntuación de 3, el 27% obtuvieron una puntuación de 4, el 0,9% una puntuación de 5, el 10,4% de 6 y el 1,4% obtuvieron una puntuación de 7.

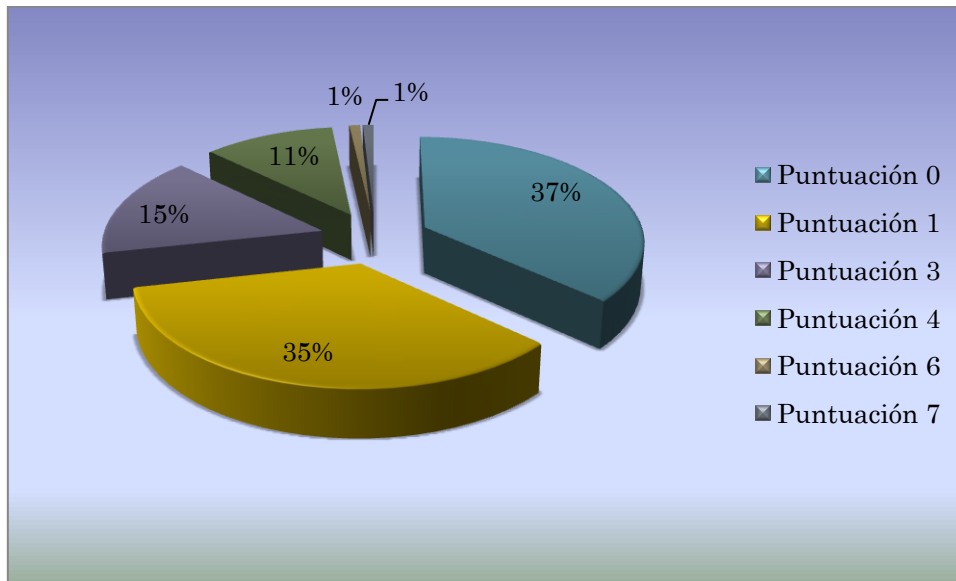


Figura 5-66. Puntuación obtenida en el análisis de los factores de riesgo.

El 37% de las universitarias obtuvieron una puntuación 0, el 35% obtuvieron una puntuación de 1, el 15% obtuvieron puntuación 3, el 11% obtuvieron una puntuación 4, un 1% obtuvieron una puntuación de 6 y el 1% obtuvieron puntuación 7.

5.3 Resultados de la difusión de información mediante la página Web

5.3.1 Descripción y contenido de la página Web



Figura 5-67. Encabezado de la página Web.

La navegación por la página Web del estudio www.elcancerdemama.es (Anexo IX) es muy dinámica, se accede al contenido de la misma visitando cada una de las pestañas del menú principal situado en la parte alta de la página, a su vez, cada pestaña despliega su propio menú que es situado en la parte izquierda.

Esta ofrece información integral sobre el presente estudio de investigación, el mapa de la página Web es ilustrado a continuación:

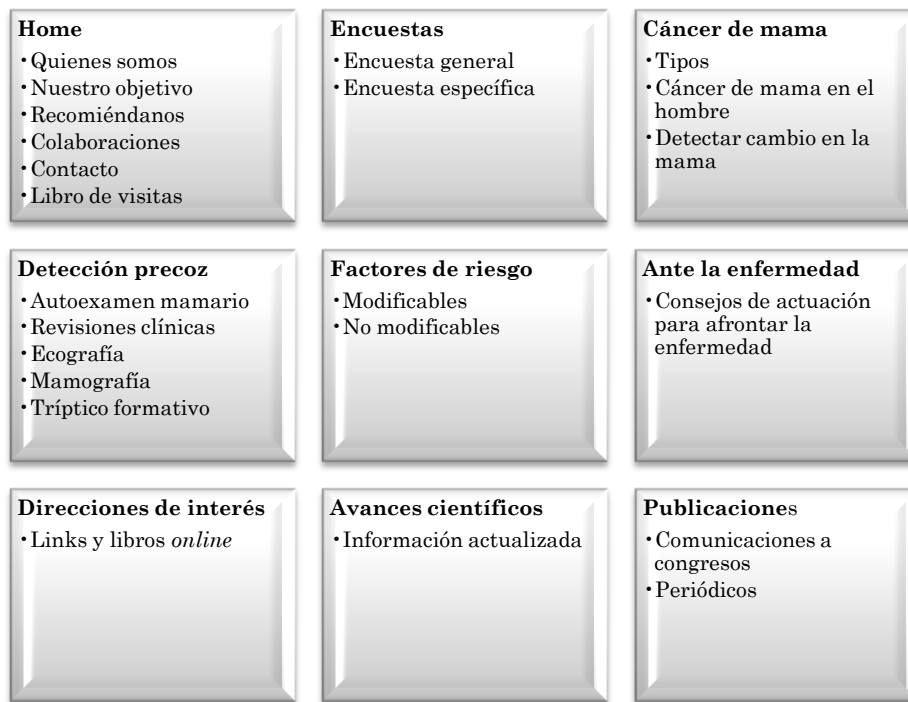


Figura 5-68. Mapa de la página Web: www.elcancerdemama.es.

El primer apartado que se despliega en la página Web, recoge la definición del estudio y pide la colaboración del navegante mediante la realización de una de las dos encuestas del estudio.

La página Web acerca el navegante al objetivo del estudio, puesto que señala que informar sobre las medidas de detección precoz del cáncer de mama en sus fases iniciales y fomentar la aplicación de las mismas es el principal objetivo, ya que el diagnóstico precoz hace que puedan tomarse las medidas necesarias en cuanto al tratamiento y aumento de posibilidades de curación. Apoyar a las enfermas de cáncer de mama es otra finalidad importante de la página Web y a largo plazo el objetivo final sería contribuir a la disminuir la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama.

El presente estudio de investigación obtuvo la colaboración del Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia mediante un acuerdo de difusión de la información recogida en la página Web mediante un link directo desde la página Web del colegio hacia la misma, dicha colaboración se recoge en el apartado de colaboraciones de la página Web mediante la publicación del logotipo del “Muy

Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia” junto con las demás colaboraciones: el logo de la “Universidad CEU Cardenal Herrera” y “Ghaloul Internet Business” el colaborador en el diseño, creación y administración de la misma.

En la misma pestaña “Home” se encuentra el apartado “Contacto”, accediendo al mismo se abre un formulario de contacto que permite un contacto directo con el administrador, por parte de toda persona interesada. Dicho formulario obliga a rellenar el nombre de la persona interesada, el correo electrónico, el país de origen, asunto y el texto, también incluye apartados opcionales: empresa y dirección postal. Una vez cumplimentados estos campos y con la activación del botón enviar, el contenido del formulario se recibe instantáneamente en la dirección de correo electrónico: investigación@elcancerdemama.es que a su vez se desvía directamente a la dirección de correo electrónico privada del investigador.

Otro apartado del menú de la pestaña “Home” es el de “Libro de visitas”, la persona interesada deja sus comentarios en el mismo, dicho formulario entra directamente a investigación@elcancerdemama.es que tras la revisión y aceptación del mismo, el comentario es publicado en la página Web, respetando en todo momento la privacidad de la persona y eliminando indicios que puedan identificar a la misma, por ejemplo: se elimina el nombre y apellidos y solo se dejan iniciales, tampoco se publican teléfonos o direcciones de correo electrónico de la persona. Algunas mujeres dejan su testimonio en el libro de visitas y todas ellas reciben respuesta por parte del administrador que se publica a su vez en el libro de visitas.

El apartado “Recomiéndanos”, es otro apartado del menú de la pestaña “Home” que permite que todo navegante pueda recomendar la página Web directamente rellenado un simple formulario, dicho formulario también se despliega automáticamente después de que el navegante rellene una de las dos encuestadas, para que resulte más dinámica esta cuestión y para lograr una gran participación en el estudio.

Aspectos generales del cáncer de mama

El tercer apartado del menú principal se denomina “Cáncer de mama”, el cual se divide en tres partes: cáncer de mama en el hombre, tipos del cáncer de mama y que hacer en caso de detectar alguna anomalía. En primer lugar se define a

grandes rasgos el cáncer de mama y se tipifica en 5 grupos generales: Ductral *in situ*, Ductral infiltrante, Lobular *in situ*, Lobular infiltrante y Inflamatorio.

Este apartado recuerda a los navegantes que en el 99% de los casos esta enfermedad afecta a mujeres, pero existe un 1% que afecta a los hombres, los síntomas en el hombre son similares a los que presenta la mujer, el pronóstico y tratamiento es el mismo que en la mujer. El problema que se observa es que es menos probable detectarlo de manera temprana debido a los pocos casos en el hombre, lo que hace que se retrase el diagnóstico.

Se incluye al final del apartado un consejo de actuación en caso de detectar anomalías: “si al realizar el Autoexamen mamario detecta algún cambio en el color, aspecto o presencia de algún bulto, secreciones, contacte directamente con el ginecólogo o alguna unidad especializada. Estos son signos de algún problema que en la mayoría de los casos suele ser benigno, no se alarme, contacte con un profesional para acelerar el diagnóstico”.

Detección precoz del cáncer de mama

La cuarta pestaña del menú principal resume los métodos de detección precoz del cáncer de mama:

- Autoexamen mamario.
- Revisión ginecológica para la realización del examen clínico mamario.
- Mamografía.
- Ecografía mamaria.

Se detalla el método de realización del autoexamen mamario mediante dibujos e informa sobre los demás métodos de detección precoz, se incluye un tríptico informativo de posible descarga por parte del navegante (Anexo I).

Factores de riesgo

En la pestaña principal: “Factores de riesgo” se informa sobre los factores que aumentan el riesgo de padecer la enfermedad que son divididos en dos partes:

- Factores de riesgo no modificables: en esta parte se detallan cada uno de los factores que aumentan las probabilidades de padecer la enfermedad: los antecedentes familiares de cáncer de mama, los antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, el haber tenido hijos después de los 30 años.

- Factores de riesgo modificables: en esta parte se detallan los factores que podrían aumentar la probabilidad de padecer Cáncer de mama pero que están en nuestras manos el poderlos modificar: el sobrepeso, el fumar, la terapia hormonal sustitutiva o los anticonceptivos orales sin control médico o no dar lactancia materna; son factores que se deben de detener en cuenta y recomendar la mejora en estos factores, optar por una vida sana beneficia entre otros la disminución del riesgo del cáncer de mama.

Ante la enfermedad

La sexta pestaña del menú principal: “Ante la enfermedad” es un apartado dedicado a las enfermas de cáncer de mama, incluye consejos de actuación y puntos claves que ayudarían a la mujer y a sus familiares a entender la enfermedad, contiene mensajes directos hacia las enfermas con la finalidad de ofrecer apoyo psicológico, punto importante que debe acompañar a la enferma desde el diagnóstico hasta la posterior recuperación y la vuelta a la vida cotidiana de la mujer. Así indica:

“Ante la enfermedad debe procurar tener una actitud positiva, nunca debe sentirse culpable, debe dejar que le ayuden, buscar asociaciones para compartir sentimientos y ayudarse mutuamente, podrán acudir a reuniones, charlas, conferencias, le ayudarán a saber más sobre su enfermedad pero lo que es más importante le llevará a aceptarse psicológicamente y aumentará su autoestima. Su vida no se para en este punto, debe abrir sus horizontes, y cuando supere la enfermedad ayudará a más mujeres necesitadas y les enseñará a salir de la invasión del cáncer, no me refiero a la invasión histológica y oncológica porque de ello se encargan los oncólogos, sino me refiero a la invasión psicológica y social que arrastra esta enfermedad.

El cáncer de mama es una enfermedad como las demás y uno de los puntos imprescindibles es compartir sentimientos con la familia y amigos, poder hablar del tema abierta y espontáneamente. El dolor como la felicidad es compartido, pero su intensidad disminuye en el tiempo si se comparte. “El paciente con cáncer que se encuentra libre de enfermedad, pero queda incapacitado física o emocionalmente, representa un triunfo terapéutico cuestionable” Doctor S.J. Mellete (García, 2005). Confíe en su médico y pregúntele todas las dudas también a su farmacéutico y enfermero, recuerde están para curar pero también para ayudar, aconsejar y

orientar, no deje que le asuste hablar de ello, es un tema desgraciadamente extendido y cada vez más y todos tenemos como mínimo algún caso cercano a nosotros sea familia, amigo o vecino, muchas personas sufren la enfermedad pero también muchos podemos y queremos ayudar. No se asuste de hablar del cáncer ni tampoco hablar de su pecho, de su estado de salud, aprenda a aceptarse y siga viviendo. La vida se cuenta con los buenos momentos que vivimos, no deje que una enfermedad frene esos momentos, y finalmente recuerde que el alma y la esencia de ser mujer no se limita a tener un pecho operado por cáncer sino va mucho más allá. *Les deseo toda la suerte, y sean fuertes, merece la pena, porque muchas mujeres han superado el cáncer de mama y si ellas lo han conseguido muchas lo conseguirán, teniendo fe, esperanza y coraje ¿por qué usted no?''.*

Páginas Web de interés

La penúltima pestaña del menú principal contiene: “Links de interés” el primer apartado desvía directamente a la página Web del Ministerio de de Sanidad y Consumo y abre directamente una aplicación que permite al navegante buscar la unidad de cáncer de mama más cercana por comunidades autonómicas y ciudades <http://ppc.cesga.es/>, los demás apartados abren libros *online* publicados por la Consejería de Sanidad y Consumo dedicados al cáncer de mama y ofrecen información veraz y completa orientada hacia el paciente oncológico, estos links son los siguientes:

- Plan oncológico de la Comunitat Valenciana (POCV): Información para mujeres con cáncer de mama, Consejería de Sanidad, Generalitat Valenciana 2008:
<http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/material/publicaciones/mama/mama/mujeres>.
- Información para el paciente Oncológico, Consejería de Sanidad, Generalitat Valenciana: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.4147-2005.pdf>.
- La asociación Española contra el cáncer: <http://www.muchoxvivir.org/>.

Avances científicos

El último apartado del menú principal trata de “Avances científicos”, mediante búsquedas exhaustivas de información sobre el cáncer de mama en las noticias y

publicaciones diarias. Para este fin, se utiliza el buscador de la información “Google” que envía e-mails diarios sobre este tema a la dirección del correo electrónico privada del investigador, previo registro en el servicio que ofrece www.google.es y petición del envío de información referente a la combinación de palabras: “cáncer de mama”. La página Web www.elcancerdemama.es ofrece mediante este apartado información actualizada, es posible leer las últimas noticias sobre este tema haciendo un simple clic en el título de la noticia, este se abre en una nueva ventana de “Internet Explorer” donde aparece el artículo o la noticia original. La elección de la publicación de la noticia queda siempre a juicio del investigador y administrador de la página Web.

La administración y la correcta puesta en marcha de la página Web permite rastrear la procedencia de los navegantes que acceden a la página Web mediante los dominios del país de origen, también permite sacar estadísticas de las visitas a la misma y las pestañas o páginas más consultadas por los navegantes dentro de www.elcancerdemama.com, estas estadísticas se pueden establecer por días, meses o incluso años.

Publicaciones

Las publicaciones son mostradas en dos divisiones, la primera muestra algunas de las comunicaciones en formato de poster presentadas en algunos de los congresos sobre el presente estudio de investigación.

El segundo apartado muestra los medios escritos en los cuales el estudio ha sido publicado.

.

5.3.2 Resultados de la puesta en marcha de la página Web

El 16 de junio del 2009 se llevo a cabo la publicación de la página Web www.elcancerdemama.es. La página Web recibe visitas diarias, a continuación se detallan los resultados del acceso y puesta en marcha de la página Web:

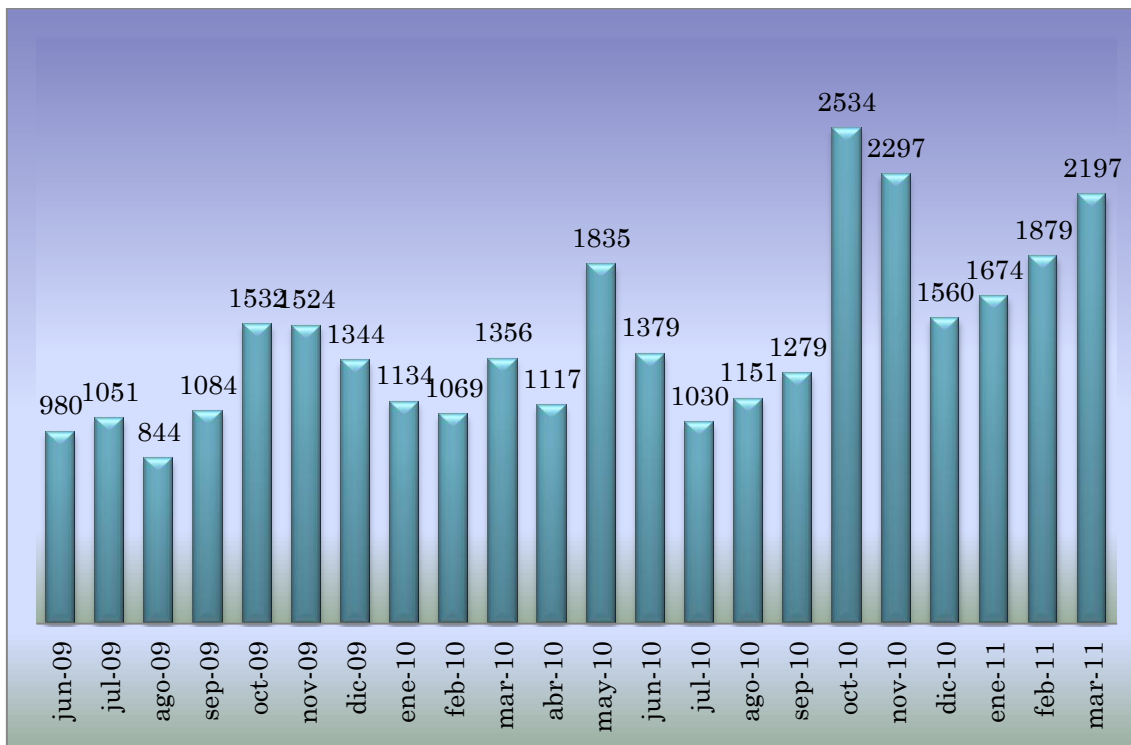


Figura 5-69. Visitas a la página Web desde su puesta en marcha hasta la fecha.

Las visitas a la página Web fueron 31656 visitas desde su creación hasta el 31/03/2011, las visualizaciones de páginas de contenidos fueron 69344 visitas, una media por visita de 2.28 páginas de contenidos. A continuación se detallan los contenidos más visitados.

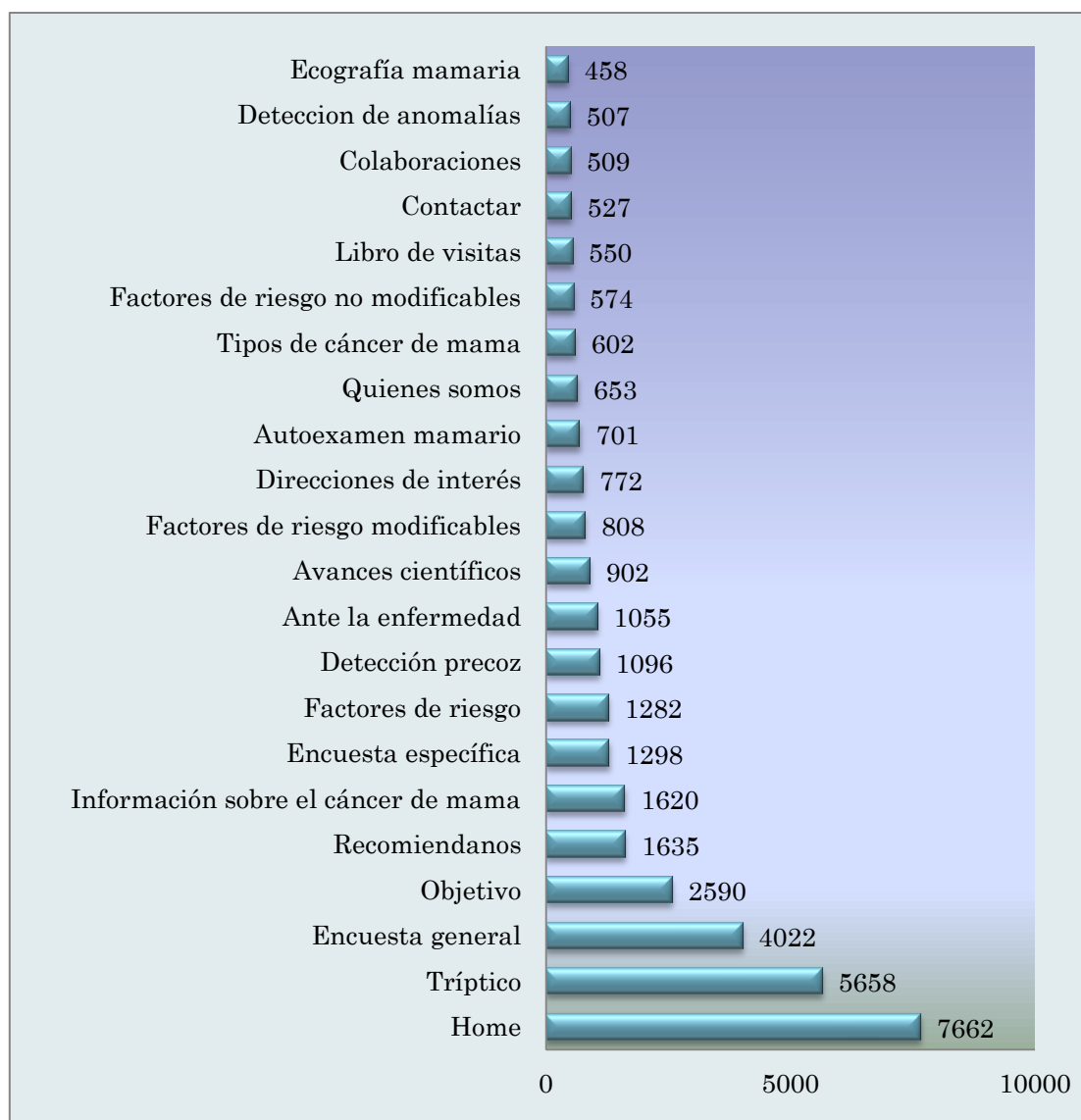


Figura 5-70. Visitas a los contenidos de la página Web.

De entre las 35 pestañas de contenidos que ofrece la página Web los contenidos más solicitados fueron: 5658 visitas al tríptico, 993 recomendaron la página, 2590 vieron el apartado de objetivos, 1635 recomendaron la página, 1620 consultaron la información sobre el cáncer de mama, 1282 consultaron los factores de riesgo, 1096 se interesaron por la detección precoz del cáncer de mama, 1055 se interesaron por las recomendaciones del apartado “Ante la enfermedad”, 902 consultas a “Avances científicos”. El recuento del número de consultas solo considera páginas de contenidos descargadas en su totalidad con una permanencia mínima por página de 30 segundos.

El acceso a la página Web fue mayoritariamente mediante consulta en el buscador de Google seguido por los buscadores Bing y Yahoo, también se accedió a través de otras páginas: www.consejos-e.com, www.altavista.com, etc.

Las participantes en el estudio indicaron como procedencia los países indicados a continuación:

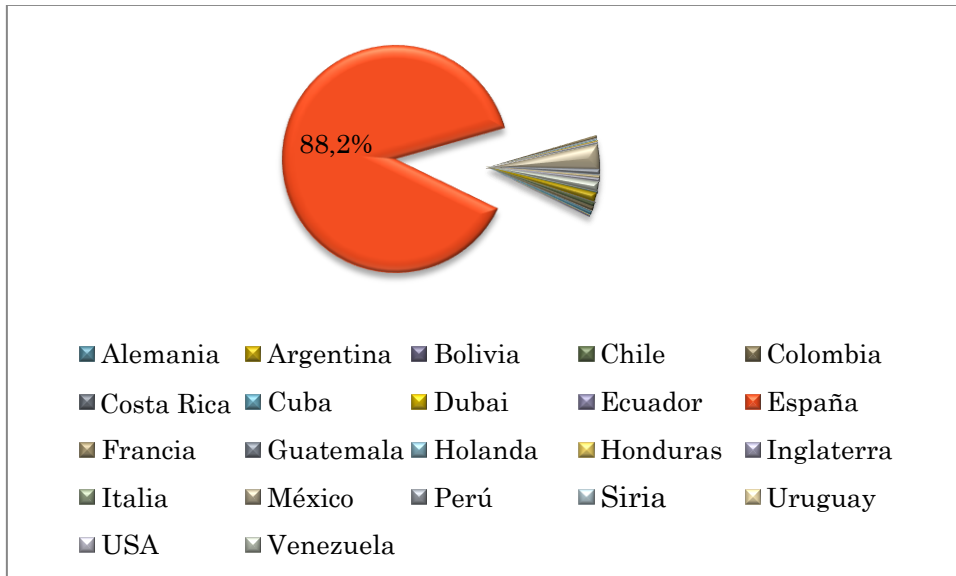


Figura 5-71: Países de procedencia de las encuestadas.

La mayoría de las encuestas 88,2% fueron de España el resto de las participaciones provenían de los diferentes países descritos en el gráfico anterior.

5.4 Encuestas generales recogidas mediante la página Web

5.4.1 Edad de las mujeres encuestadas

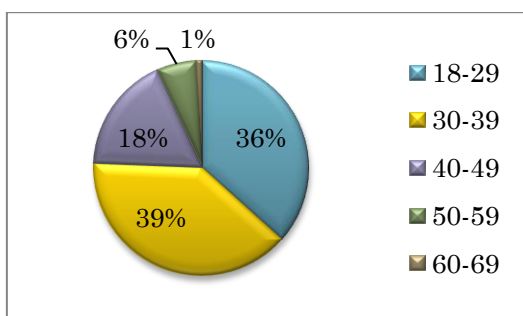


Figura 5-72. Edad de las encuestadas.

Edad	Frecuencias	Porcentajes
18-29	371	36,6%
30-39	396	39,1%
40-49	178	17,6%
50-59	60	5,9%
60-69	9	0,9%
70 o más	0	0%
Total	1014	100%

Tabla 5-8. Edad de las encuestadas por: frecuencias y porcentajes.

La participación por edades fue: 36,6% entre 18-29 años, 30 y 39 años, 39,1% entre 30-39, 17,6% entre 40-49, 5,9% entre 50-59 años y 0,9% entre 60-69 años.

5.4.2 Antecedentes familiares directos de cáncer de mama

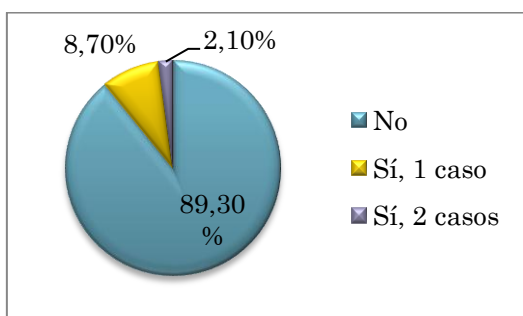


Figura 5-73. Encuestadas que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama.

Antecedentes familiares	Frecuencias	Porcentajes
No	905	89,3%
Sí, un caso	88	8,7%
Sí, dos o más casos	21	2,1%
Total	1014	100%

Tabla 5-9. Antecedentes familiares de cáncer de mama, frecuencias y porcentajes.

La mayoría de las mujeres encuestadas no tiene antecedentes familiares de cáncer de mama, 88 encuestadas tienen un familiar directo: madre, hija o hermana, diagnosticada con cáncer de mama, y 21 encuestadas tienen al menos 2 casos de familiares directos de cáncer de mama.

5.4.3 Realización de prueba genética del cáncer de mama

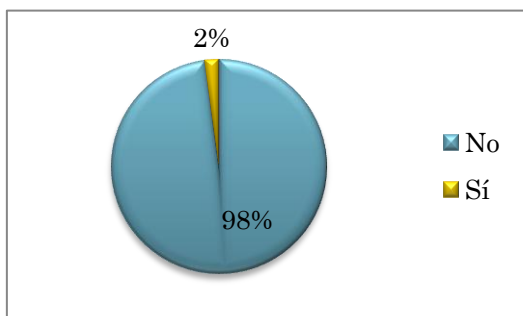


Figura 5-74. La realización de pruebas genéticas del cáncer de mama.

Realización de prueba genética	Frecuencias	Porcentajes
No	994	98%
Sí	20	2%
Total	1014	100%

Tabla 5-10. Realización de pruebas genéticas por frecuencias y porcentajes.

Se observa que el 98% de las mujeres encuestadas no ha realizado ninguna prueba genética para el cáncer de mama, 20 encuestadas afirman que se sometieron a tales pruebas.

5.4.4 Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna

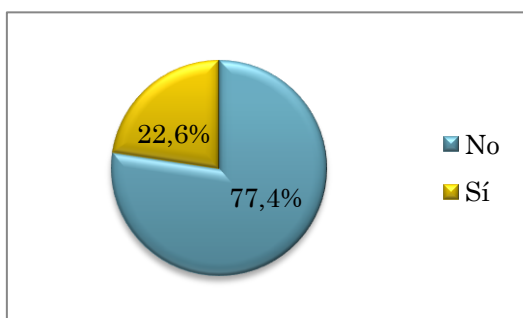


Figura 5-75. Encuestadas que han padecido de alguna enfermedad mamaria benigna.

Enfermedad mamaria benigna	Frecuencias	Porcentajes
No	758	77,4%
Sí	229	22,6%
Total	1014	100%

Tabla 5-11. Enfermedad mamaria benigna, frecuencias y porcentajes.

El 22,6% de las mujeres han padecido alguna enfermedad mamaria benigna frente al 77,4% que nunca la padecieron.

5.4.5 Menarquía antes de los 12 años

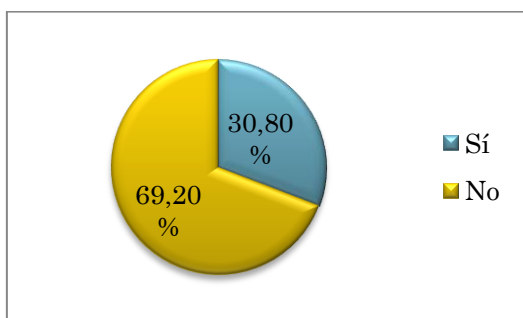


Figura 5-76. Menarquía precoz.

Menarquía antes de 12 años	Frecuencias	Porcentajes
Sí	312	30,8%
No	702	69,2%
No recuerda	0	0%
Total	1014	100%

Tabla 5-12. Menarquía precoz, frecuencias y porcentajes.

La mayoría de las mujeres encuestadas tuvo la primera menstruación después de los 12 años mientras que el 30,8% antes de los 12 años.

5.4.6 Menopausia antes de los 55 años

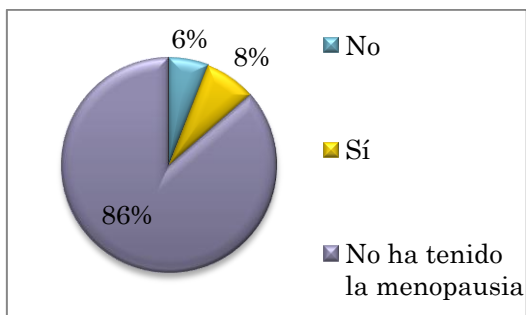


Figura 5-77. Menopausia antes de 55 años.

Menopausia antes de 55 años	Frecuencias	Porcentajes
No	60	5,9%
No ha tenido la menopausia	876	86,4%
Sí	78	7,7%
Total	1014	100%

Tabla 5-13. Menopausia antes de 55 años, frecuencias y porcentajes.

El 5,9% de las mujeres tuvieron la menopausia tardía, más de 55 años, mientras que el 7,7% de las mujeres tuvieron la menopausia antes de los 55 años.

5.4.7 Número de hijos

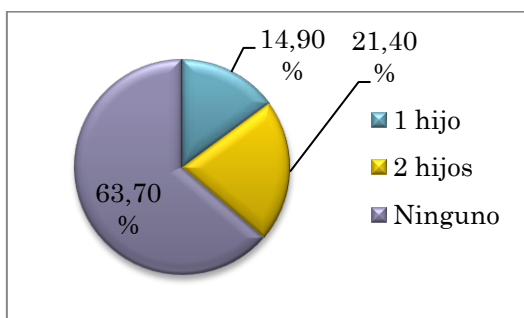


Figura 5-78. Número de hijos.

Número de hijos	Frecuencias	Porcentajes
Un Hijo	115	14,9%
Dos o más hijos	217	21,4%
Ninguno	646	63,7%
Total	1014	100%

Tabla 5-14. Número de hijos, frecuencia y porcentajes.

El 36,3% de las mujeres participantes tienen hijos mientras que el resto son nulíparas.

5.4.8 Edad de primera concepción

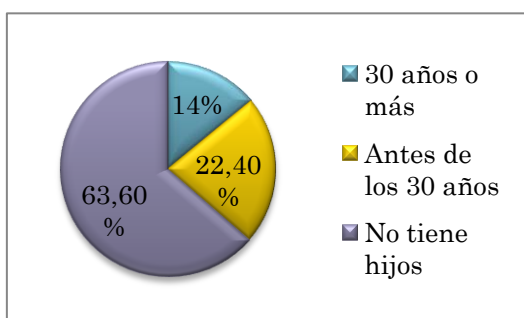


Figura 5-79. Edad de primera concepción.

Edad de primera concepción	Frecuencias	Porcentajes
30 años o más	142	14%
Antes de los 30 años	227	22,4%
No tiene hijos	646	63,6%
Total	1014	100%

Tabla 5-15. Edad de primera concepción, frecuencias y porcentajes.

La mayoría de las mujeres que tienen hijos, conciben antes de los 30 años de edad, el 14% de las mujeres conciben su primer hijo a 30 o más años de edad.

5.4.9 Consumo de más de una bebida alcohólica al día

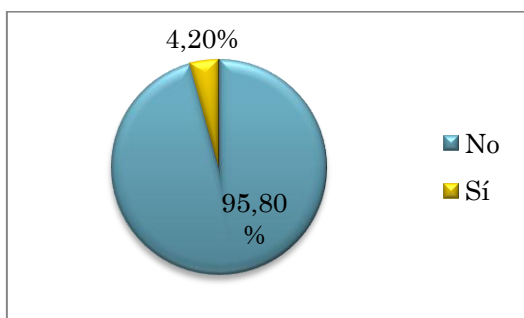


Figura 5-80. Consumo de más de una bebida alcohólica por día.

Más de una bebida alcohólica/día	Frecuencias	Porcentajes
No	971	95,8%
Sí	43	4,2%
Total	1014	100%

Tabla 5-16. Consumo de más de una bebida alcohólica al día, frecuencia y porcentajes.

La gran mayoría de la población participante en el estudio no consume más de una bebida alcohólica al día 95,8%.

5.4.10 Sobrepeso u obesidad

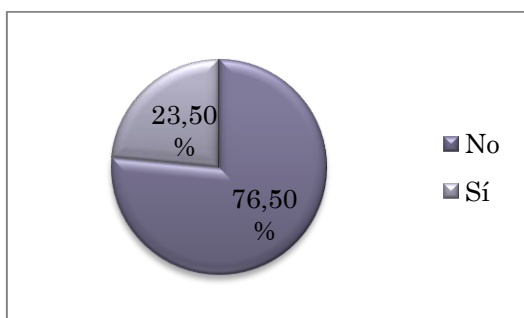


Figura 5-81. Sobrepeso u obesidad en la población.

Sobrepeso u obesidad	Frecuencias	Porcentajes
No	776	76,5%
Sí	238	23,5%
Total	1014	100%

Tabla 5-17. Sobrepeso u obesidad en la población del estudio, frecuencia y porcentajes.

El 23,5% de las participantes tiene sobrepeso u obesidad.

5.4.11 Terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos más de 5 años

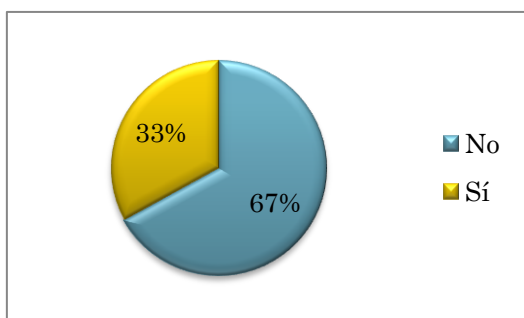


Figura 5-82. Terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos de más de 5 años de duración.

Terapia hormonal sustitutiva/anticonceptivos durante más de 5 años	Frecuencias	Porcentajes
No	679	67%
Sí	335	33%
Total	1014	100%

Tabla 5-18. Terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos de más de 5 años de duración, frecuencias y porcentajes.

El 33% de las mujeres encuestadas ha tomado terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos durante más de 5 años.

5.4.12 Tabaco

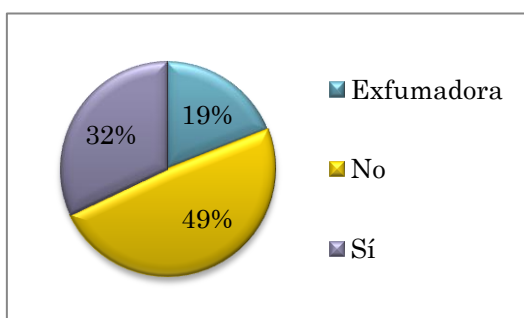


Figura 5-83. El hábito de fumar en la población.

Fumar	Frecuencias	Porcentajes
Exfumadora	193	19%
No	497	49%
Sí	324	32%
Total	1014	100%

Tabla 5-19. El hábito de fumar en la población del estudio, frecuencias y porcentajes.

El 51% de las mujeres encuestadas son fumadoras o ex fumadoras, en el momento de la encuesta el 32% eran fumadoras.

5.4.13 Realización del Autoexamen mamario mensualmente (AM)

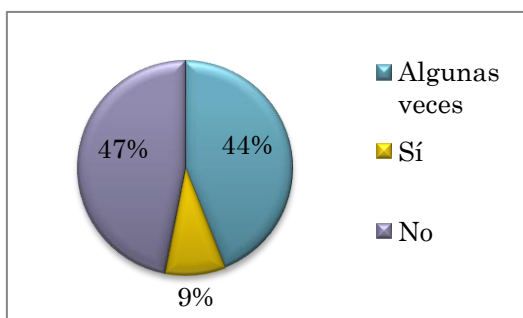


Figura 5-84. Realización del AM por las mujeres encuestadas.

Realización mensual del AM	Frecuencias	Porcentajes
Sí	92	9,1%
No	476	46,9%
Algunas veces	446	44%
Total	1014	100%

Tabla 5-20. Realización de AM por las mujeres, frecuencias y porcentajes.

Se ve claramente que la realización del autoexamen mamario mensualmente es muy baja, el 9,1%, frente a un 46,9% que no realiza el autoexamen mamario, un 31% declara realizar el Autoexamen mamario algunas veces.

5.4.14 Acude a revisión ginecológica mensualmente

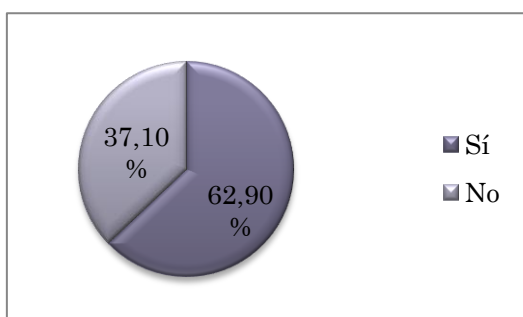


Figura 5-85. Mujeres que acuden a revisiones ginecológicas anuales.

Revisión ginecológica anual	Frecuencias	Porcentajes
Sí	638	62,9%
No	376	37,1%
Total	1014	100%

Tabla 5-21. Mujeres que acuden a revisiones ginecológicas anuales, Frecuencias y porcentajes.

El 62,9% de las mujeres participantes acude a revisión ginecológica anualmente.

5.4.15 Realización de la ecografía mamaria

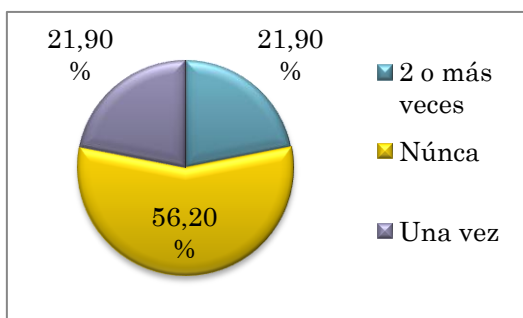


Figura 5-86. Realización de ecografías mamarias.

Realización de ecografía mamaria	Frecuencias	Porcentajes
Una vez	222	21,9%
Dos o más veces	222	21,9%
Nunca	570	56,2%
Total	1014	100%

Tabla 5-22. Realización de ecografías mamarias, frecuencias y porcentajes.

Al 56,2% de las participantes nunca se le realizó una ecografía mamaria, 44% se le realizó al menos una ecografía mamaria.

5.4.16 Frecuencia de realización de mamografías

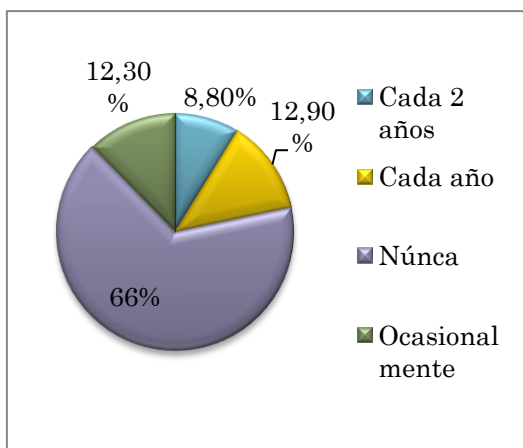


Figura 5-87. Frecuencia de realización de mamografías.

Realización de mamografías	Frecuencias	Porcentajes
Cada año	131	12,9%
Cada dos años	89	8,8%
Nunca	669	66%
Ocasionalmente	125	12,3%
Total	1014	100%

Tabla 5-23. Frecuencia de realización de mamografías, frecuencias y porcentajes.

La mayoría declara que nunca se le realizó una mamografía, 12,9% se le realiza cada año, y el 8,8% cada 2 años.

5.4.17 Valoración de la información que tienen las mujeres encuestadas

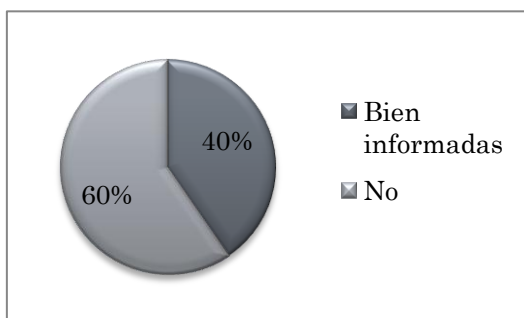


Figura 5-88. Valoración de la información de la cual disponen las encuestadas.

Valoración de la información de la cual disponen las encuestadas	Frecuencias	Porcentajes
Bien informadas	410	40,4%
No	604	59,6%
Total	1014	100%

Tabla 5-24. Valoración de la información de la cual disponen las encuestadas.

El 59,6% de las mujeres participantes consideran que no están bien informadas sobre los métodos de detección precoz y factores de riesgo del cáncer de mama.

5.4.18 Disponibilidad para recibir formación sobre el tema

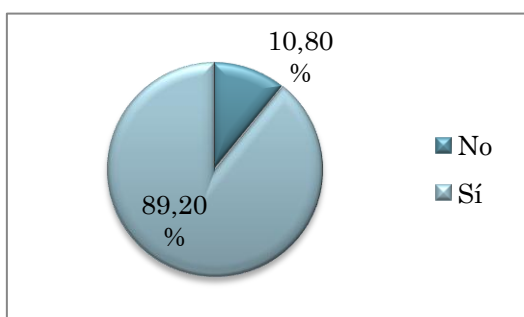


Figura 5-89. Disponibilidad para recibir formación por parte de un profesional sanitario.

Les gustaría recibir formación	Frecuencias	Porcentajes
Bien informadas	410	40,4%
No	604	59,6%
Total	1014	100%

Tabla 5-25. Disponibilidad para recibir formación por parte de un profesional sanitario.

Al 89,2% les gustaría que un profesional de la salud les forme sobre la detección precoz del cáncer de mama y los factores de riesgo.

5.4.19 Realización del Autoexamen mamario (AM) por edades

Realización del AM	Algunas veces	No	Sí	Total
Edad				
18-29	36,4%	56,3%	3,2%	100%
30-39	45,5%	46,2%	8,3%	100%
40-49	55,6%	33,1%	11,2%	100%
50-59	50%	31,7%	18,3%	100%
60 o 69	22,2%	22,2%	11,4%	100%

Tabla 5-26. Tabla de contingencia de las variables: edad y la realización del AM.

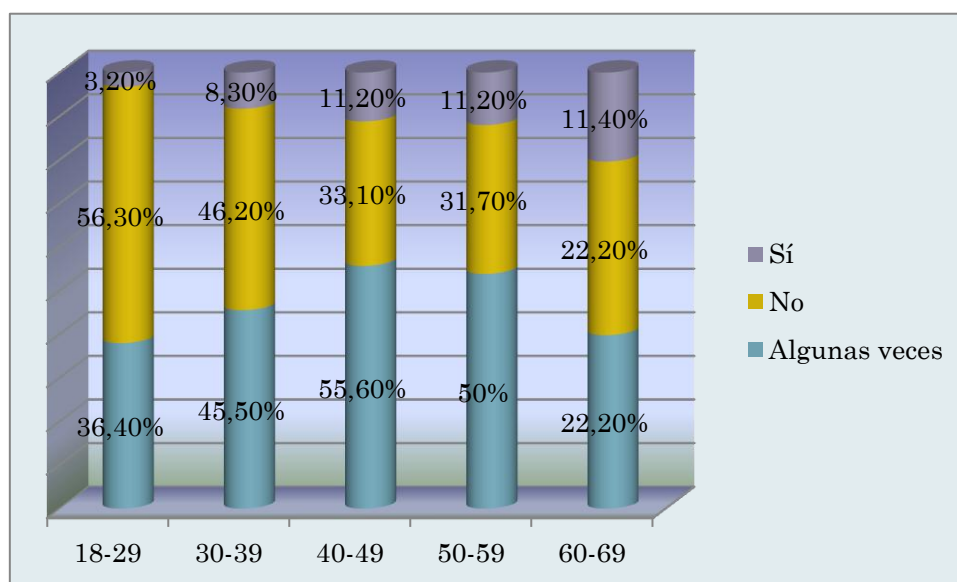


Figura 5-90. Comparación de la variable edad y la realización del AM mensualmente.

En edades de 18-29 y 30-39 años, la no realización del AM obtiene el mayor porcentaje, a partir de los 40 años se aprecia un aumento gradual en la realización del AM.

5.4.20 Realización del Autoexamen mamario y revisión ginecológica anual

Revisión ginecológica anual/ Realización de AM	No	Sí	Total
No	21,6%	25,3%	46,9%
Sí	1,5%	7,6%	9,1%
Algunas veces	14%	30%	44%

Tabla 5-27. Tabla de contingencia de las variables: realización del AM y revisión ginecológica anual.

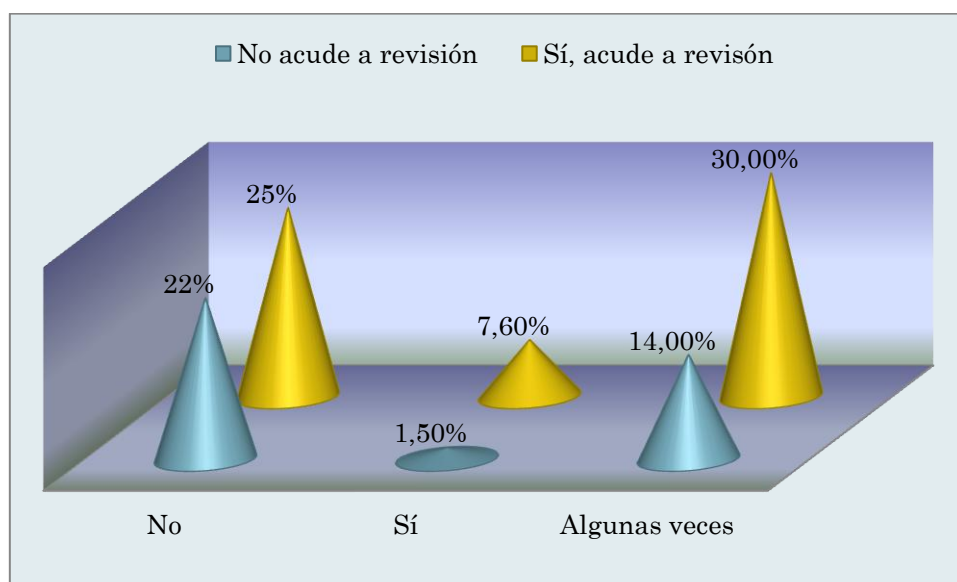


Figura 5-91. Gráfica comparativa entre la realización del AM y la consulta ginecológica anual.

Un 9,1% del total de las encuestadas realizan el AM mensualmente, de ellas 7,6% acude a revisión ginecológica anual.

5.4.21 Realización de ecografía mamaria por edades

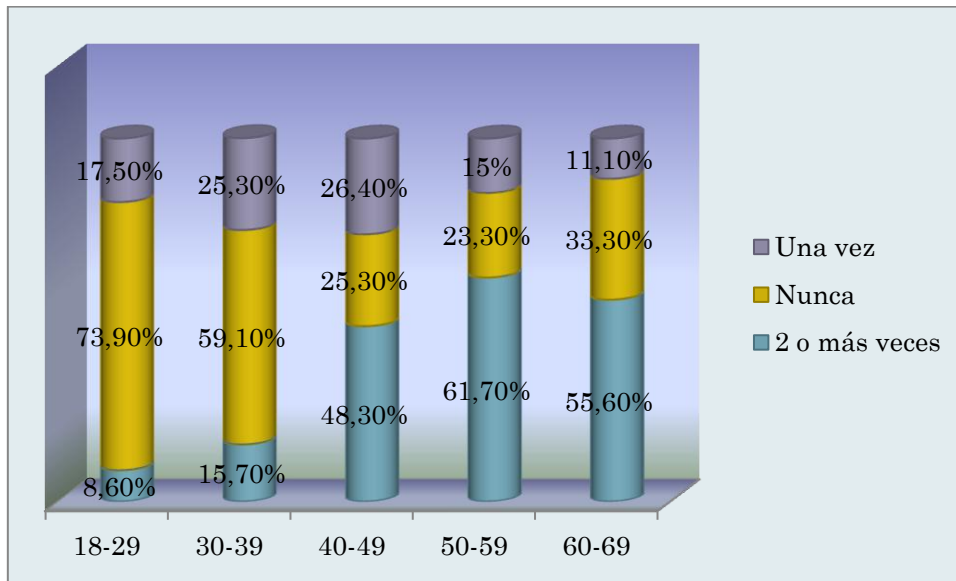


Figura 5-92. Realización de ecografías mamarias por edades.

En edades de 18-29 años al 8,6% se les realizó 2 o más veces ecografías mamaria, al 17,5% se le realizó una vez, en el gráfico anterior se observa como la realización de ecografías mamarias aumenta con la edad hasta alcanzar el 76,7% a edades de 50-59 años. Esta tendencia disminuye ligeramente en mujeres de más de 60 años donde la realización de esta prueba es del 66,7% (11,1%+55,6%).

5.4.22 Realización de mamografías por edades

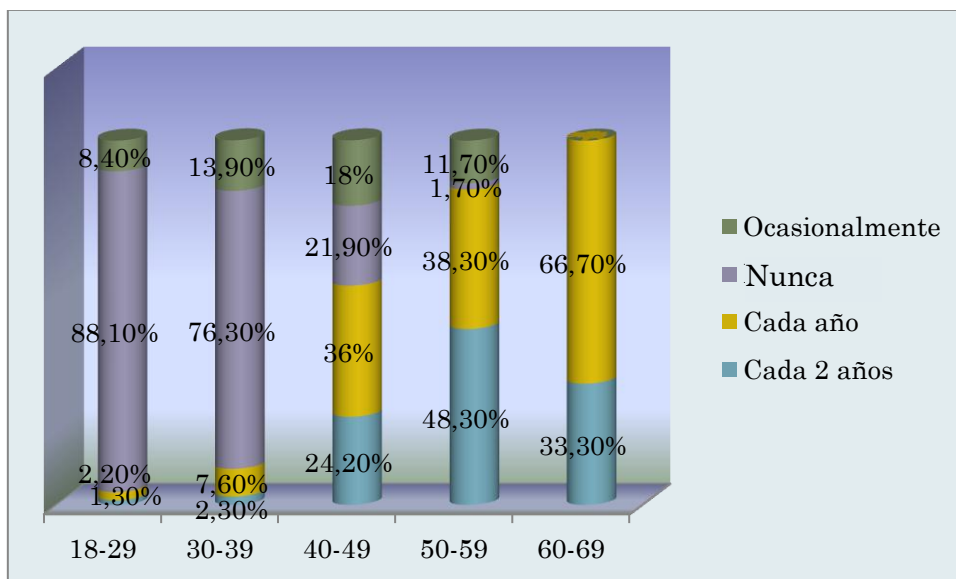


Figura 5-93. Realización de mamografías por edades.

La realización de mamografías aumenta con la edad, a un 88,1% de las encuestadas de edades de 18-29 años nunca se le realizó una mamografía, esta cifra disminuye con la edad: 76,3% en edades de 30-39, 21,9% en edades de 40-49, 1,7% en edades de 50-59 y 0% en edades de 60-69 años. De los 50 a los 59 años predomina la realización de mamografías mamarias con una pauta de 2 años, a los 60-69 años la pauta mayoritaria pasa a ser anual.

5.4.23 Tratamiento hormonal al que se somete la población por edades

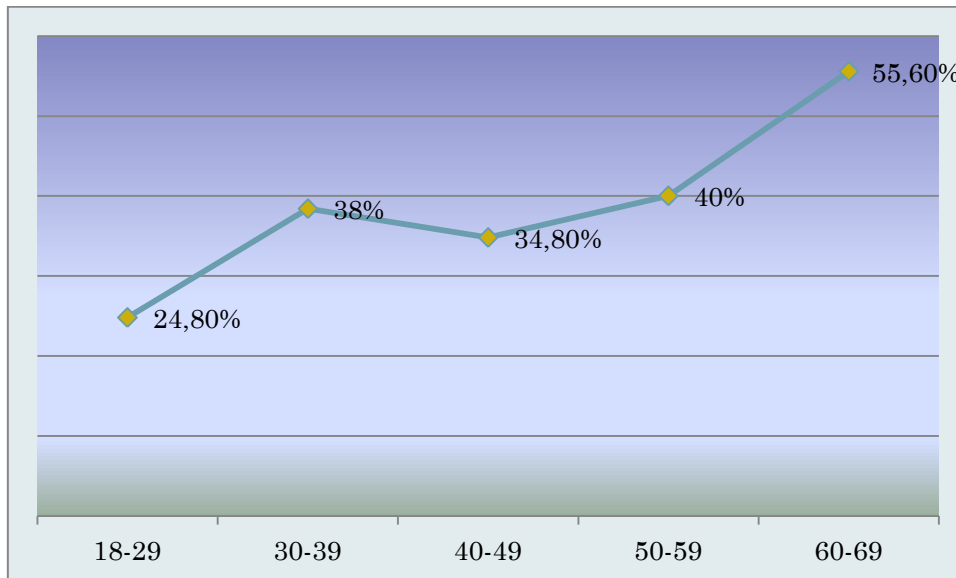


Figura 5-94. Tratamiento hormonal y/o anticonceptivos durante más de 5 años por edades.

La figura 5-94 representa el comportamiento de la variable terapia hormonal por edades, el 24,8% de las participantes de edades menores de 29 años declara haber tomado anticonceptivos durante un periodo de 5 o más años, este porcentaje aumenta en las participantes de 30-39 años y alcanza el 38%, para las participantes con edades comprendidas entre 40 y 49 años el porcentaje disminuye al 34,8%, posiblemente por no haber adoptado en edades jóvenes las medidas anticonceptivas actualmente aplicadas. En las edades de 50-59 el porcentaje es del 40%, a edades de 60-69 el porcentaje es del 55,6% este aumento es debido a la etapa menopáusica y las alteraciones hormonales que llevan al seguimiento de tratamientos hormonales (terapia hormonal sustitutiva).

5.4.24 Comparación entre resultados de encuestas generales recogidas *online*, en oficinas de farmacia y en la Universidad CEU.

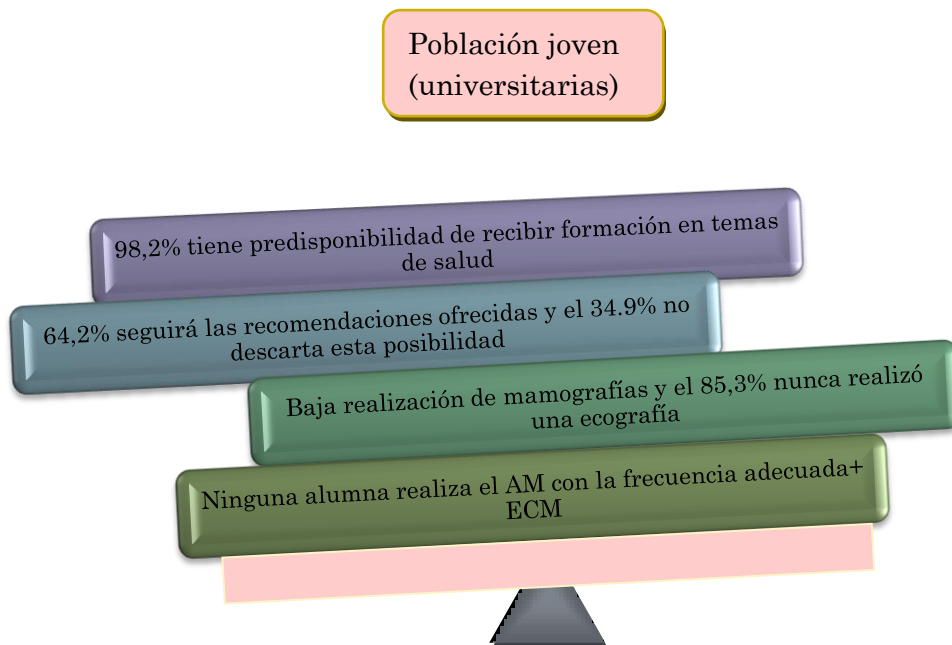
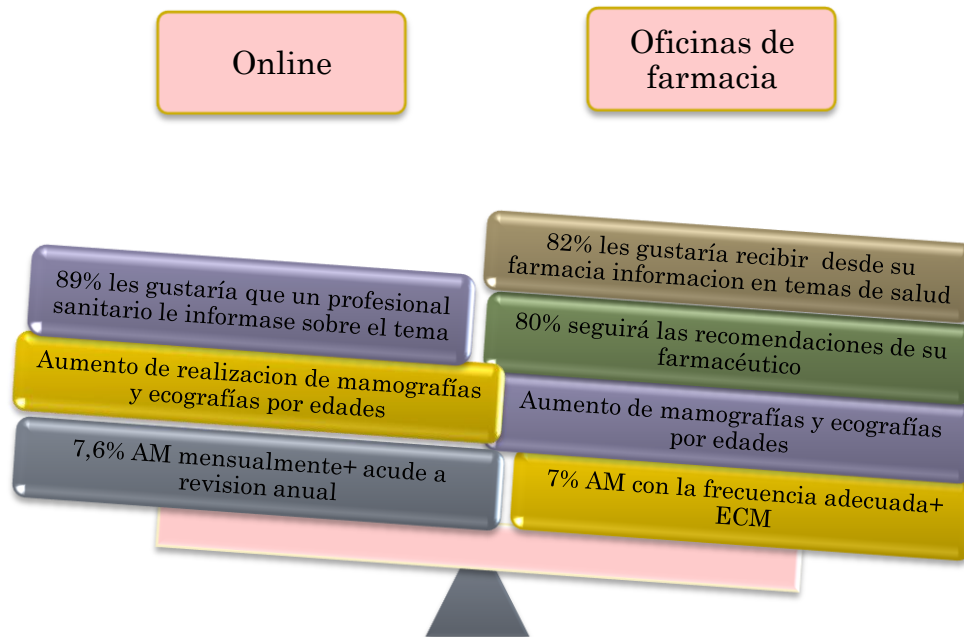


Figura 5-95. Comparación entre resultados de encuestas generales recogidas en oficinas de farmacia, *online* y universidad.

En la comparación de los resultados de las encuestas se observa lo siguiente:

- El 7% de las encuestadas en las oficinas de farmacia realiza el autoexamen mamario con la frecuencia adecuada y se le realiza un examen clínico mamario, por otro lado en las encuestas recogidas *online*: el 7,6% realiza el autoexamen mamario mensualmente y a la vez acude a la revisión ginecológica anual. Ninguna de las universitarias realiza estas dos medidas preventivas: AM con la frecuencia adecuada y ECM durante la consulta ginecológica anual.
- La realización de las mamografías aumenta con la edad, un 81% de las encuestadas en oficinas de farmacia con edades entre 18 y 29 años nunca se les realizó una mamografía, con edades entre 60-69 años la realización de mamografías alcanza el 95,5%, el 40% de mujeres de entre 60 y 69 años la realiza anualmente, esta cifra pasa a ser del 80% en mujeres mayores de 70 años. En las encuestas online vemos que mujeres con edades iguales o menores de 29 años al 88,1% nunca se les realizó una mamografía, a los 50-59 años la realización alcanza el 98% y el 100% a mujeres más de 60 años, la realización de esta prueba a los 60 años es anual en un 66% y bianual en el resto. Al 91,7% de las universitarias nunca realizó una mamografía.
- La realización de la ecografía mamaria a mujeres con edad menor a 29 años es del 31% y aumenta con la edad hasta alcanzar el 80%, a más de 60 años con un pico a los 50 años donde sólo el 18,2% declara no haber realizado nunca esta prueba. en las encuestas recogidas *online* observamos que el 26% de mujeres menores de 29 años realizaron alguna vez ecografía mamaria, esta cifra aumenta hasta alcanzar el 89% a más de 60 años. A 85,3% de las universitarias nunca se les realizó una ecografía mamaria.
- El 99,5% de las encuestadas en las oficinas de farmacia valoraron como útil la formación ofrecida, el 80% seguirá las recomendaciones de su farmacéutico y un 17% no descarta esta posibilidad. Las encuestadas *online* declaran en un 89% que les gustaría que un profesional sanitario les informe sobre el cáncer de mama y las medidas de detección precoz y factores de riesgo. Las universitarias declaran en un 98,2% que les gustaría recibir formación en temas de salud y solo un 1% no seguirá las recomendaciones ofrecidas en la campaña de formación.

5.5 Resultados de encuestas específicas

En las oficinas de farmacia se recogieron datos de 5 mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama por lo que respondieron a las encuestas específicas, en la página Web se recogieron 102 encuestas específicas y en la universidad ninguna alumna tuvo antecedentes personales de cáncer de mama.

5.5.1 Edad de las encuestadas

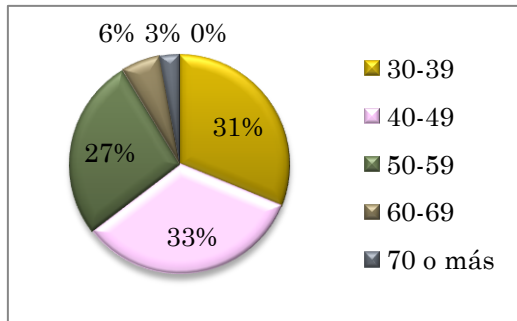


Figura 5-96. Edad de las encuestadas *online*.

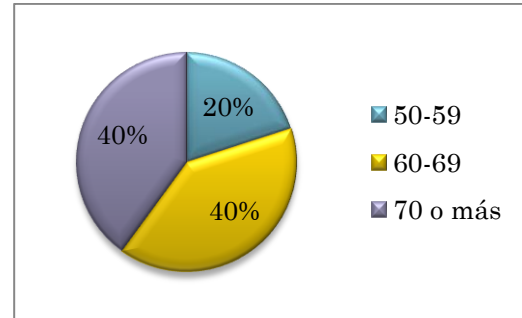


Figura 5-97. Edad de las encuestadas en las oficinas de farmacia.

El 33% de las encuestadas *online* tenían entre 40 y 49 años, 31% entre 30 y 39 años, 27% entre 50 y 59 años, 6% entre 60 y 69 años y 3% tenían 70 o más años. En las oficinas de farmacia el 20% tenían edad de 50-59 años, 40% 60-69% y 40% edades de 70 o más.

5.5.2 Información previa a la enfermedad sobre la detección precoz del cáncer de mama

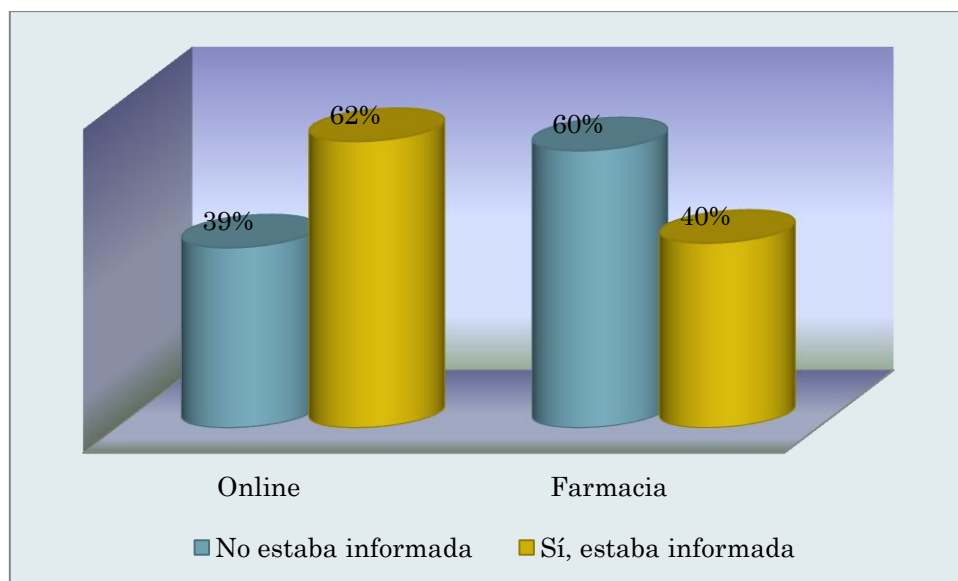


Figura 5-98. Información previa a la enfermedad.

El 62% de las encuestadas *online* declara estar informada sobre las medidas de detección precoz del cáncer de mama antes de diagnosticarle la enfermedad, mientras que 39% no disponía de tal información. En las oficinas de farmacia el 60% no recibió información sobre la detección precoz del cáncer de mama antes del diagnóstico.

5.5.3 Método mediante el cual fue detectado el cáncer de mama

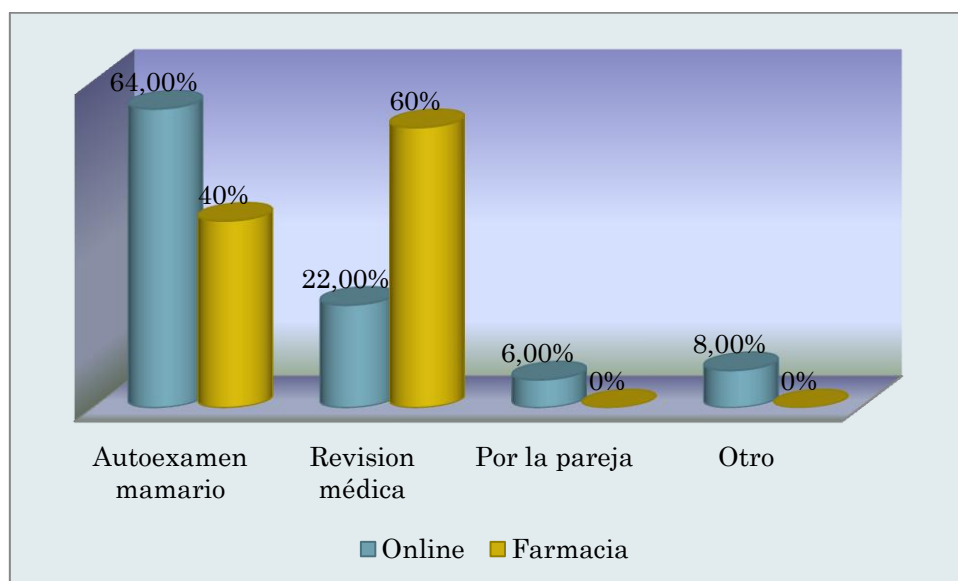


Figura 5-99. Detección del cáncer de mama.

El 64% detectó el cáncer de mama mediante un autoexamen mamario, el 22% en la revisión médica, el 6% de los casos fue detectado por la pareja de esta y un 6% lo atribuye a otra medida o método. En las encuestadas recogidas en las oficinas de farmacia el 40% lo detectó mediante autoexamen mamaria y el 60% en una revisión médica.

5.5.4 Acude a la revisión de su médico

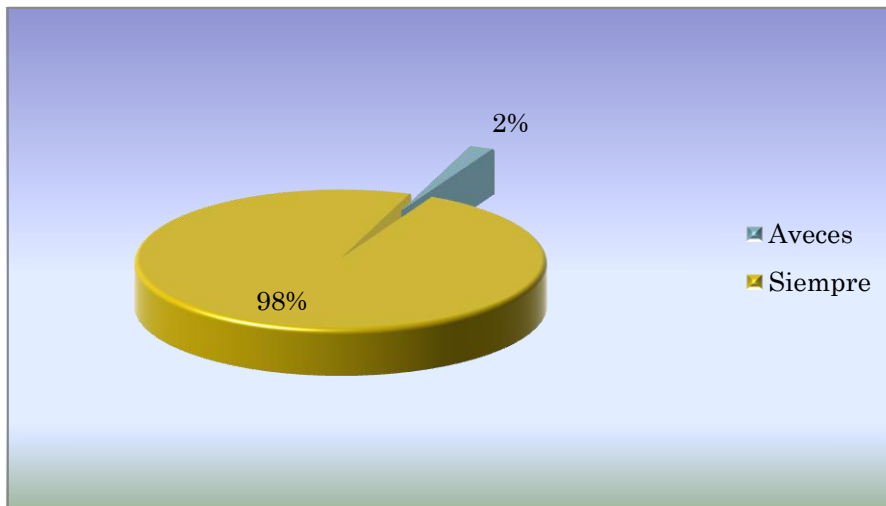


Figura 5-100. Revisión médica en encuestadas online.

El 2% de las encuestadas acude a veces a la revisión ginecológica, el 98% acude siempre a la revisión de su médico. En las encuestas recogidas en las farmacias, el 100% acude a revisiones de su médico.

5.5.5 Tratamiento contra el cáncer de mama

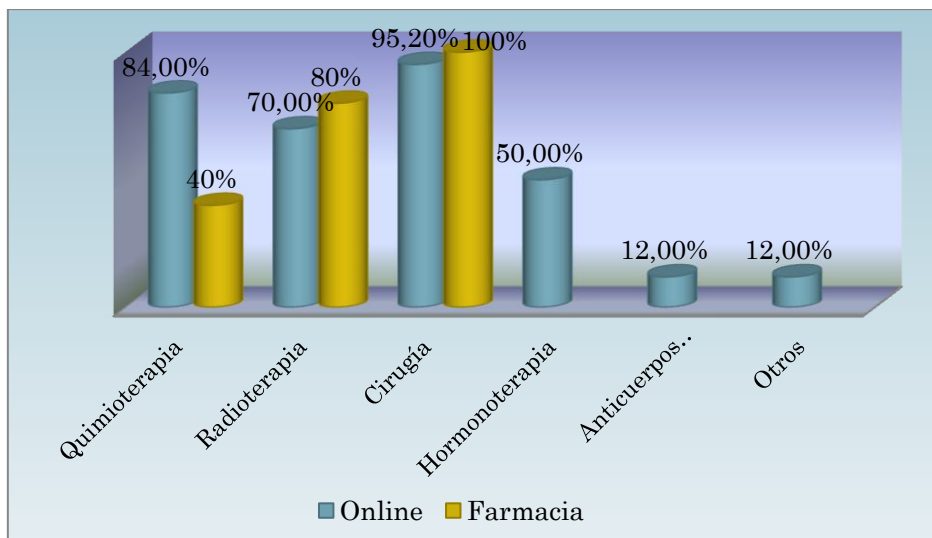


Figura 5-101. Tratamiento contra el cáncer de mama.

En la encuestas *online* el 84% declara haberse tratado con quimioterapia, 70% con radioterapia, el 95,2% con cirugía, el 50% con hormonoterapia, el 12% con anticuerpos monoclonales y el 12% se sometió a otros tratamientos. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia el 100% se trató con cirugía, el 40% con quimioterapia y el 80% con radioterapia.

5.5.6 Efectos secundarios a tratamientos

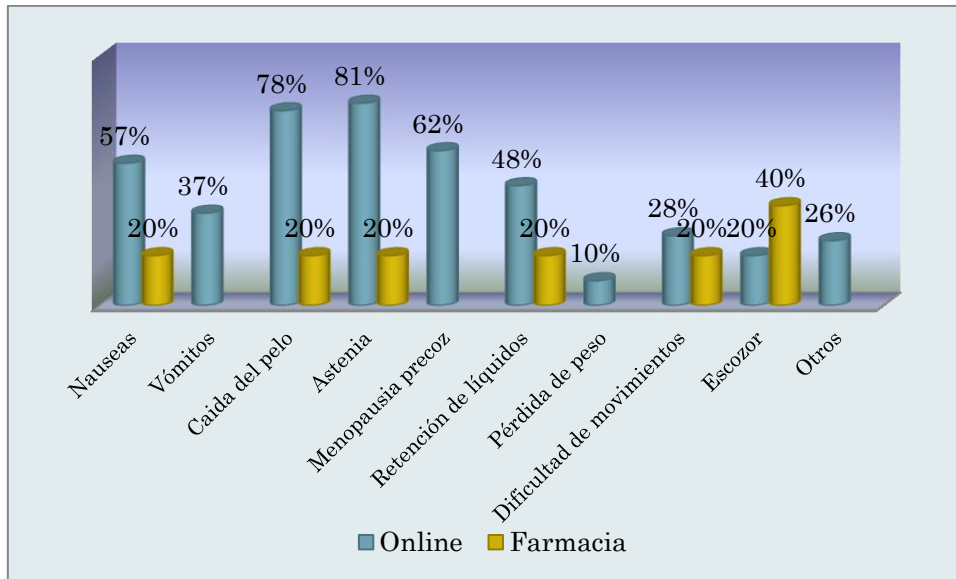


Figura 5-102. Efectos secundarios a tratamientos.

Los efectos secundarios a tratamientos son los detallados en el gráfico anterior; la caída del pelo, cansancio, menopausia precoz, náuseas y retención de líquidos ocupan los mayores porcentajes, en las encuestas *online* se obtuvieron los siguientes resultados: vómitos 57%, 10% pérdida de peso 28% dificultad en los movimientos, 20% quemazón y otros 26%, los efectos secundarios que añadieron las encuestadas a las ya marcadas fueron:

- Alteraciones gustativas, sabor metálico.
- Depresión y nerviosismo, problemas psicológicos, insomnio.
- Aumento de peso, pérdida de masa muscular.
- Cefaleas.
- Dolor muscular y articular.
- Pérdida de memoria.
- Malestar general.
- Erupción cutánea, pérdida de uñas, urticaria.
- Estreñimiento, diarrea.

- Arritmia y taquicardia.
- Retracción de venas.
- Osteopenia.
- Neutropenia, tromboflebitis.
- Sangrado de nariz, lagrimeo.

En las encuestas recogidas en las farmacias el 20% sufrió náuseas, el 20% caída del pelo, el 20% astenia, el 20% dificultad de movimientos y el 40% escozor.

5.5.7 Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad

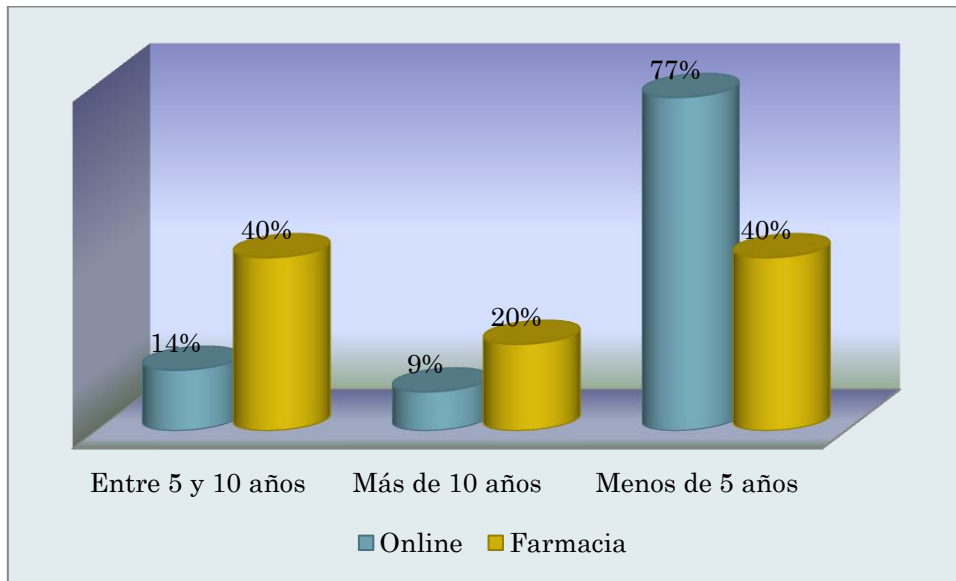


Figura 5-103. Tiempo desde el diagnóstico hasta la fecha de la encuesta.

Al 77% de las encuestas *online* se les diagnosticó el cáncer de mama durante los últimos 5 años, 14% entre 5 y 10 años atrás y al 9% se le diagnosticó cáncer de mama hace más de 10 años. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia, el 40% se les diagnosticó cáncer de mama durante los últimos 5 años, 40% entre 5 y 10 años atrás y el 20% hace más de 10 años.

5.5.8 Apoyo recibido durante la enfermedad

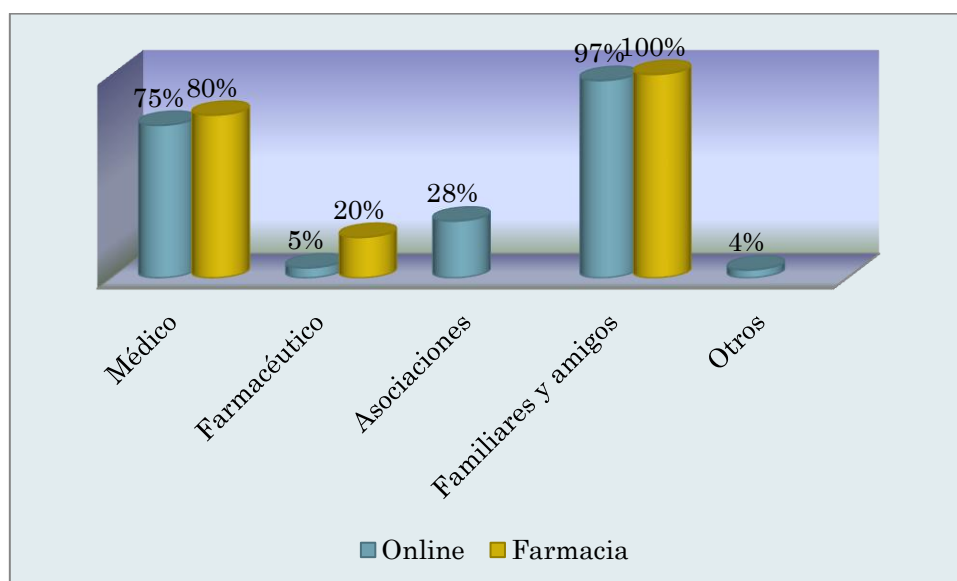


Figura 5-104. Apoyo recibido durante la enfermedad.

En las encuestas *online* el 97% refiere haber recibido apoyo de sus familiares y amigos, 75,2% de su médico, 26,7% de las asociaciones, 5% del farmacéutico, 3,8% otros y 1,9% no recibió ningún apoyo. En las oficinas de farmacia el 100% recibió apoyo de sus familiares y amigos, tuvieron apoyo del médico un 80% y el 20% tuvo apoyo de su farmacéutico.

5.5.9 Antecedentes familiares directos de cáncer de mama

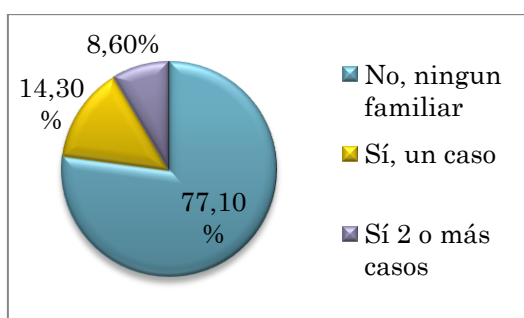


Figura 5-105. Encuestadas que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama (encuestas *online*).

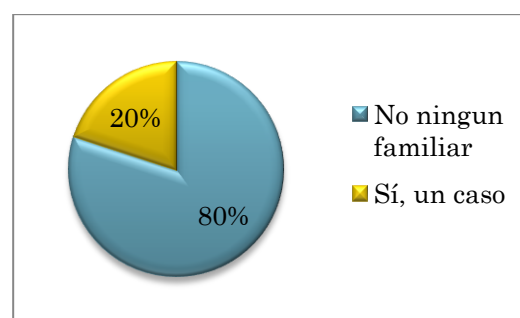


Figura 5-106. Encuestadas que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama (encuestas en oficinas de farmacia).

La mayoría de las encuestadas *online* no tienen antecedentes familiares de cáncer de mama, 14,3% de las encuestadas tienen un familiar directo: madre, hija o hermana, diagnosticada con cáncer de mama, 8,6% de las encuestadas tienen por lo menos 2 casos de familiares directos de cáncer de mama. En las encuestadas

recogidas en las oficinas de farmacia el 20% tiene un antecedente directo de cáncer de mama, el resto no tiene antecedentes familiares.

5.5.10 Realización de prueba genética del cáncer de mama

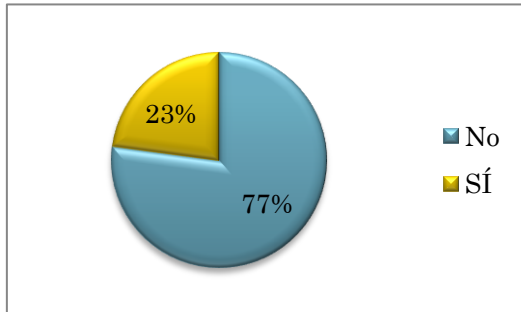


Figura 5-107. La realización de pruebas genéticas del cáncer de mama (encuestadas *online*).

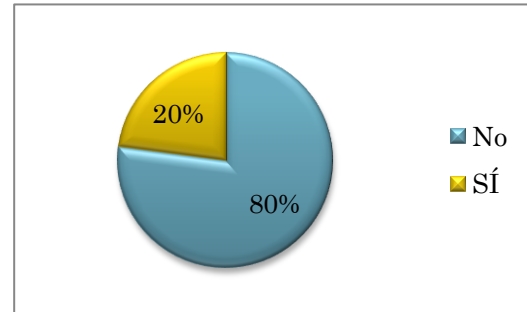


Figura 5-108. La realización de pruebas genéticas del cáncer de mama (encuestadas en oficinas de farmacia).

Al 77% de las encuestadas *online* no le han realizado ninguna prueba genética para el cáncer de mama, 23% de las encuestadas afirman que sí que las sometieron a tales pruebas. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia, al 80% no se le realizó ninguna prueba genética.

5.5.11 Antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna

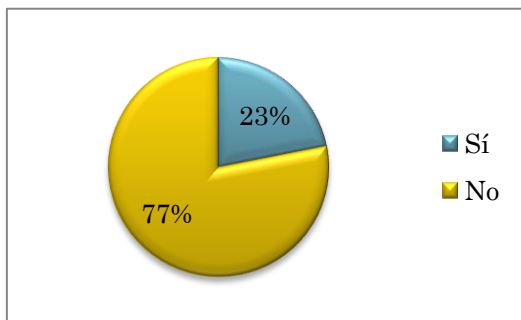


Figura 5-109. Mujeres que han padecido alguna enfermedad mamaria benigna (encuestas *online*).

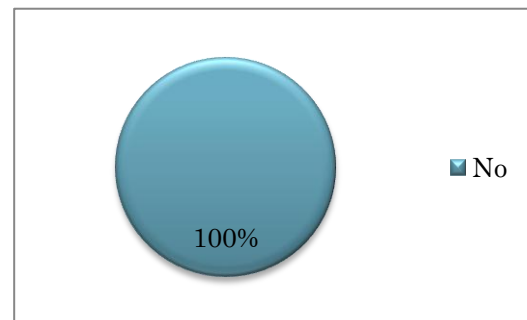


Figura 5-110. Mujeres que padecieron alguna enfermedad mamaria benigna (encuestas en oficinas de farmacia).

El 77% de las mujeres encuestadas *online* han padecido alguna enfermedad mamaria benigna frente al 23% que nunca la padecieron. En las oficinas de farmacia ninguna mujer padeció enfermedades mamarias benignas.

5.5.12 Menarquía antes de los 12 años

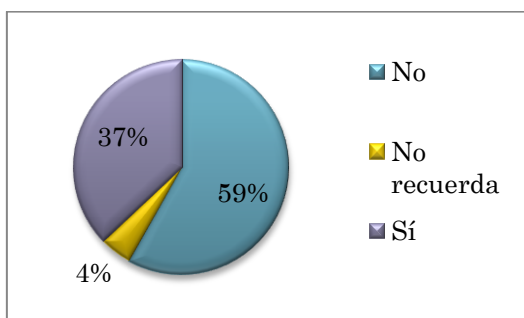


Figura 5-111. Menarquía precoz (encuestas online).

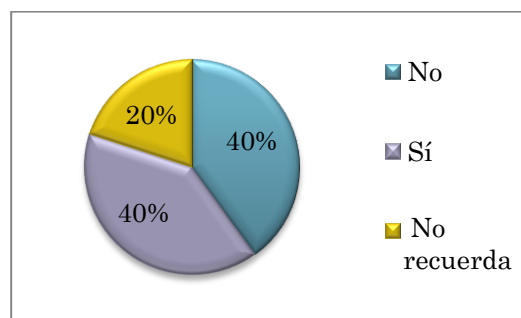


Figura 5-112. Menarquía precoz (encuestas en oficinas farmacia).

La mayoría de las mujeres encuestadas online tuvo la menarquía después de los 12 años mientras que el 37% la tuvieron antes de los 12 años. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia, el 40% tuvo la primera menstruación antes de los 12 años.

5.5.13 Menopausia antes de los 55 años

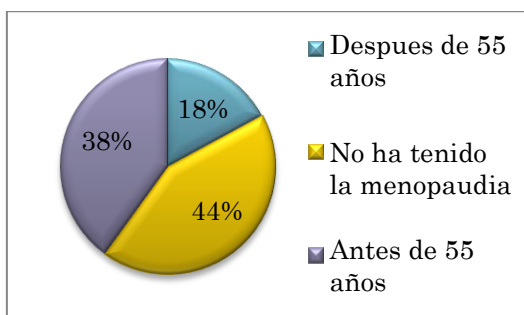


Figura 5-113. Menopausia antes de 55 años (encuestas online).

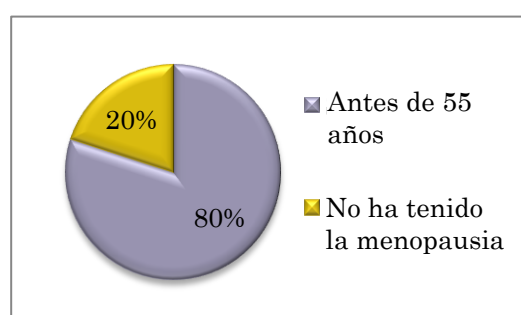


Figura 5-114. Menopausia antes de 55 años (encuestas en oficinas de farmacia).

El 18% de las mujeres encuestadas online tuvieron menopausia tardía, más de 55 años, mientras que el 38% de las mujeres tuvieron la menopausia antes de los 55 años. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia el 80% tuvieron la menopausia antes de los 55 años.

5.5.14 Número de hijos

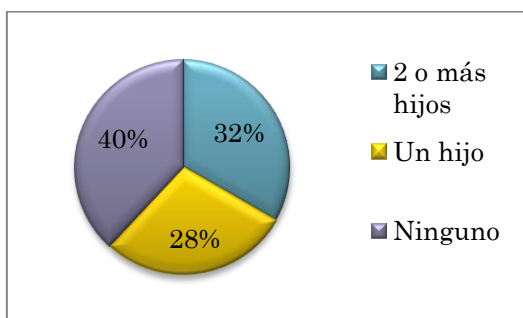


Figura 5-115. Número de hijos (encuestas *online*).

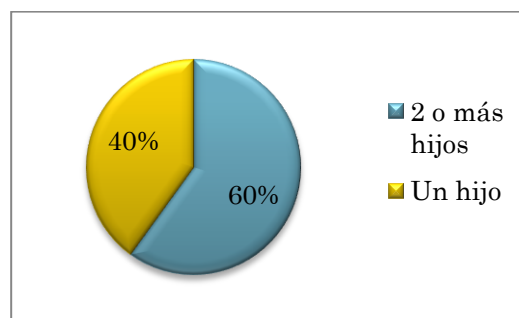


Figura 5-116. Número de hijos (encuestas en oficinas de farmacia).

En las encuestas *online* el 60% tienen hijos mientras que el resto son nulíparas. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia todas tienen al menos un hijo.

5.5.15 Edad de primera concepción

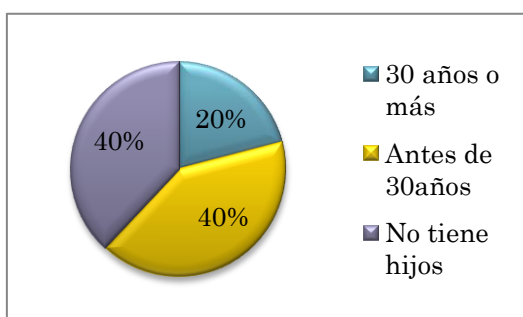


Figura 5-117. Edad de primera concepción (encuestas *online*)

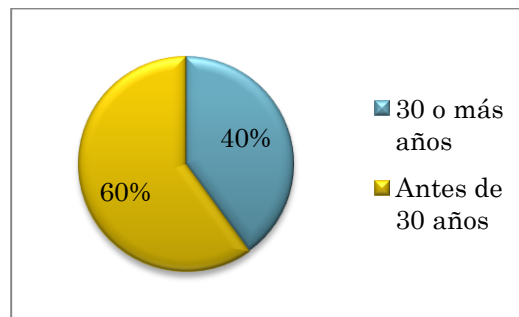


Figura 5-118. Edad de primera concepción (encuestas en oficinas de farmacia).

La mayoría de las mujeres encuestadas *online* que tienen hijos, conciben antes de los 30 años de edad (40%), el 20% de las mujeres tuvo su primer hijo a 30 o más años de edad. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia el 60% tuvo su primer hijo antes de los 30 años de edad.

5.5.16 Consumo de más de una bebida alcohólica al día

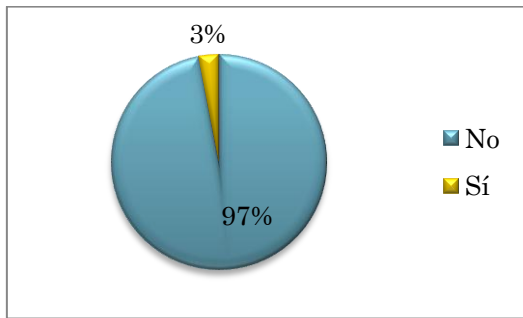


Figura 5-119. Consumo de más de una bebida alcohólica por día (encuestas *online*).

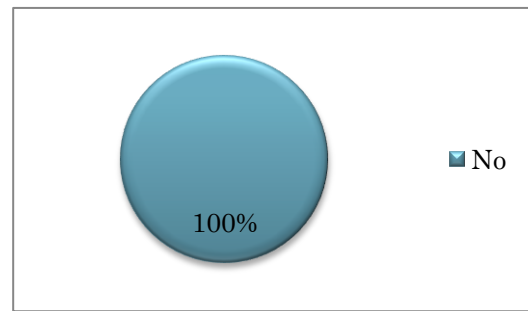


Figura 5-120. Consumo de más de una bebida alcohólica al día (encuestas en oficinas de farmacia).

La gran mayoría de la población no consume más de una bebida alcohólica al día 97,1%. El 100% de las encuestadas *online* no consume más de una bebida alcohólica al día.

5.5.17 Tabaco

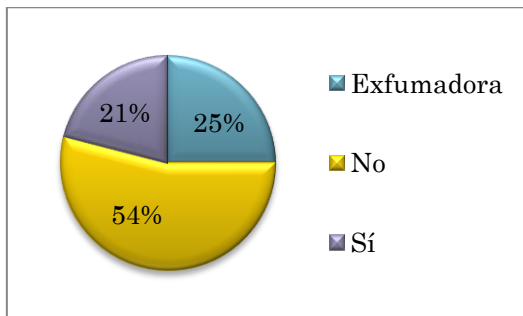


Figura 5-121. Consumo de tabaco (encuesta *online*).

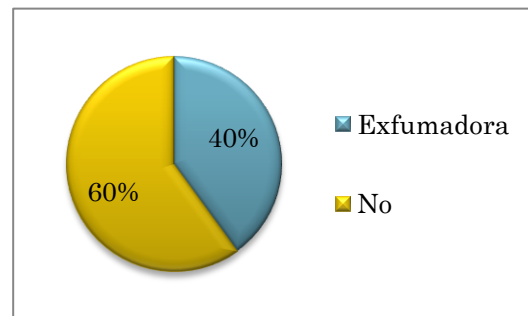


Figura 5-122. Consumo tabaco (encuestas en oficinas de farmacia).

El 21% de las encuestadas *online* son fumadoras, el 25% son exfumadoras y el 54% se consideran no fumadoras. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia el 100% no fuman pero el 40% son exfumadoras.

5.5.18 Sobrepeso u obesidad

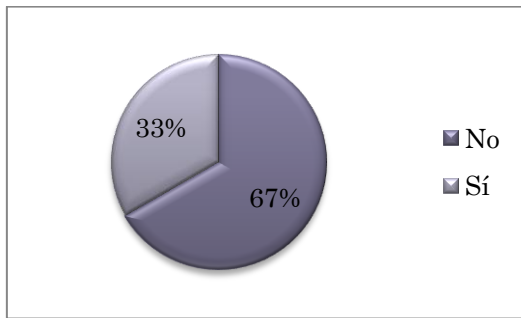


Figura 5-123. Sobrepeso u obesidad (encuestas *online*).

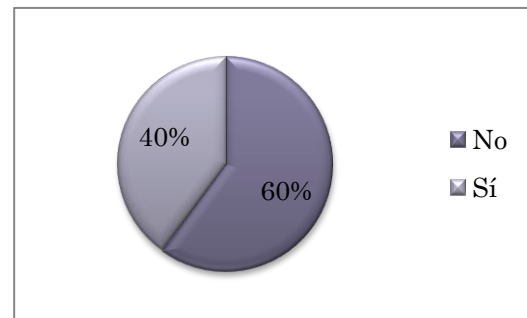


Figura 5-124. Sobrepeso u obesidad (encuestas en oficinas de farmacia).

El 33% de las encuestadas *online* tiene sobrepeso u obesidad. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia el 40% tiene sobrepeso u obesidad.

5.5.19 Terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos más de 5 años

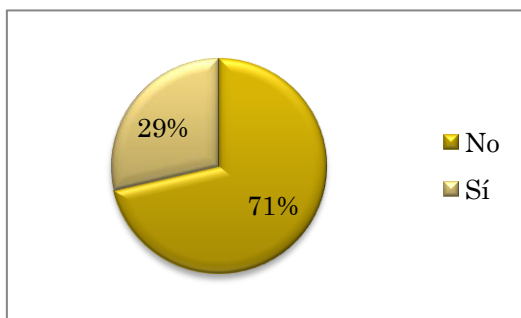


Figura 5-125. Terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos de más de 5 años de duración (encuestas *online*).

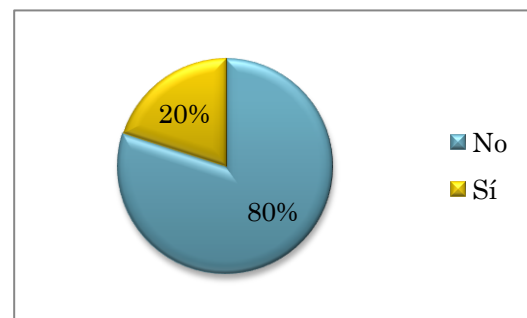


Figura 5-126. Terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos de más de 5 años de duración (encuestas en oficinas de farmacia).

El 29% de las encuestadas *online* ha tomado terapia hormonal sustitutiva y/o anticonceptivos durante más de 5 años. El 20% de las encuestadas en las oficinas de farmacia han estado en tratamiento con THS y/o anticonceptivos durante más de 5 años.

5.6 Comparativa entre el conjunto de los factores de riesgo en las encuestas generales y específicas

Se han comparado el conjunto de los factores de riesgo en las encuestas generales y específicas obtenidas *online*. En las oficinas de farmacia solamente se recogieron 5 encuestas específicas y consideramos que es un número bajo que imposibilita la

realización de comparativas en el grupo de mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

La puntuación obtenida mediante la suma de los factores de riesgo en las mujeres encuestadas *online*, proporciona los siguientes resultados: (el cálculo de la puntuación se estableció siguiendo el método detallado en el capítulo anterior y considerando como factores de riesgo las variables descritas en el apartado: 5.2.9 Factores de riesgo).

Puntuación de factores de riesgo	Con cáncer	Sin cáncer
0	4,8%	8,6%
1	10,5%	20,4%
2	16,2%	14,1%
3	24,8%	27,9%
4	28,6%	18,6%
5	2,9%	0,1%
6	9,5%	7,5%
7	2,9%	2,4%
8	0%	0,4%
Total	102 encuestadas	1014 encuestadas

Tabla 5-28. Tabla de contingencia de las variables cáncer de mama y la puntuación obtenida de los factores de riesgo en las encuestas *online*.

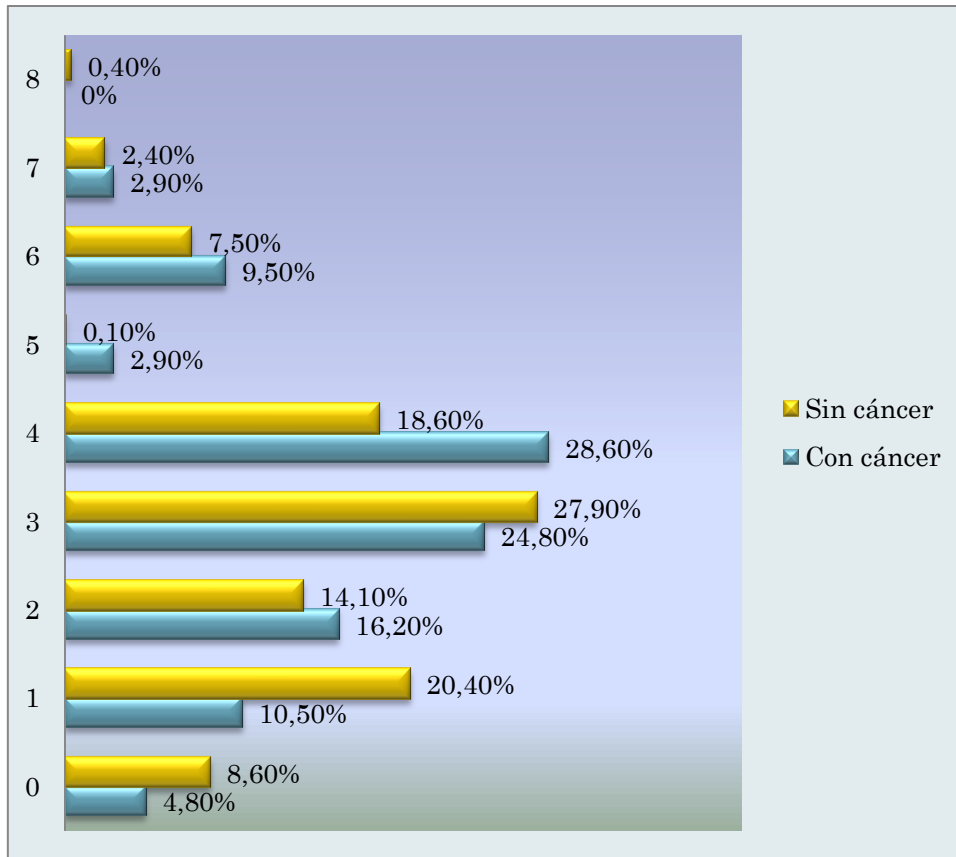


Figura 5-127. Distribución de los factores de riesgo por grupos de encuestadas.

La comparación entre las variables cáncer de mama y la puntuación obtenida mediante el análisis de los factores de riesgo en las encuestas recogidas *online* determina:

- En el grupo de encuestadas con antecedentes personales de cáncer de mama las puntuaciones: 4, 5, 6 y 7 son mayores comparadas con el grupo de mujeres encuestadas sin antecedentes personales de cáncer de mama
- En el grupo de encuestadas sin antecedentes personales de cáncer de mama las puntuación 0, 1, 2 y 3 son mayoría comparadas con el grupo de mujeres que han padecido o padecen en el momento de la encuesta cáncer de mama.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

6 Discusión

El cáncer de mama supone la causa de muerte más frecuente entre las mujeres de los países desarrollados. Su prevención primaria es por ahora un interrogante, aunque sí se pueden hacer esfuerzos para realizar, al menos, una prevención secundaria o diagnóstico precoz. En España todas las comunidades autónomas han puesto en marcha programas de cribado mediante la realización de mamografías aunque no todos alcanzan el 100% de la participación, estos programas de cribado incluyen a mujeres de edades de más de 45 ó 50 años, por otro lado el autoexamen mamario como medida de detección precoz del cáncer de mama es una exploración que toda mujer adulta puede realizar por si misma a cualquier edad. En cuanto a la realización del examen clínico mamario como medida de detección precoz del cáncer de mama y como su nombre indica ha de realizarse por un profesional sanitario generalmente por el ginecólogo durante las consultas periódicas al mismo.

Las mujeres participantes en el estudio realizado en las oficinas de farmacia fueron 222 mujeres, 27,9% en el grupo de edad comprendido entre 18 y 29 años, 37,8% entre 30 y 39 años, 15,3% entre 40 y 49 años, 9,9% entre 50 y 59 años, 7,8% entre 60 y 69 años y 2,3% mayores de 70 años. En cuanto a las encuestas específicas, la participación fue del 20% en el grupo de edad comprendido entre 50 y 59 años, 40% entre 60 y 69 años y 40% mayores de 70 años. Los autores de un estudio realizado en Omaha (EEUU) sugieren que las farmacias comunitarias en el medio rural pueden ser un método eficaz de reclutamiento de mujeres para los programas de cribado de cáncer de mama, el estudio en cuestión denominado “Every Woman Matters” se llevó a cabo con la participación inicial de 91 oficinas de farmacias que se redujeron a 28 farmacias participantes en función de su nivel de compromiso durante tres meses. El alto número de farmacias que abandonaron el estudio fue debido según los autores a la no remuneración del servicio, el resultado de la participación en el programa de cribado del cáncer de mama y de cérvix mediante la realización de mamografías y también de una citología vaginal fue de 114 mujeres, las pruebas diagnósticas fueron financiadas por los centros para el control y prevención de las enfermedades (McGuire, 2007).

Con el fin de estudiar el comportamiento de las variables en la población joven, se recogieron encuestas en la Universidad CEU Cardenal Herrera donde el 100% de las encuestadas tenían entre 18 y 30 años de edad.

Las encuestas generales recogidas *online* fueron en un 36,6% de mujeres entre 18 y 29 años, 39,1% entre 30 y 39 años, 17,6% entre 40 y 49 años, 5,9% entre 50 y 59 años y un 1% entre 60 y 69 años. La participación de mujeres mayores de 50 años fue menor que las dadas en las oficinas de farmacia, quizás sea debido al gran dominio del uso de las tecnologías de información en la población joven en comparación con la población de avanzada edad. Por otro lado la participación en las encuestas específicas *online* fue: el 31% de edades entre 30 y 39 años, 33% entre 40 y 49 años, 27% entre 50 y 59 años, 6% entre 60 y 69 años, 3% mayores de 70 años.

La participación en las encuestas recogidas por la página Web fue de 1014 encuestas generales y 102 encuestas específicas de mujeres con antecedente personal de cáncer de mama.



Figura 6-1. Participación de las mujeres en la página Web.

Este dato determina la gran participación en las encuestas realizadas mediante la página Web, 1116 encuestas en total recogidas en un margen de 17 meses. La participación de las mujeres que tienen antecedentes personales de cáncer de mama fue del 10% del total, resultado acorde a los datos conocidos sobre la incidencia del cáncer de mama donde entre el 8-12% de las mujeres tiene riesgo de desarrollar cáncer de mama (Beers, 2007). Este hecho demuestra que los resultados obtenidos con la recogida de encuestas *online* para el presente estudio mediante el empleo de las tecnologías de información y comunicaciones, coinciden con el dato de incidencia mundial de la enfermedad. La página Web del estudio está abierta a todo el mundo con la misma probabilidad de acceso desde cualquier lugar, con la única condición de disponer de las herramientas adecuadas: equipo informático y acceso a Internet.

6.1 Factores de riesgo

El análisis de los resultados de los factores de riesgo de las mujeres encuestadas se ha realizado siguiendo dos metodologías:

1. Análisis individual de cada uno de los factores de riesgo y las diferencias significativas entre cada uno de los factores y la enfermedad: antecedentes familiares directos, menarquía temprana, enfermedad mamaria benigna, menopausia tardía, mujeres nulíparas, edad avanzada de primera concepción, sobrepeso y obesidad, consumo de alcohol, terapia hormonal sustitutiva y tratamiento con anticonceptivos orales.
2. Análisis de las diferencias significativas entre el conjunto de los factores de riesgo y la enfermedad.

El análisis estadístico de la dependencia de las variables factores de riesgo con la variable cáncer de mama se realiza en el grupo de encuestas recogidas *online* debido a la gran cantidad de encuestas obtenidas mediante la página Web, este análisis se ha realizado tanto en las encuestas generales como en las encuestas específicas. En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia solamente 5 mujeres tenían antecedentes personales de cáncer de mama y en el caso de las encuestas recogidas en la universidad, ninguna alumna tuvo cáncer de mama lo que imposibilita el estudio de la dependencia de variables en estos dos grupos poblacionales.

6.1.1 Análisis individual de los factores de riesgo

Antecedentes familiares directos de cáncer de mama

En el estudio de los antecedentes familiares directos que tienen las mujeres encuestadas de cáncer de mama se aprecia que:

- El 9% de las encuestadas en las oficinas de farmacia tienen al menos un antecedente familiar directo de cáncer de mama.
- El 11% de las universitarias encuestadas tienen al menos un antecedente familiar directo de cáncer de mama.
- El 10% de las mujeres que han respondido la encuesta general *online* tienen al menos un antecedente familiar directo de cáncer de mama.

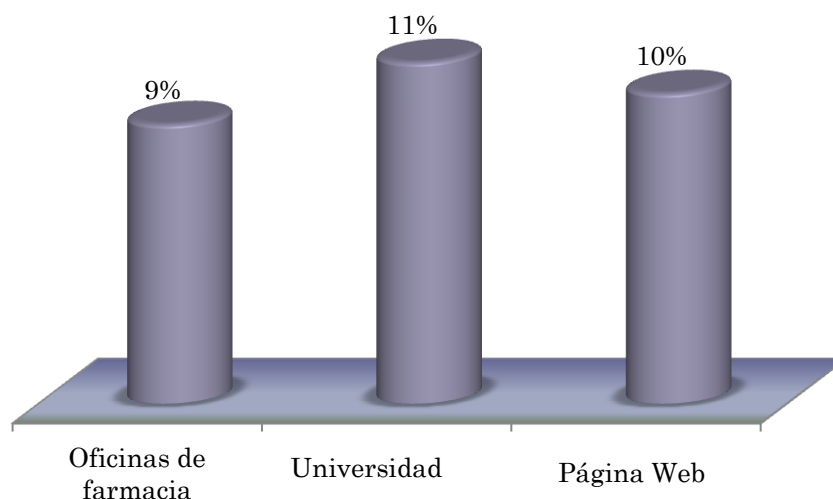


Figura 6-2. Antecedentes familiares directos de cáncer de mama en las mujeres participantes en el estudio.

En definitiva se podría afirmar que alrededor del 10% de las mujeres participantes en el estudio tiene al menos un familiar directo (madre, hermana o hija) con antecedente de cáncer de mama, este resultado coincide con el obtenido en el cálculo de la incidencia de la enfermedad mediante la página Web donde el 10% de las mujeres encuestadas tenía cáncer de mama. La bibliografía consultada determina que entre el 5-10% de los cánceres de mama pueden ser neoplasias familiares, de los cuales 30% son atribuibles a mutaciones en genes denominados BRCA1 y BRCA2, en un estudio de cohorte denominado “La incidencia y el resultado de mutaciones BRCA en pacientes no seleccionados con cáncer de mama triple negativo” se encontró un 19,5% de incidencia de mutaciones BRCA (González-Angulo, 2011).

El análisis estadístico realizado mediante la aplicación de la prueba Chi al cuadrado de Pearson y la aplicación de las correcciones pertinentes en el estudio de las variables: antecedentes familiares directos de cáncer de mama y el cáncer de mama, muestra que hay dependencia entre las variable tener antecedentes familiares directos de cáncer de mama y padecer cáncer de mama ($p < 0,05$). Los resultados obtenidos determinan que tener antecedentes familiares directos de la enfermedad aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama (figura 6-3), cabe señalar que se ha tenido en cuenta en el análisis de los antecedentes familiares las opciones de respuesta: ningún familiar directo, 1 familiar directo y 2 ó más familiares directos. Un estudio reciente afirma que la detección de alteraciones en

los genes aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mama (Proia, 2011), estos genes también se asocian al cáncer de ovario y de próstata.

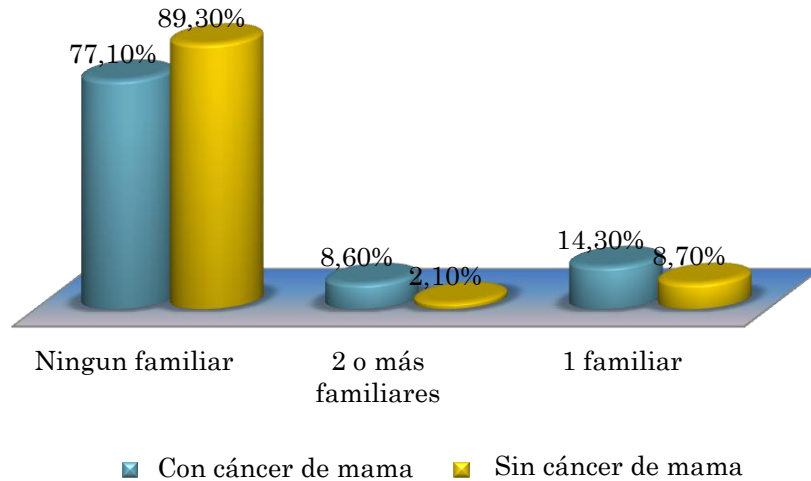


Figura 6-3. Los antecedentes familiares directos de cáncer de mama y el riesgo de padecer cáncer de mama.

Menarquía precoz

En relación a la edad en la que se produce la menarquía:

- El 33% de las mujeres en las oficinas de farmacia tuvo la menarquía antes de los 12 años.
- El 30% de las universitarias tuvo la menarquía antes de los 12 años.
- El 30,8% de las mujeres que respondieron la encuesta general *online* tuvo menarquía antes de los 12 años.

Alrededor del 30% de las encuestas en los diferentes grupos de estudio tuvo la primera menstruación antes de los 12 años de edad.

En el análisis estadístico mediante la aplicación de la prueba Chi al cuadrado de Pearson en el estudio de las variables menarquía precoz y cáncer de mama indica que tener la primera menstruación antes de los 12 años de edad es una variable dependiente del cáncer de mama ($p < 0,05$), el sentido de esta dependencia se muestra en la figura 6-4 donde el haber tenido menarquía precoz aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

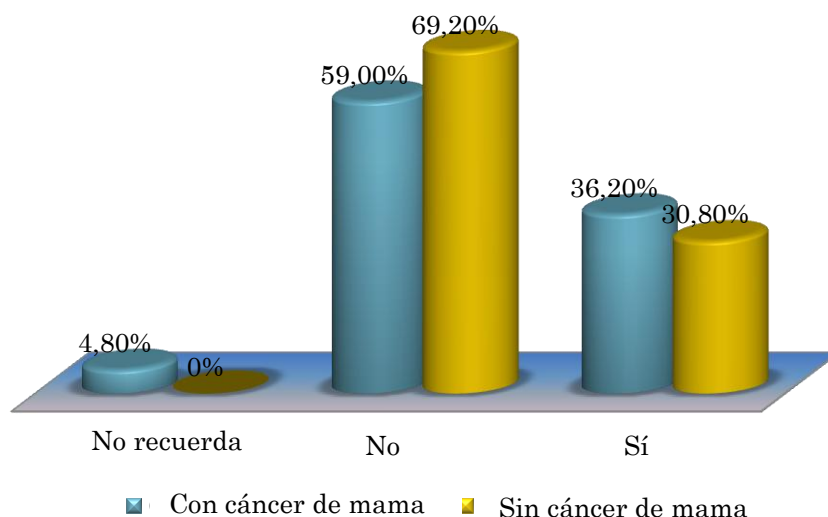


Figura 6-4. Menarquía precoz y el riesgo de padecer cáncer de mama.

Un estudio titulado “Menarquía temprana como factor de riesgo de cáncer de mama” realizado retrospectivamente a 162 mujeres con historia clínica completa entre el año 2002 y 2004 en el Hospital Juárez de México, no encontró correlación entre la menarquía temprana y el riesgo de cáncer de mama, el análisis estadístico se basó en que un 12,3% de las pacientes con antecedentes personales de cáncer de mama tuvieron menarquía precoz (antes de los 12 años) y que el 64,4% tuvo la menarquía entre 12 y 13 años. El análisis de los datos realizado en este estudio se basó en la utilización de tablas de frecuencia y de dispersión de la variable menarquía temprana en el conjunto de la muestra estudiada. Sin embargo, no se han indicado otros métodos analíticos ni otras metodologías para el análisis, ni se han tenido en cuenta otras variables que podrían interferir en la relación lineal buscada por los autores, como por ejemplo, los antecedentes familiares de cáncer de mama siendo un estudio retrospectivo en el cual todas las mujeres tuvieron cáncer de mama. Los autores apuntan en el apartado conclusiones algunas limitaciones como la necesidad de trabajar con un grupo control y aleatoriedad en la muestra (Luján, 2006). Otro estudio de similares características realizado por Leung en el hospital Queen Mary en Hong Kong en el periodo de 2003-2006 sobre 702 pacientes diagnosticadas con cáncer de mama concluyó que las variables de estilo de vida que reducen la edad de la menarquía puede contribuir al riesgo creciente de cáncer de mama. Estos autores recomiendan una acción preventiva de la menarquía temprana mediante concienciación sobre la alimentación infantil y la falta de ejercicio en niños y adolescentes (Leung, 2008).

Menopausia tardía

En el análisis de los resultados obtenidos referentes a la edad en la que se produce la menopausia y el cáncer de mama se observa que la mayoría de las mujeres que han tenido cáncer de mama tuvieron menopausia tardía, en el grupo de mujeres que no han tenido cáncer de mama observamos que en su mayoría han tenido la menopausia antes de los 55 años (figura 6-5).

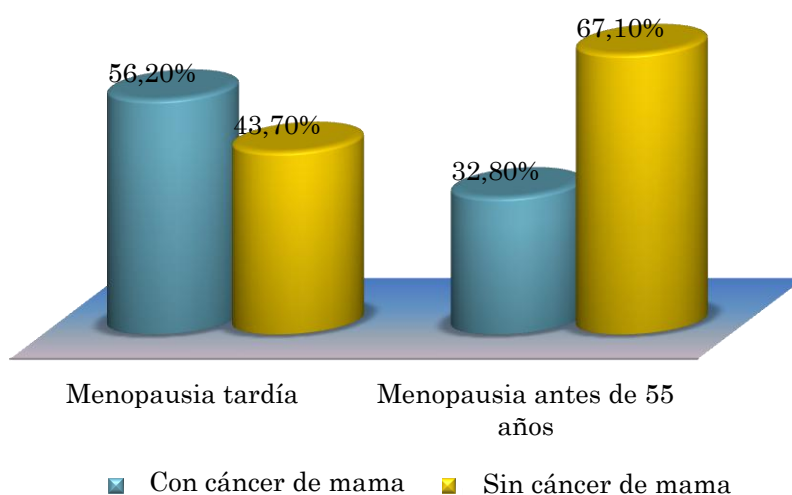


Figura 6-5. Edad de la menopausia y el riesgo de cáncer de mama.

En el análisis estadístico mediante la aplicación de la prueba Chi al cuadrado de Pearson en el estudio de las variables edad de la menopausia y cáncer de mama X^2 indica la dependencia entre las variables estudiadas ($p < 0,05$), la edad en la que se produce la menopausia es dependiente del riesgo de padecer cáncer de mama, el sentido en el que se produce esta dependencia es el mostrado en la figura 6-5 donde el haber tenido la menopausia tardía aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

Resultados de estudios anteriores demostraron la dependencia entre el riesgo del cáncer de mama y la duración prolongada del ciclo estrogénico (edad temprana de menarquía y tardía de menopausia), diversos autores en estudios anteriores, sugieren que cuanto más larga es la exposición a los factores hormonales (estrógenos) más importante es el riesgo de padecer cáncer de mama (Cnattingius, 2005) (Torres-Arreola, 2007).

Enfermedad mamaria benigna

Hay que resaltar que el 23% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia tiene antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, el 15% de las universitarias han sufrido alguna enfermedad mamaria benigna y en las encuestas generales recogidas *online* el 22,6% tiene antecedentes personales enfermedad mamaria benigna.

Mediante el análisis de la variable enfermedad mamaria benigna y cáncer de mama mediante la prueba Chi al cuadrado se obtiene un valor de $X^2=0,025$, $p>0,05$ (IC=95), aceptamos la hipótesis nula de independencia, con lo que se deduce que el haber sufrido una enfermedad mamaria benigna es variable independiente de padecer cáncer de mama.

La comparación entre los resultados obtenidos en los dos grupos de encuestadas *online*: 1014 encuestas generales y 102 encuestas específicas se muestra en la siguiente figura.

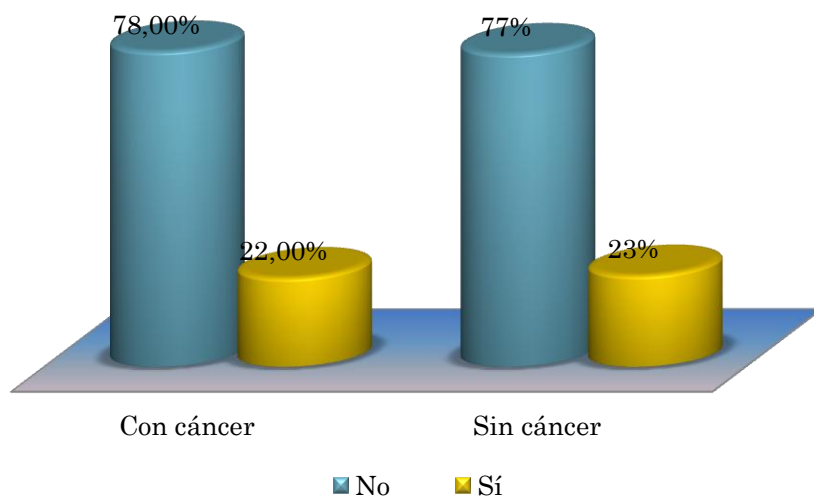


Figura 6-6. Enfermedad mamaria benigna y riesgo de cáncer de mama.

La figura 6-6 muestra la cuasi igualdad en los porcentajes en los 2 grupos poblacionales comparados, con lo que se podía llegar a la conclusión de que las 1116 encuestas tratadas no son suficientes para percibir una diferencia significativa entre las variables en el estudio de la dependencia de la variable enfermedad mamaria benigna con el cáncer de mama. Un estudio realizado por Taplin asocia la biopsia para el diagnóstico de enfermedades mamarias benigna con una reducción

estadísticamente significativa en el rendimiento de las mamografías realizadas posteriormente, lo que dificultaría la detección precoz del cáncer de mama (Taplin, 2010).

Edad de primera concepción

El 43% de las encuestadas en las oficinas de farmacia no tiene hijos, el 36% tuvo su primer hijo antes de los 30 años y el 21% restante tuvo su primer hijo después de los 30 años.

En el grupo de las alumnas, sólo el 1% tienen familia.

Las encuestas generales *online* muestran que el 63,3% no tiene hijos y el 22,4% tuvo su primer hijo antes de los 30 años.

El análisis conjunto de las variables cáncer de mama y la edad de la primera concepción, considerando una edad de primera concepción mayor de 30 años determinante en el riesgo de cáncer de mama, nos lleva a aceptar la hipótesis nula de independencia entre las variables $p > 0,05$, con lo que la edad de concepción es independiente del riesgo de cáncer de mama considerando como determinante los 30 años de edad (figura 6-7).

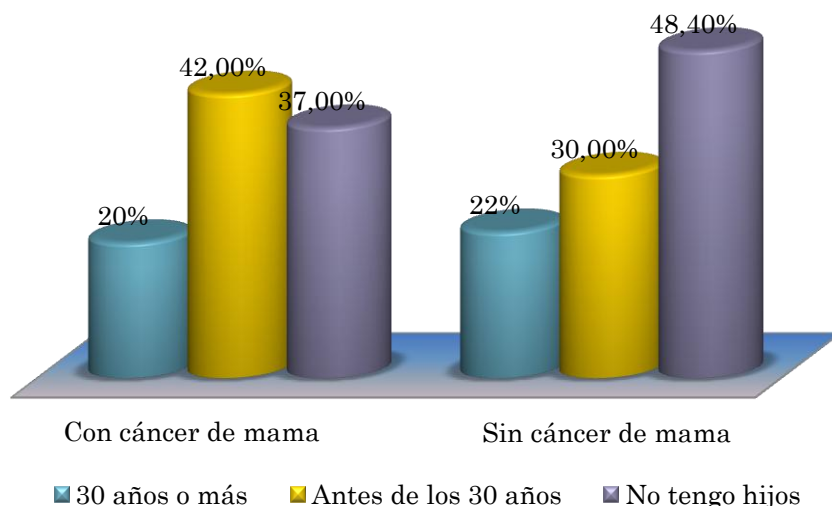


Figura 6-7. Edad de primera concepción y el riesgo de cáncer de mama.

Un estudio realizado en Wisconsin mostró que existe una distribución de tipos de cánceres en función de la edad del primer parto; Newcomb explica como un aumento de la edad de la primera concepción a más de 30 años es dependiente con

un aumento de 2,4 veces en el riesgo de cáncer de mama lobular en comparación con una edad de primer parto menor de 20 años, también apunta a que la nuliparidad se asocia con un mayor riesgo para todos los subtipos de cáncer de mama, en comparación con las mujeres que tuvieron su primer parto antes de los 20 años, los autores señalan que los efectos adversos de una edad del primer parto tardía lo es aún más si esta se asocia con la obesidad (Newcomb, 2010), otro estudio realizado sobre la base de datos de Breast Cancer Surveillance Consortium realizado por Phipp, señaló que la nuliparidad y la edad tardía del primer parto se asocia con los subtipos del cáncer de mama a excepción del cáncer triple negativo de mama (Phipps, 2010).

Número de hijos

El 43% de las encuestadas en las oficinas de farmacia no tiene hijos, el 24% tiene un solo hijo y el 33% tiene 2 o más hijos.

Los resultados de las encuestas *online* es en un 63,7% no tiene hijos, 14,9% con un solo hijo y 21,4% con 2 o más hijos.

El análisis de de la variable cantidad de hijos y el riesgo de desarrollar cáncer de mama mediante la prueba Chi al cuadrado de Pearson muestra un valor de $\chi^2=26,75$, $p<0,05$ y un índice de confianza del 95%, con lo que la variable cantidad de hijos es dependiente del riesgo de padecer cáncer de mama, en este análisis se ha tenido en cuenta las opciones de respuesta: 0,1 y 2 o más hijos. Sin embargo, esta dependencia es la inversa a la esperada ya que se observa que el grupo de mujeres que han tenido cáncer de mama han tenido hijos en una proporción mayor en comparación con el grupo de mujeres que no han tenido cáncer de mama (figura 6-8).

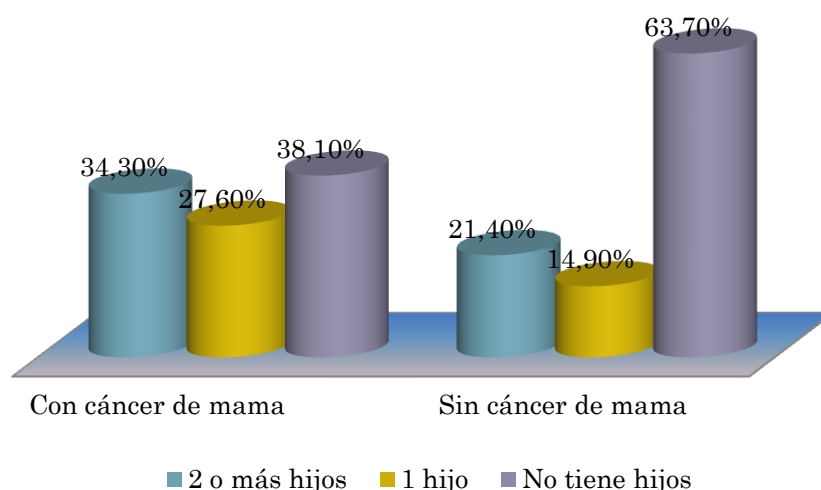


Figura 6-8. Número de hijos y el riesgo de cáncer de mama.

El tratamiento estadístico de las variables número de hijos y el cáncer de mama en el conjunto de los grupos poblacionales: con antecedente personal de cáncer de mama y sin antecedentes personales de cáncer de mama no muestra el resultado esperado, sin embargo, el estudio de la distribución de las variables teniendo en cuenta la edad de la mujer muestra la siguiente distribución de resultados:

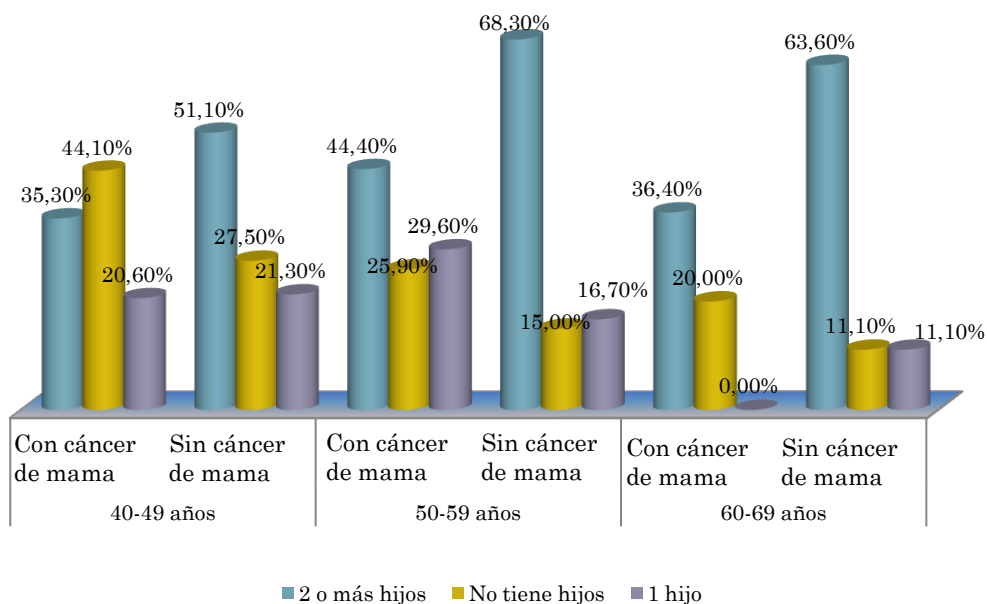


Figura 6-9. Número de hijos y el riesgo de cáncer de mama por edades.

En el grupo de edades de 40-49 años, 50-59 años y 60-69 años según la figura 6-9 se observa que en el grupo de mujeres con cáncer de mama existe un porcentaje superior de mujeres que no tienen hijos en comparación con el grupo poblacional que no ha sufrido cáncer de mama. También se ve aumentado el porcentaje de

mujeres que tienen 2 o más hijos en el grupo de mujeres que no han sufrido cáncer de mama en comparación con el grupo de mujeres que tienen antecedentes personales de cáncer de mama.

Consumo de alcohol

El 2% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia consume más de una bebida alcohólica al día, ninguna de las universitarias consume más de una bebida alcohólica al día, en el caso de las encuestas generales *online* el 4,2% de las mujeres consume más de una bebida al día.

Solamente 2 mujeres cumplen la condición de consumo de más de una bebida alcohólica al día en el grupo de mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama, por lo que en este caso la muestra no se considera válida para llevar a cabo el análisis de significación estadística. No obstante un estudio reciente realizado sobre un total de 19227 mujeres japonesas de 40-64 años desde 1990 hasta 2003 no encontró relación significativa con el riesgo de cáncer de mama con un resultado en la prueba χ^2 $p=0,85$ con IC=95% (Kawai, 2011), otro estudio prospectivo realizado sobre 23111 mujeres posmenopáusicas apoyó la hipótesis de que la mayor incidencia de cáncer de mama entre las mujeres socialmente desfavorables está mediada en parte por diferencias en la exposición a los factores reproductivos, la terapia de remplazo hormonal y el alcohol (Larsen, 2011), en la misma línea un estudio anterior concluyó que el consumo de alcohol puede estar dependiente del riesgo de padecer cáncer de mama hormono dependiente en comparación con el cáncer de mama hormono independiente (Li, 2010).

Sobrepeso u obesidad

El 22% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia tiene sobrepeso u obesidad, en las universitarias el 10% y en las encuestas generales *online* el 23,5% tiene sobrepeso u obesidad. Se puede decir que aproximadamente al 22% de las mujeres del estudio independientemente de la edad, tiene sobrepeso u obesidad.

La prueba χ^2 da lugar a una $p<0,05$ ($\chi^2=4,497$) con un índice de confianza del 95% lo que determina la dependencia entre las variables analizadas: tener sobrepeso es una variable dependiente del cáncer de mama, el sentido de esta dependencia es

mostrado en la figura 6-10 donde el tener sobrepeso aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

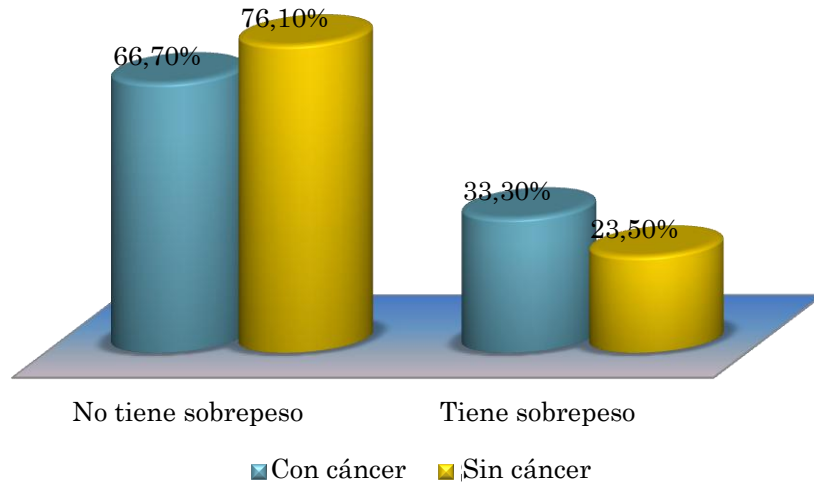


Figura 6-10. Sobrepeso u obesidad y el riesgo de cáncer de mama.

Observamos que es mayor el porcentaje de mujeres con sobrepeso u obesidad en el grupo de mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama que en el grupo de mujeres participantes en las encuestas generales.

Un estudio reciente realizado por la Universidad Charles Drew de Medicina y Ciencia en los Ángeles (California) sobre 471 mujeres americanas y hispanas con y sin cáncer de mama sugirió que existe dependencia entre la obesidad y el cáncer de mama, especialmente entre las mujeres posmenopáusicas y en las afro-americanas (Sarkissyan, 2011). Otro estudio realizado por la Universidad de Ljubljana (Eslovenia) sugirió que la obesidad y el índice de masa corporal de 30kg/m² se asocian positivamente con el riesgo de cáncer de mama (Cerne, 2011) en cambio un estudio realizado por Stark solo asocia la obesidad y el sobrepeso con algunos subtipos del cáncer de mama (Stark, 2009).

El consumo de tabaco

El 48% de las encuestadas en las oficinas de farmacia no son fumadoras, el 34% son fumadoras y el 18% son exfumadoras.

Las universitarias fuman en un 20%, 7% son exfumadoras y el 73% no fuman.

El resultado de las encuestas generales *online* muestra que el 49% no son fumadoras, el 32% fuma y el 19% son exfumadoras.

El análisis de de las variables fumar y el riesgo de desarrollar cáncer de mama mediante la prueba Chi al cuadrado de Pearson (X^2) muestra un valor de $X^2=7,103$, $p<0,05$ y un índice de confianza del 95%, con lo que la variable fumar es dependiente de la variable cáncer de mama.

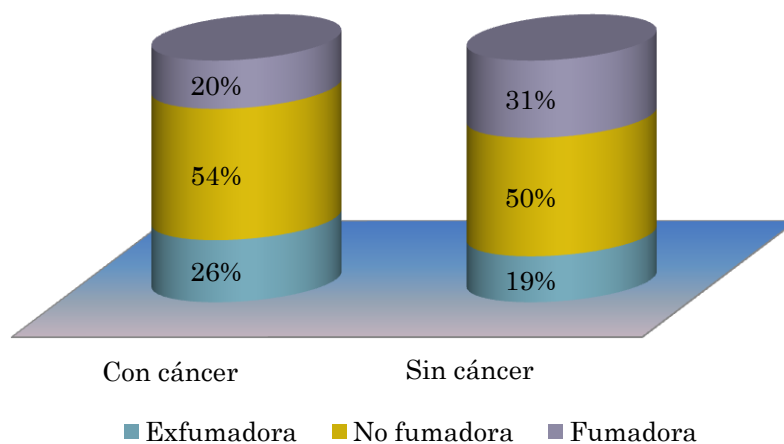


Figura 6-11. El hábito de fumar y el de cáncer de mama.

Se observa en la figura 6-11 que el porcentaje de mujeres fumadoras en el grupo de mujeres con cáncer de mama es ligeramente inferior que en el grupo de mujeres sin cáncer de mama, mientras que el porcentaje de mujeres no fumadoras es superior en las mujeres con cáncer de mama en comparación con el grupo de mujeres que no ha padecido cáncer de mama. El porcentaje de mujeres que declararon ser exfumadoras en el grupo de mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama es superior en comparación con las mujeres que no padecieron cáncer de mama, si sumamos el porcentaje de mujeres exfumadoras a las fumadoras:

Mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama

- 46% fumaron alguna vez.
- 54% nunca fumaron.

Mujeres sin antecedentes personales de cáncer de mama

- 50% fumaron alguna vez.
- 50% nunca fumaron.

Se observa que el porcentaje de mujeres exfumadoras que padecieron cáncer es mayor que las exfumadoras que no padecieron cáncer. La dependencia entre las variables muestra la dependencia entre el padecer cáncer de mama y el hábito de fumar ($p < 0,05$), probablemente el dejar de fumar sea una consecuencia de la enfermedad y no una causa de la misma siendo el porcentaje de mujeres que fumaron alguna vez muy parecido en los dos grupos de estudio, incluso es ligeramente inferior en las mujeres que padecieron cáncer de mama. Un estudio recientemente publicado encontró dependencia entre el fumar antes del primer nacimiento y el riesgo de desarrollar cáncer de mama (Xue, 2011), asimismo otro estudio realizado por el departamento de epidemiología de la Universidad de Louisville (Kentucky) encontró dependencia entre el fumar y el aumento de riesgo de cáncer de mama entre las mujeres blancas no hispana con fenotipo NAT2 (Baumgartner, 2009).

Terapia hormonal sustitutiva y anticonceptivos

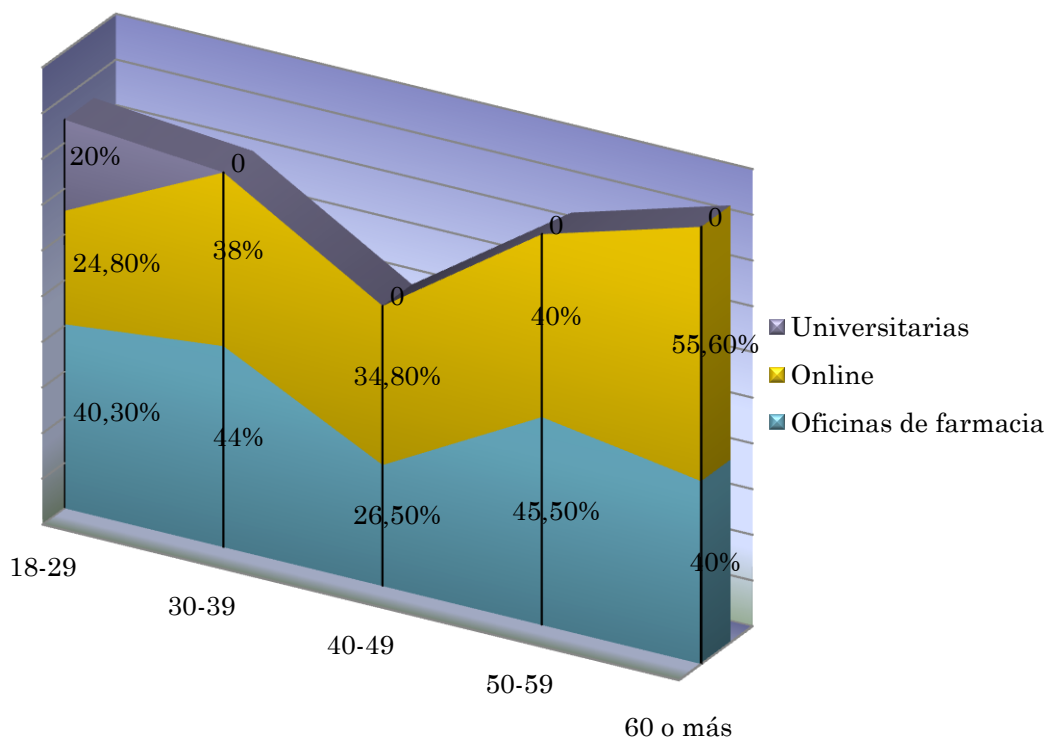


Figura 6-12. Terapia hormonal sustitutiva y tratamiento con anticonceptivos durante más de 5 años en los diferentes grupos poblacionales.

La figura 6-12 representa el comportamiento de la variable terapia hormonal por edades y grupos de estudio, este comportamiento tiene la misma tendencia tanto en

las oficinas de farmacia como en las encuestas recogidas por la página Web, se observa que la población se somete en edades temprana a terapia hormonal, concretamente anticonceptivos: el 40% de las encuestadas en las oficinas de farmacia de edades menores de 29 años declara haber tomado anticonceptivos durante un periodo de 5 o más años, el 24,8% en las encuestas generales recogidas *online*. Este porcentaje aumenta en las participantes de 30-39 años y alcanza el 44% en el grupo de las oficinas de farmacia y 38% en el grupo de mujeres encuestadas *online*. Este resultado se podría justificar por la creciente tendencia a utilizar los tratamientos anticonceptivos, antes de los 40 años alrededor del 40% de las poblaciones estudiadas han utilizado anticonceptivos durante más de 5 años. A edades de 40-49 años el porcentaje es del 29,5% en las oficinas de farmacia y del 34,8% en las encuestas generales recogidas *online*. En las edades de 50-59 el porcentaje es del 45,5% en las oficinas de farmacia y del 40% en las encuestas generales recogidas *online*. Este aumento quizás sea debido a los tratamientos hormonales (terapia hormonal sustitutiva) en la mujer menopáusica. A edades de 60 o más años el porcentaje es del 40% en las oficinas de farmacia y del 55% en las encuestas generales recogidas *online*.

En el análisis de las tablas de contingencia y la aplicación de prueba χ^2 muestra un valor bajo lo que nos lleva a aceptar la hipótesis nula (H_0) de independencia $p > 0,05$ (IC=95%).

Se realiza un análisis estadístico adicional de las tres variables:

- Cáncer de mama.
- Tratamiento hormonal durante más de 5 años.
- Edad de las mujeres encuestadas.

Los resultados obtenidos muestran que el comportamiento de las variables varía en función de la edad de las encuestadas, en edades de 50-59 años se obtiene un valor de Chi al cuadrado de $\chi^2=5,411$, $p < 0,05$ (IC=95%) lo que muestra dependencia entre las variables cáncer de mama y el tratamiento hormonal de más de 5 años de duración. En el resto de edades no se ha encontrado dependencia entre las variables, el comportamiento de las variables no sufrió cambios. Este dato coincide con los resultados en otros estudios, en la bibliografía consultada se destaca un estudio que duró 5 años hasta el 2001 en el que participaron 1084100 mujeres de

edad media de 56 años, los autores sugieren que la THS con estrógenos y progestágenos se asocian con el riesgo más elevado de diagnóstico de cáncer de mama, este riesgo aumenta si se toman durante más tiempo (más de 5 años), los preparados con sólo estrógenos y otras preparaciones también se asocian con un aumento de riesgo de cáncer de mama, pero más bajo que en la terapia hormonal con progestágenos y estrógenos (Beral, 2003). Otro estudio realizado por la Unidad de Epidemiología de la Universidad de Oxford (Reino Unido) sobre 663 mujeres que desarrollaron cáncer y 1765 como grupo control concluyó que los niveles de las hormonas sexuales endógenas son dependientes del riesgo de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas (Tecla, 2002), el estudio realizado por Tworoger publicado en el 2005 concluyo que “aunque las mujeres que usan terapia hormonal sustitutiva tienen un perfil hormonal diferente a los que no usaban la terapia hormonal sustitutiva en el grupo estudiado, las concentraciones plasmáticas de hormonas sexuales parecen estar dependientes del riesgo de cáncer de mama”, los datos del estudio se recogieron entre los años 1989 y 1990 (Tworoger, 2005).

6.1.2 Análisis conjunto de los factores de riesgo

El análisis conjunto de los factores de riesgo se realiza según la metodología descrita en el capítulo de Materiales y Métodos, la suma de los factores de riesgo en los distintos grupos de estudio da lugar a los siguientes resultados:

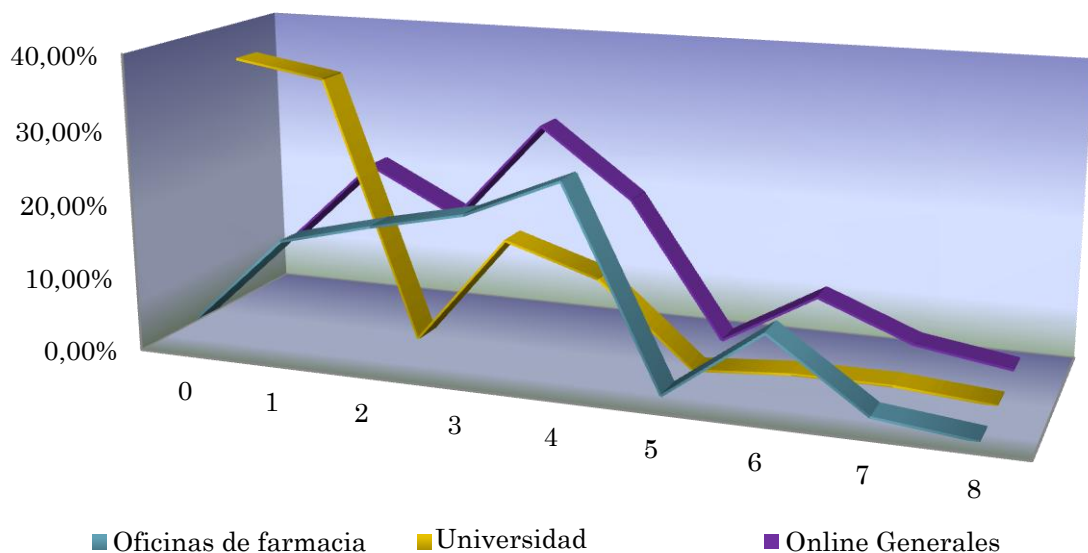


Figura 6-13. Puntuación en los factores de riesgo (FR) en los distintos grupos de estudio, datos recogidos mediante encuestas generales.

La figura 6-13 muestra la distribución de la puntuación obtenida tras la suma de todos los factores de riesgo de cada paciente teniendo en cuenta los criterios individuales descritos en el capítulo anterior.

En las poblaciones estudiadas se observa que las universitarias tienen mayoritariamente una puntuación en los factores de riesgo menor de FR(4), las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia tienen mayoritariamente puntuaciones menores de FR(4) aunque existen puntuaciones superiores de FR(5)=0,9%, FR(6)=10,4%, FR(7)=1,4%, en las puntuaciones obtenidas en el grupo de las mujeres encuestadas *online* se observa que al igual que en el grupo de mujeres participantes en el estudio en las oficinas de farmacia, la puntuación es en general menor de FR(4), aunque existen puntuaciones mayores, FR(5)=0,1%, FR(6)=7,5%, FR(7)=2,4%, FR(8)=0,4%.

La distribución en el resultado de la puntuación en los factores de riesgo de las encuestadas en las oficinas de farmacia y mediante la página Web es muy similar (figura 6-13).

El análisis de la dependencia de la puntuación obtenida en los factores de riesgo y el cáncer de mama se lleva a cabo mediante la aplicación de la prueba Chi al cuadrado de Pearson a las variables descritas en las encuestas recogidas mediante la página Web: 1014 encuestas generales (mujeres sin antecedentes personales de cáncer de mama) y 102 encuestas específicas (mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama). El resultado obtenido es $\chi^2= 18,893$, $p<0,05$ (95% IC), con lo cual se acepta la hipótesis alternativa, existe dependencia entre las variables estudiadas, para conocer el sentido en el que se produce esta dependencia, se representan los datos obtenidos en las tablas de contingencia (figura 6-14).

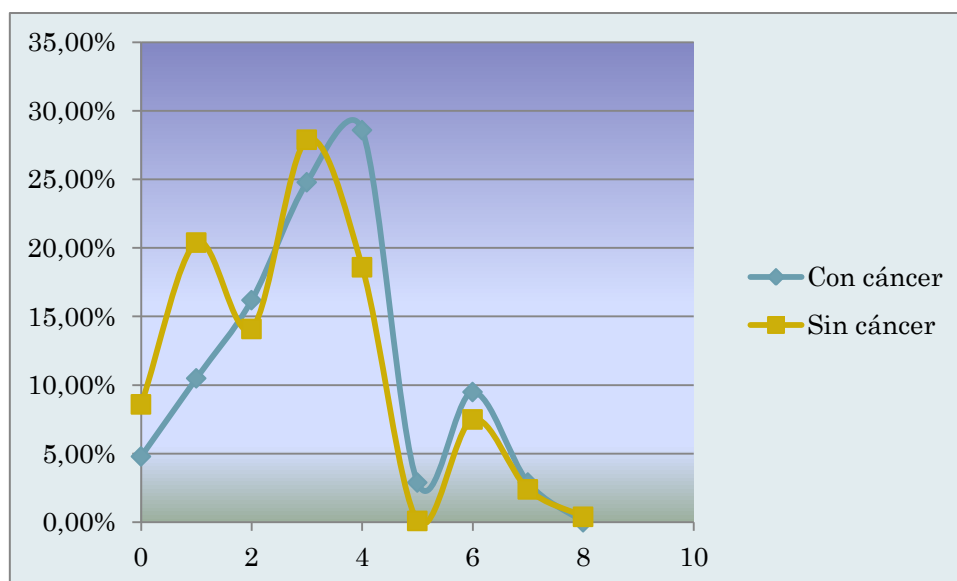


Figura 6-14. Dependencia entre los factores de riesgo y el cáncer de mama.

Se observa en la figura 6-14 que:

- En el grupo de mujeres encuestadas con antecedentes personales de cáncer de mama las puntuaciones: 4, 5, 6 y 7 son mayores comparadas con el grupo de mujeres encuestadas sin antecedentes personales de cáncer de mama.
- En el grupo de encuestadas sin antecedentes personales de cáncer de mama las puntuación 0, 1, 2 y 3 son mayoría comparadas con el grupo de mujeres que han padecido o padecen en el momento de la encuesta cáncer de mama.

El resultado del análisis de la dependencia entre las variables y el sentido en el que se produce dicha dependencia determina que obtener una puntuación alta en la suma de los factores de riesgo (FR=5, 6, 7) produce mayor probabilidad de desarrollar cáncer de mama ya que se observa que las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama tienen más factores de riesgo en comparación con las mujeres que no han padecido la enfermedad. Por otro lado, el resultado obtenido determina que la metodología utilizada para la suma de los factores de riesgo descrita en el capítulo Materiales y Métodos es adecuada para realizar una comparativa del conjunto de los factores de riesgo de cualquier edad y su dependencia con el cáncer de mama, entendiendo como mayor probabilidad de padecer cáncer de mama un resultado de puntuación de FR= 5, 6, 7, 8 y una menor probabilidad una puntuación de FR= 0, 1, 2, 3, 4.

Siguiendo el resultado obtenido y aplicándolo a los demás grupos de población (Oficinas de farmacia y Universidad CEU Cardenal Herrera), se deduce lo siguiente:

- El 12% de las encuestadas en las oficinas de farmacia tienen riesgo elevado de cáncer de mama por obtener puntuaciones \geq FR(5) en la suma de los factores de riesgo.
- El 2% de las Universitarias tienen riesgo elevado de cáncer de mama, por obtener una puntuación \geq FR(5) en la suma de los factores de riesgo.
- En las encuestas generales recogidas mediante la difusión de información por la página Web un 10,4% obtuvo una puntuación \geq FR(5).

Existen varias calculadoras creadas para el análisis del conjunto de los factores de riesgo, el estudio realizado por Rodríguez en la Universidad de Beira Interior en Portugal presenta una herramienta en línea denominada “el seno de alerta” para calcular el riesgo de cáncer de mama de por vida para las mujeres que usan un modelo propuesto. Con el seno de alerta, los autores señalan que los médicos podrían, en pocos minutos establecer el riesgo de cáncer de mama. Esta herramienta no sustituye a las pruebas como el autoexamen, examen de mamas o la detección por otros métodos, pero señala las precauciones que deben tomarse y llama la atención sobre el riesgo de vida. La herramienta ha sido utilizada por 300 mujeres (entre 20 y 75 años) de diferentes países donde la mayoría de ellas (80%) tienen una probabilidad mayor de lo normal de contraer cáncer de mama (Rodríguez, 2010).

El cálculo del riesgo de cáncer en la bibliografía consultada se remonta a 1989, Gail y sus colaboradores desarrollaron un modelo para estimar el riesgo de cáncer de mama *in situ* e invasor en 284780 mujeres (Gail, 1989) en la estimación del riesgo se tuvieron en cuenta las siguientes variables: edad, edad de la menarquía, edad del primer embarazo, familiares de primer grado con cáncer de mama, antecedentes de biopsias mamarias y la raza de la mujer. Constantino en 1999 calculó el riesgo de cáncer de mama invasor solamente y tuvo en cuenta además de las variables consideradas por Gail el tipo histológico de las biopsias (Constantino, 1999). Otro modelo de cálculo fue el publicado en 1994 por Claus, este modelo se diseñó para mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama (Claus, 1994). Otro software de cálculo para la evaluación de las pacientes de alto riesgo fue el creado por Parmigiani, llamado el BRCA-PRO®, que calcula el riesgo que tiene una mujer de presentar mutaciones BRCA1 y/o BRCA2 (Parmigiani, 1998). Cancer-Gene® es otro programa que fue diseñado para construir el árbol genealógico de las pacientes, también existen otros modelos como el Myriad® I y II y el modelo

Couch®. En esta misma línea se publicó recientemente un artículo de validación de la herramienta PAT (Pedigree Assessment Tool) muy sensible para determinar el riesgo en pacientes con antecedentes familiares (Teller, 2010).

El Nacional Cancer Institute (NCI) ha desarrollado una herramienta para evaluar el riesgo de cáncer de mama (Breast Cancer Risk Assessment Tool), esta herramienta analiza los factores de riesgo de las mujeres mayores de 35 años y calcular el riesgo de presentar cáncer de mama durante los cinco años siguientes y hasta los 90 años de edad. Está disponible *online* para uso de los proveedores de salud. Los factores de riesgo que considera son: edad avanzada, menstruación temprana, edad avanzada del primer parto, antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna, antecedentes familiares de cáncer de mama, tratamiento con radioterapia de pecho o de mama, densidad mamaria, tratamiento hormonal, consumo de alcohol y la raza blanca.

Los modelos de predicción de riesgo en general no pueden considerarse como un método fiable de resultados en el estudio del riesgo individual de la mujer (Rockhill, 2001), es fundamental completar el cálculo de riesgo con otras técnicas diagnósticas: análisis genético, biopsias y métodos para la prevención terciaria mediante la detección precoz del cáncer de mama.

Asimismo, Wilson en un estudio que analizaba las conductas de salud por edad y raza estableció que informar sobre hábitos saludables ayuda a reducir el riesgo de cáncer de mama (Wilson, 2009)

6.2 Métodos de detección precoz del cáncer de mama

El autoexamen mamario como medida de detección precoz del cáncer de mama

Para conocer las medidas de detección precoz del cáncer de mama adoptadas por las mujeres participantes, las primeras preguntas que se les plantean en la encuesta general son las referentes a la realización del AM y la frecuencia de realización del mismo.

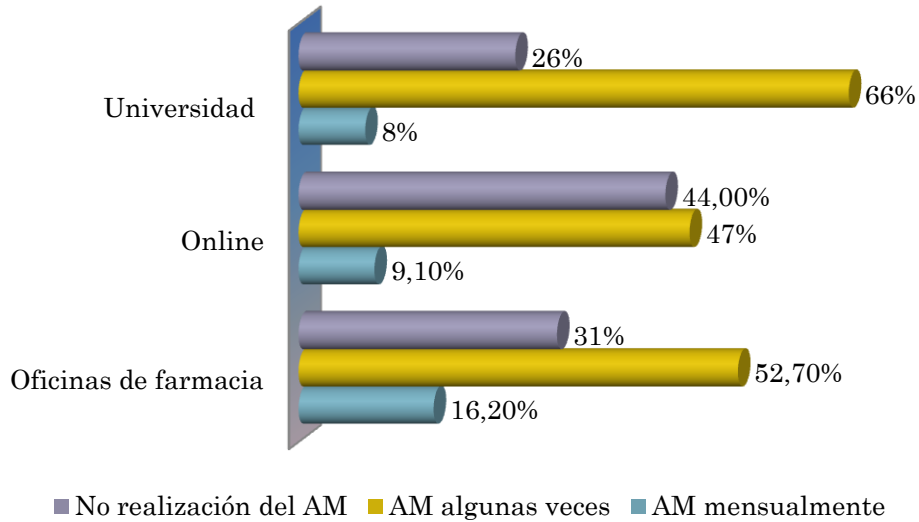


Figura 6-15. Realización del AM por parte de las mujeres participantes en el estudio.

Se observa en la figura 6-15 que un porcentaje muy bajo de mujeres realizaba el AM mensualmente.

En la figura (6-16) se muestra la distribución de la realización del AM por edades:

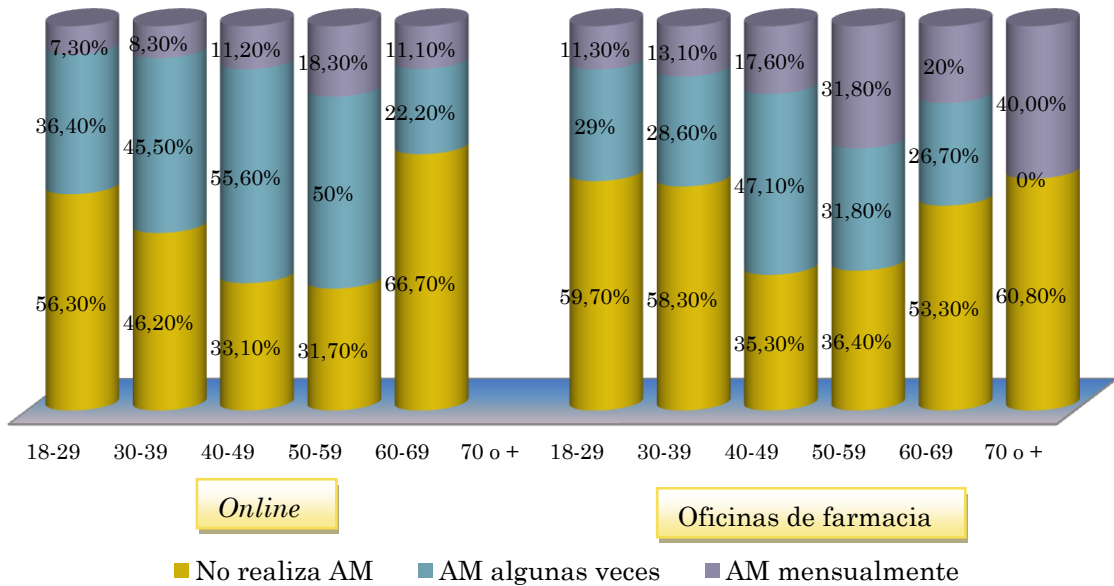


Figura 6-16. Realización del AM por edades.

Se observa que la no realización del AM tiende a bajar hasta alcanzar aproximadamente un 35% a edades de 50 años donde tiende a subir a mayor edad. Este comportamiento coincide en el tiempo con las campañas de cribado, donde a

los 45-50 años empiezan las mujeres a participar en ellas mediante la realización anual o bianual de mamografías para la detección precoz del cáncer del mama.

Es importante resaltar que en el caso de las universitarias sólo el 8% realiza el AM. Un estudio realizado sobre 158 estudiantes de medicina y de derecho y ciencias políticas de la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina, determinó que las estudiantes de medicina cuentan con mayor conocimiento y elevada tasa de realización del autoexamen mamario en comparación con las alumnas de derecho (Georgef, 2004). Otro estudio realizado entre los meses de febrero y marzo del 2008 en la Universidad Sains Malaysia, mostró que la gran mayoría de las estudiantes universitarias tenían conocimientos inadecuados sobre el cáncer de mama, los autores indican la necesidad de una campaña de concienciación sobre el cáncer de mama y la importancia de la detección precoz (Hadi, 2010).

El análisis de la pregunta referente al periodo del ciclo menstrual en el cual se realiza el autoexamen mamario mostró que en las oficinas de farmacia solamente el 19,4% de las mujeres que realizan el autoexamen mamario lo realizan en el periodo adecuado (después de terminar la menstruación o determinan un día al mes para la realización del AM en periodos no fértiles), en las encuestas generales recogidas mediante la página Web, el 31,2% de las mujeres que realizan el AM lo realizan en el periodo adecuado, en el caso de las universitarias el 11,1% lo realizan en el periodo adecuado. Considerando el total de las encuestas, los porcentajes son (figura 6-17):

- El 3,2% del total de las encuestas en las oficina de farmacia realiza el AM con la frecuencia y periodo adecuados
- El 2,95% de las encuestas *online* realiza el AM con la frecuencia y periodo adecuados
- El 0,9% de las universitarias realiza el AM con la frecuencia y periodo adecuados

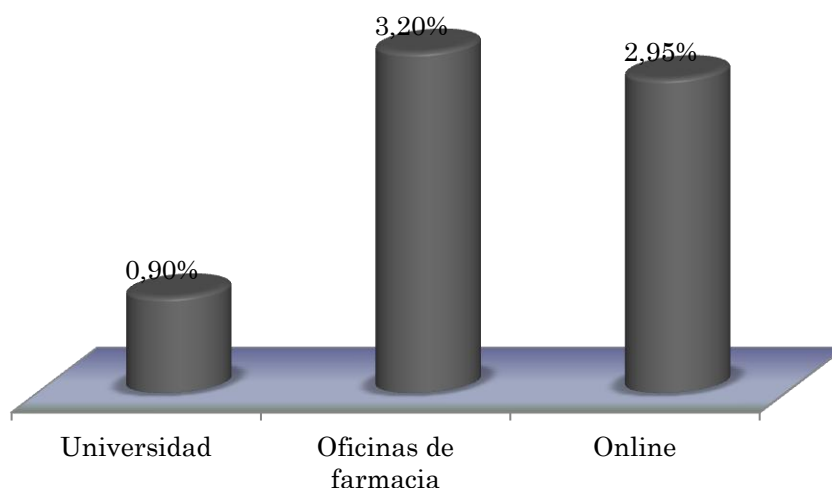


Figura 6-17. Mujeres que realizan el AM con la frecuencia y periodo adecuados.

El AM ha de realizarse mensualmente después de terminar la menstruación, porque en esta etapa o periodo del ciclo las mamas están menos densas y ello facilita la detección de posibles anomalías durante la realización del AM, en caso contrario, si el AM se realiza en otro periodo del ciclo menstrual, las mamas se densifican dificultando la detección de anomalías y por otro lado posibilitan la detección de anomalías erróneas debidas a la inflamación y densificación de la mama. El autoexamen mamario es un método de detección precoz poco específico donde seguir las condiciones óptimas para la realización del mismo es determinante para aumentar la sensibilidad del método, durante las campañas de formación se insistió sobre la importancia de realización del AM con la frecuencia y en el periodo adecuados. Se dió el caso de una mujer que detectó un bulto durante la realización del AM. Después de recibir la formación en la oficina de farmacia, al repasar el material formativo entregado recordó la importancia de la realización del AM después de la menstruación, decidió esperar a después de la menstruación para volver a realizar el AM el resultado fue que el bulto había desaparecido y su ginecólogo le confirmó este resultado.

En la bibliografía consultada se han encontrado varios estudios realizados sobre el autoexamen mamario como medida de detección precoz del cáncer de mama. En algunos estudios realizados en países en vía de desarrollo alertan sobre la baja formación que tienen las mujeres sobre la detección precoz. En el estudio de Oluwatosin realizado en Nigeria ninguna de las encuestadas identificó esta medida de detección precoz del cáncer de mama como una ventaja. El estudio apunta la

gran necesidad de un estudio de intervención para concienciar sobre el cáncer de mama (Oluwatosin, 2006). Un estudio de características similares realizado en Kenia por Muthoni alerta a su vez de la necesidad de formación sobre la detección precoz del cáncer de mama entre las mujeres Keniatas, además los autores declaran que las mujeres no acuden a la consulta de atención primaria hasta que el cáncer está muy avanzado y ya han tenido síntomas (Muthoni, 2010). En un estudio realizado en Phenix por Douglass, en el que insiste sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas de detección precoz del cáncer de mama, no se han encontrado diferencias de comportamiento entre las afroamericanas y las mujeres blancas, (Douglass, 1995). Tavafian, en un estudio realizado para predecir la realización del autoexamen mamario en una muestra de mujeres iraníes, afirma que un tercio de las participantes había realizado alguna vez un AM pero solamente el 7,1% de ellas lo realizaba una vez al mes, Tavafian insiste en la necesidad de hacer hincapié en la formación y en la superación de las barreras sociales (Tavafian, 2009). Sadler, autor de un estudio que trata del conocimiento sobre el cáncer de mama, actitudes y comportamientos del cribado entre las mujeres afroamericanas en California llegó a la misma conclusión que los autores anteriores, y concluyó insistiendo a su vez sobre la necesidad de educación continua sobre el cáncer de mama, en el mismo estudio Sadler afirmó que el 31% de las mujeres realizaban el AM mensualmente (Sadler, 2007).

Examen clínico mamario como medida de detección precoz del cáncer de mama

El estudio del examen clínico mamario (ECM) como medida de detección precoz del cáncer de mama se realizó analizando dos variables:

- Si las mujeres acuden anualmente al ginecólogo.
- Si durante la consulta médica se les realiza un examen clínico mamario.

El resultado muestra que en las oficinas de farmacia el 70% de las encuestadas acude anualmente a la consulta ginecológica, pero solamente al 44,5% del total de las mujeres que acuden a la consulta ginecológica se les realiza un examen clínico mamario durante la misma. El resultado obtenido de la distribución de las variables por edades se resume en la figura 6-18:

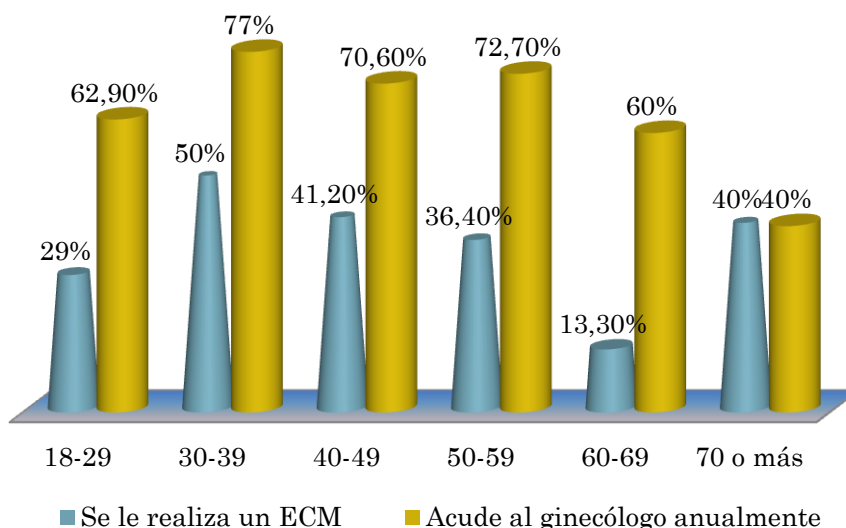


Figura 6-18. Realización del ECM durante la consulta ginecológica anual por edades en el grupo de mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

La figura 6-18 es el resultado de las tablas de contingencia aplicadas a las variables descritas anteriormente en cada intervalo de edad, se observa como un gran porcentaje de mujeres acude anualmente al ginecólogo pero no a todas ellas se le realiza un ECM durante la consulta. A edades de entre 30 y 39 años las mujeres acuden más al ginecólogo y la realización del ECM alcanza su mayor porcentaje, quizás sea debido a que a esas edades las mujeres acuden con mucha más frecuencia al ginecólogo por ser el margen de edad donde más embarazos se producen. En el intervalo de 40-49, 50-59 y 60-69 años las mujeres siguen acudiendo en un 70% aproximadamente al ginecólogo pero la realización del ECM descende, quizás sea debido a que en estas edades las mujeres empiezan su participación en los programas de cribado por mamografías. En el intervalo de 70 o más años el dato obtenido es de un 40% en las dos variables, pero ello no es del todo representativo por la baja participación de las mujeres de más de 70 años de edad en el estudio.

En cuanto a la prueba de Chi al cuadrado de Pearson y como era de esperar, se rechaza la hipótesis nula de independencia $p < 0,05$ en el caso de mujeres de entre 18 y 59 años de edad, ello se debe a que la realización del ECM es dependiente de la variable visita ginecológica anual por estar ligado este método de detección precoz del cáncer de mama. Pero en edades de 60-69 años la X^2 es más baja con lo que se acepta la H_0 $P > 0,05$, posiblemente sea debido a que los profesionales no consideren que el ECM sea una prueba de importante aplicación por estar las mujeres

controladas con los programas de cribado por mamografías realizadas anualmente. En el estudio de Sadler, comentado anteriormente, un 57% de las mujeres declararon haberse sometido a un análisis clínico mamario (Sadler, 2007).

En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia se analizan conjuntamente los métodos de detección precoz descritos hasta ahora:

- AM con la frecuencia y en el periodo adecuados.
- ECM con la frecuencia adecuada.

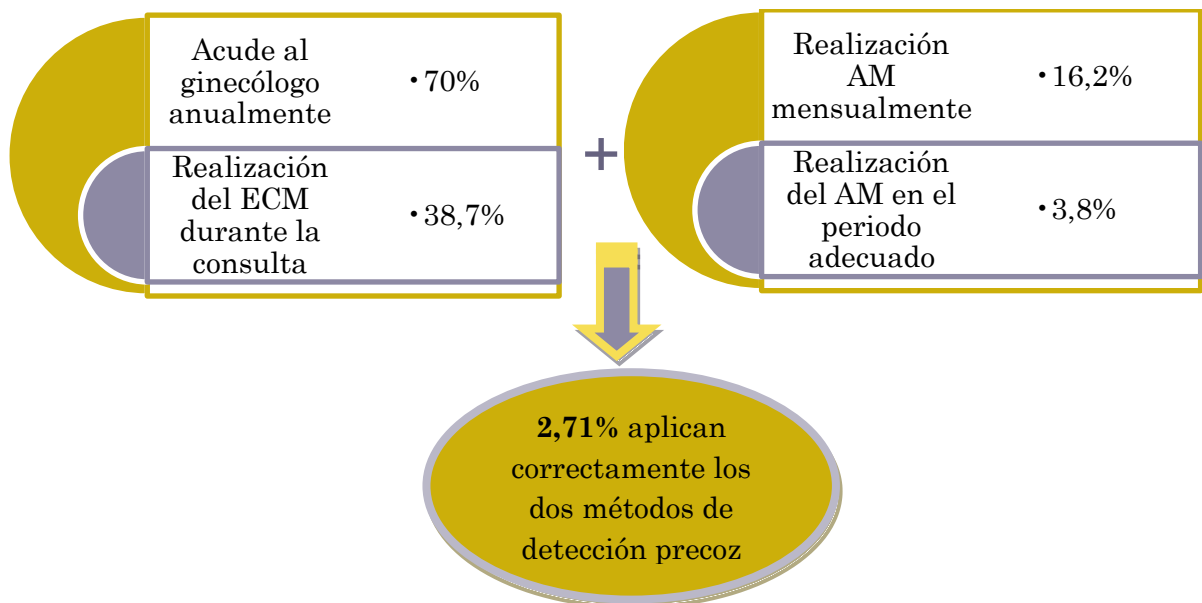


Figura 6-19. Realización conjunta del ECM y AM en el grupo de mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

Se observa que solamente el 2,71% de las mujeres aplicaría los 2 métodos de detección precoz descritos: AM y ECM.

Es importante resaltar que en el caso de las universitarias el resultado fue que ninguna de ellas aplica correctamente los 2 métodos de detección precoz del cáncer de mama.

En el caso de las encuestas recogidas *online*, el análisis se estableció en base a las siguientes variables:

- Realización del AM con la frecuencia y periodo del ciclo o mes adecuados.
- El acudir con la frecuencia adecuada al ginecólogo. No se tuvo en cuenta la realización del ECM ya que la pregunta referente a ello se incluyó posteriormente en las encuestas al detectar que muchas de las mujeres en

las oficinas de farmacia comentaban que durante las consultas no se les realizaba el ECM.

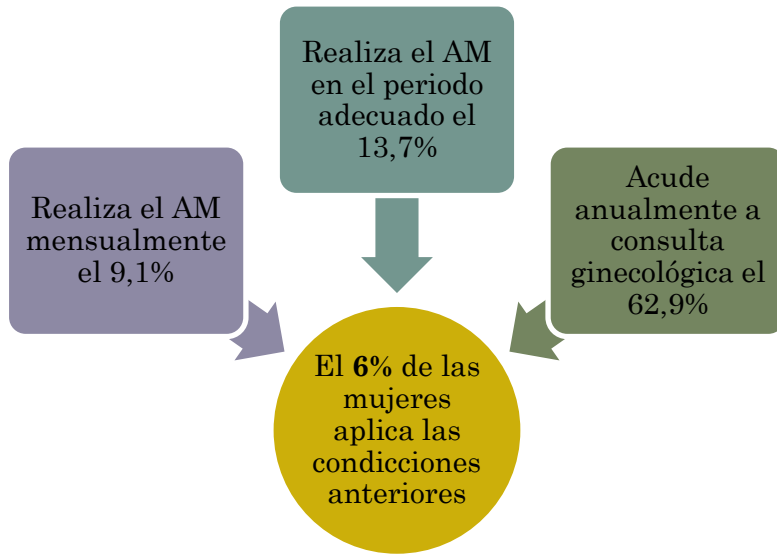


Figura 6-20. Realización del AM y a la vez acudir a la consulta ginecológica anual en el grupo de mujeres encuestas *online*.

El 6% de las mujeres encuestadas *online* estaría aplicando el AM correctamente y además acudiría al ginecólogo anualmente, donde es posible que se le realice el ECM, teniendo en cuenta el resultado obtenido en las oficinas de farmacia donde se realiza el ECM al 44,5% de las mujeres que acuden a consulta, el resultado final sería:

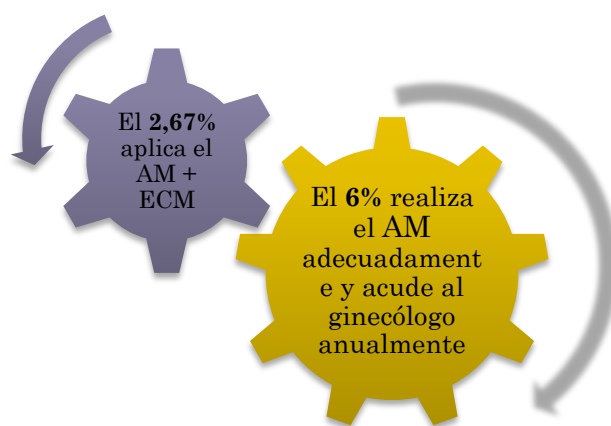


Figura 6-21. Realización conjunta del ECM y AM en el grupo de mujeres encuestadas *online*.

El AM junto con el ECM son los únicos dos métodos de detección precoz del cáncer de mama que no precisan de instrumentos ni de maquinarias para el diagnóstico, son técnicas fáciles de realizar si se cumplen las siguientes condiciones:

- Adiestramiento para la correcta realización del AM.
- Concienciación sobre la importancia de realización del AM.
- Campañas recordatorias a las mujeres para conseguir mayor aplicabilidad del método.
- Concienciar sobre la importancia de acudir anualmente al ginecólogo para revisión.
- Informar sobre la importancia del ECM.

Las mujeres son incluidas en los programas de cribado por mamografías generalmente cuando son mayores de 45 años, existen excepciones por ejemplo en el caso de cáncer de mama familiar o el haber detectado mediante exploración mamaria (AM o ECM) alguna anomalía que precisa el empleo de mamografías, pero:

¿Es la edad factor determinante en el cáncer de mama?

¿No se podría padecer de cáncer de mama en edades inferior a 45 años?

El AM y ECM son métodos que podrían acelerar el diagnóstico y se consideran como métodos de prevención secundaria del cáncer de mama de importante aplicación, además en edades jóvenes son las únicas medidas preventivas de posible aplicación, y si no se aplican correctamente la mujer no está correctamente controlada. Sin la realización de exploraciones mamarias adecuadas se podría afirmar que a la mayoría de mujeres jóvenes no se les están aplicando correctamente los métodos de detección precoz del cáncer de mama, y la detección precoz del cáncer de mama es primordial para un pronóstico más favorable ante la posibilidad de padecer la enfermedad. En el presente estudio alrededor del 97% de las mujeres no aplica correctamente el AM y ECM pero, por otro lado, y en la pregunta referente al conocimiento de las medidas de detección precoz del cáncer de mama (especialmente el autoexamen mamario) alrededor del 35% de las participantes declararon estar informadas sobre ello. En el estudio de Klug realizado en Alemania, el 43,1% de las mujeres practica el autoexamen mamario todos los meses, al 82,4% se le realizaba un examen clínico anual y el 55,5% se le había realizado una mamografía (Klug, 2005).

A pesar de que numerosas instituciones como la ACOG (Day NE, 2005) y el Instituto Nacional del Cáncer (INC, 2007), recomiendan el examen clínico mamario y el autoexamen mamario para la detección precoz del cáncer de mama junto con mamografías y otras pruebas diagnósticas existe controversia sobre el beneficio del AM. Un estudio realizado por Köster y Gøtzsche concluyó que el autoexamen mamario y el examen clínico mamario no solo no tienen efecto beneficioso sino que muestran evidencia de daños (Köster, 2008). Una revisión estadounidense posterior a la revisión de Köster sobre el autoexamen mamario y el examen clínico mamario señala que la eficacia del ECM no ha sido probada y que los ensayos y estudios en curso se limitan a países que no ofrecen cribado de rutina por mamografías, con lo que según los autores limita la aplicabilidad a los Estados Unidos que tienen, igual que España, programas de cribado establecidos (Nelson, 2009). La eficacia del examen clínico en la disminución de mortalidad por cáncer de mama ha sido motivo de controversia, pocos estudios de eficacia comparan el ECM con otras intervenciones, y ningún estudio compara su uso en combinación con la mamografía a la mamografía sola. La sensibilidad del ECM va de 40 a 69% (Humphrey, 2002).

En el presente estudio se ha recomendado la realización del AM y ECM dado que el acceso a las mamografías de forma generalizada, y sin tener en cuenta la historia clínica de la mujer, no se produce hasta los 45 años y si no se aplican los métodos de examen mamario (AM y ECM), las mujeres en edades jóvenes no están aplicando ningún método de detección precoz del cáncer de mama. Así, se están detectando un número creciente de cánceres de mama que afectan a mujeres jóvenes y a un gran porcentaje de éstas mujeres se les diagnosticó cáncer de mama después de que la propia mujer se detectara mediante examen de senos alguna anomalía. Es importante resaltar que en el presente estudio un 64% de las mujeres a las cuales se les diagnosticó cáncer de mama fue debido al autoexamen mamario realizado por la mujer.

Ecografías y mamografías como método de detección precoz del cáncer de mama

Los resultados obtenidos muestran que la realización de las mamografías varía según la edad.

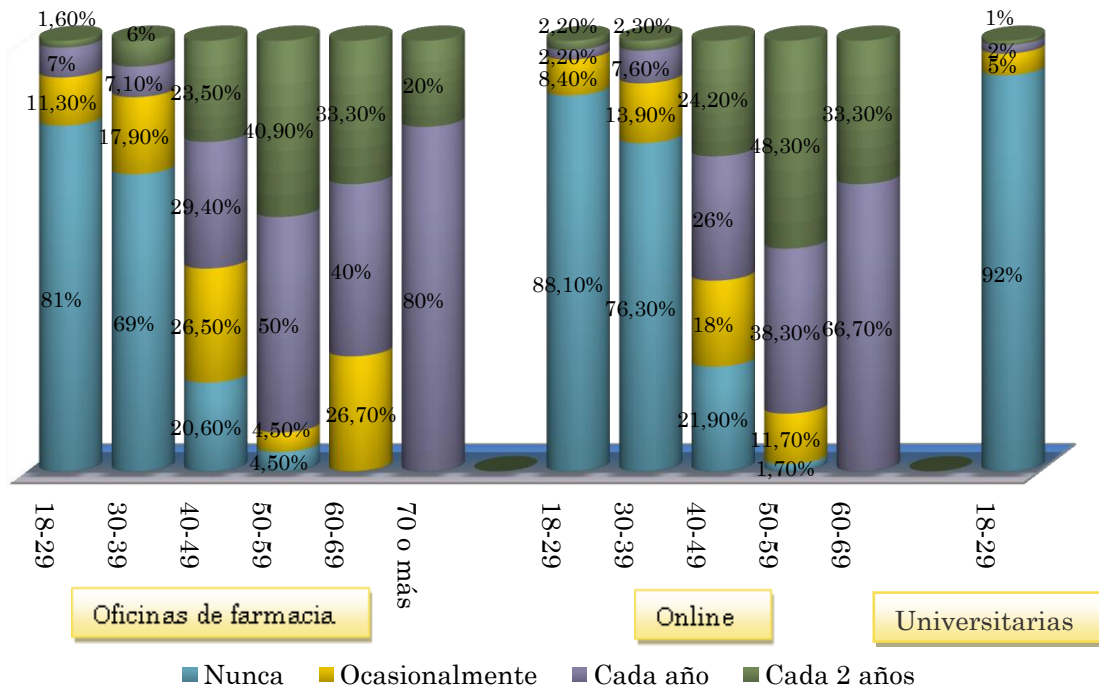


Figura 6-22. Realización de mamografías por edades en los distintos grupos poblacionales.

La tendencia global en la realización de mamografías es que aumenta su realización con la edad. En el estudio se observa que a partir de los 50 años muy pocas mujeres declaran no haberse realizado nunca una mamografía, también se observa que la realización de la misma adopta la pauta anual o bianual. A mayor edad la totalidad de las mujeres declaran que la realización de mamografías sigue una pausa anual o bianual, este resultado de la dependencia entre las variables edad y realización de mamografía se confirma con la aplicación de la prueba de Chi al cuadrado de Pearson donde $p < 0,05$ (se rechaza H_0). El sentido en el que se produce esta dependencia entre las variables es el mostrado en la figura 6-22, donde la realización de mamografías aumenta con la edad ya que a partir de los 45-50 años las mujeres empiezan a participar en los programas de cribado, aunque cabe apuntar que a algunas mujeres de 50 o más años nunca se les había realizado una mamografía y no es hasta los 60 años cuando todas las mujeres del estudio declaran que como mínimo se les había realizado una mamografía.

Un estudio realizado sobre mujeres afro-americanas en Arkansas muestra que las mujeres que no habían participado en el cribado de cáncer de mama mediante mamografías no conocen el riesgo relativo de desarrollar cáncer de mama y no indican preocupación sobre el cáncer de mama, ni tenían conocimientos correctos de las recomendaciones de realización de mamografías (West, 2003).

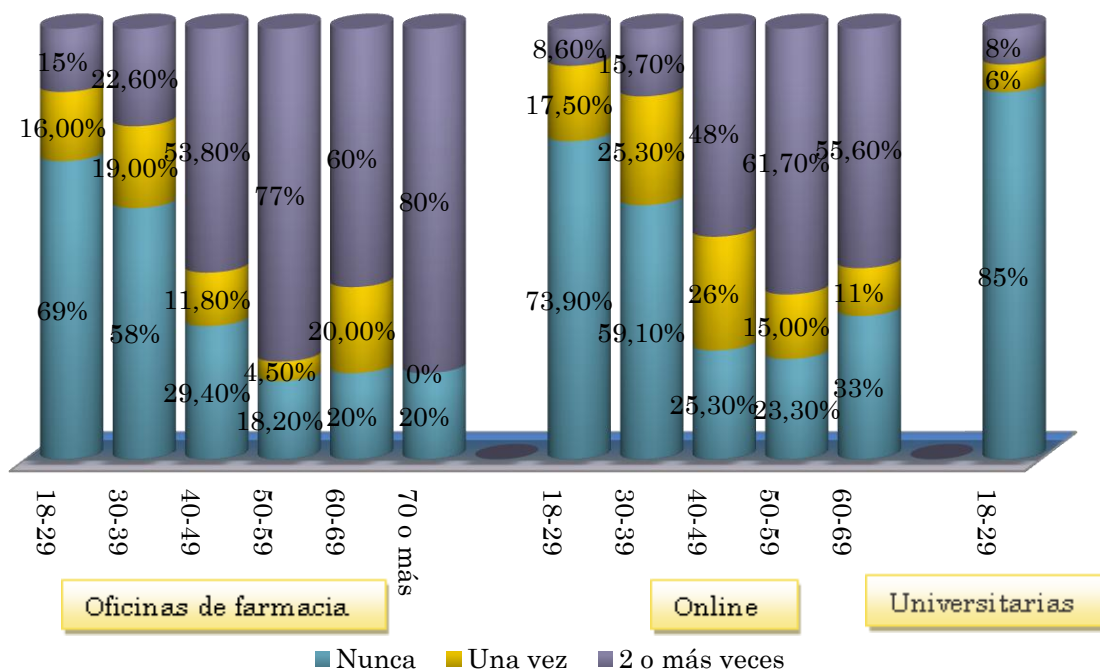


Figura 6-23. Realización de ecografías mamarias por edades en los distintos grupos poblacionales.

Se observa en la figura 6-23 como la realización de ecografías mamarias aumenta con la edad, el porcentaje de mujeres que nunca han realizado una ecografía desciende gradualmente hasta alcanzar aproximadamente el 20% a edades entre 50 y 59 años. La prueba de Chi al cuadrado muestra un valor de $p < 0,05$, se acepta la hipótesis alternativa de dependencia entre las variables.

La ecografía mamaria es una prueba diagnóstica que se realiza generalmente para la detección de enfermedades mamarias benignas y es el método de elección en edades jóvenes por la elevada densidad mamaria, es también indicada en el diagnóstico de enfermedades mamarias quísticas y como complementaria al diagnóstico por mamografías.

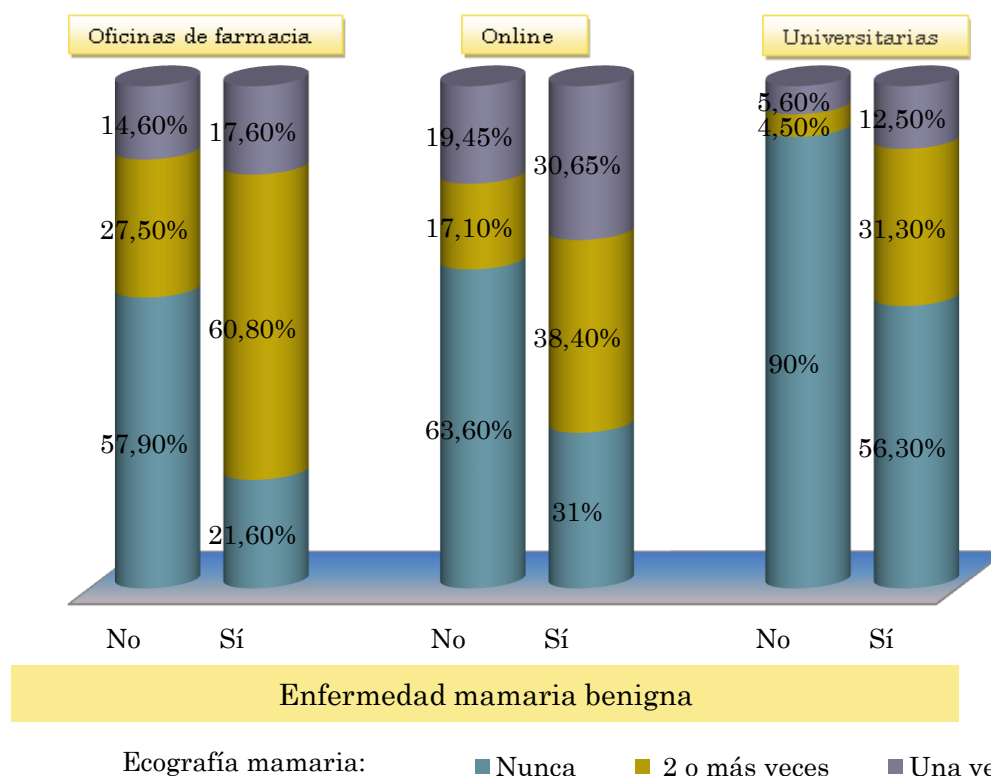


Figura 6-24. Comparación entre ecografías mamarias y enfermedades mamarias benignas.

Se observa en la figura 6-24 como en los tres grupos estudiados, la realización de ecografías mamarias aumenta en el caso de mujeres que han sufrido alguna enfermedad mamaria benigna, la prueba de X^2 dio un valor de $p < 0,05$ con lo que existe dependencia entre las variables estudiadas. La ecografía mamaria es una prueba de elección en el caso de enfermedades quísticas y en mamas densas.

El cribado del cáncer de mama con mamografía ha demostrado disminuir la mortalidad por cáncer de mama y la mamografía es el pilar de la detección de la enfermedad clínicamente oculta. La mamografía, sin embargo, tiene limitaciones, el diagnóstico por imágenes como la ecografía y la resonancia magnética se utilizan como herramientas de evaluación complementaria, sobre todo para las mujeres que pueden tener mayor riesgo para el desarrollo de cáncer de mama (Lee, 2010).

6.3 Valoración de la Atención Farmacéutica en la prevención del cáncer de mama

La educación sanitaria ofrecida a las mujeres participantes en las oficinas de farmacia y en la Universidad CEU Cardenal Herrera consistía en formar a las mujeres sobre los métodos de detección precoz del cáncer de mama y de los factores

de riesgo, la explicación de la correcta realización del AM se apoyaba en dibujos explicativos recogidos en el tríptico creado con este fin, después, se valoraba la labor farmacéutica realizada en base a las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Ves útil la información entregada?
- ¿Seguirás las recomendaciones de tu farmacéutico para la detección precoz del cáncer de mama?
- ¿Tienes predisponibilidad para recibir formaciones en temas de salud?

En las oficinas de farmacia el 99,5% de las mujeres participantes en la campaña de formación declaran útil la información proporcionada. En la Universidad CEU Cardenal Herrera el 98% de las alumnas valoraron como útil esta formación.

El 80% de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia cree seguir las recomendaciones del farmacéutico, el 17% no descarta esta posibilidad y sólo el 3% no seguirá estas recomendaciones. En el caso de las universitarias el 64% seguirá las recomendaciones ofrecidas, el 35% no descarta la posibilidad de seguir estas recomendaciones y sólo el 1% no creen aplicar esas recomendaciones.

El 82% de las mujeres en las oficinas de farmacia tiene predisponibilidad para recibir formación en temas de salud. En el caso de las universitarias este porcentaje aumenta, donde el 98% tiene predisponibilidad a recibir formaciones en temas de salud.

Contestar favorablemente a las preguntas anteriores se considera como una valoración positiva a la labor farmacéutica (Figura 6-25):

- El ver útil la información proporcionada ya que a la clienta se le proporciona una información que le podrá ser de utilidad.
- El seguir las recomendaciones del farmacéutico puesto que se ha podido convencer a la clienta, con lo que no descarta la posibilidad de seguir esas recomendaciones.
- Tiene predisponibilidad de recibir formaciones en temas de salud, así la satisfacción de la mujer acerca de la formación ofrecida le hace receptiva a recibir formaciones en otros temas de salud.

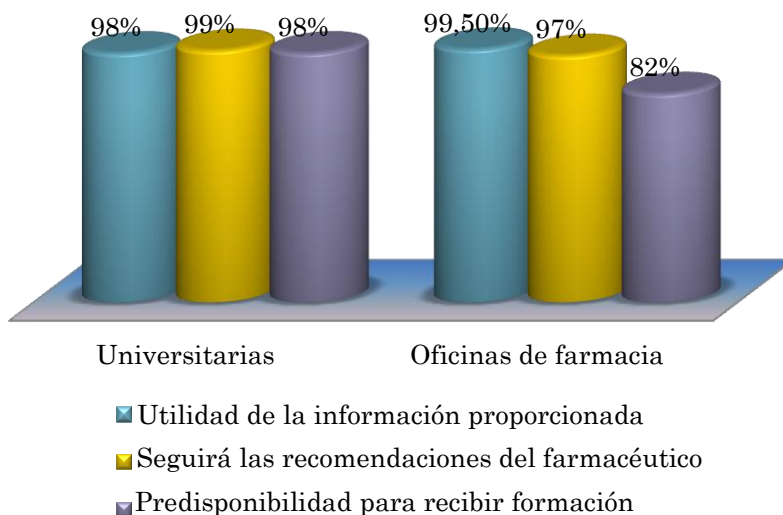


Figura 6-25. Valoración de la labor farmacéutica en la campaña de formación sobre el cáncer de mama.

El análisis conjunto de las tres variables mediante las tablas de contingencia muestra que el 80,63% de las participantes en las campañas realizadas en las oficinas de farmacia contestaron favorablemente a las tres preguntas, la aplicación de la prueba de Chi al Cuadrado de Pearson nos lleva a rechazar la H_0 $p < 0,05$, lo que muestra la concordancia en las respuestas a la encuesta siendo estas dependientes entre sí.

El 97,24% de las universitarias contestaron favorablemente a las tres preguntas.

No se pudo valorar la perspectiva de las navegantes en la página Web sobre la Atención Farmacéutica ya que no se realizaron campañas formativas como tal, pero con el simple planteamiento de las preguntas sobre las medidas de detección precoz del cáncer de mama y las preguntas referentes a los factores de riesgo hace que aparezcan dudas por parte de las navegantes sobre las medidas que deberían adoptar para la prevención secundaria del cáncer de mama. La penúltima pregunta de las encuestas generales *online* nos acerca a conocer la valoración de la propia encuestada sobre la información de la cual dispone: ¿Considera usted que está bien informada sobre los métodos de prevención y detección precoz del cáncer de mama? Y la última pregunta ¿le gustaría que un profesional sanitario le informara sobre las medidas de detección precoz del cáncer de mama y factores de riesgo?

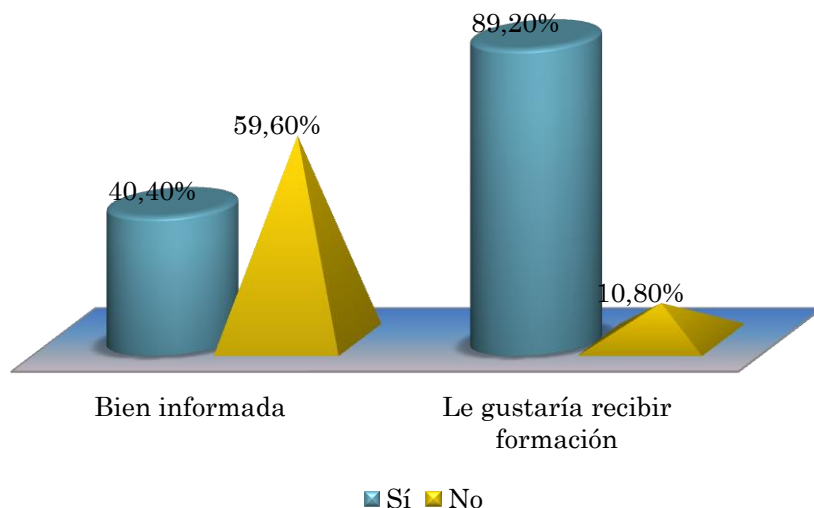


Figura 6-26. Autovaloración de las navegantes sobre la información de la cual disponen.

Se observa que alrededor del 60% de las mujeres de las encuestas *online* no se considera bien informada sobre temas de salud, al 89,2% le gustaría recibir formación por parte de un profesional de la salud sobre este tema. Dada la imposibilidad de responder a esta necesidad de manera directa se invita al final de la encuesta a las participantes a leer el contenido de la página Web y de manera más resumida descargar el tríptico formativo, también se les indica que es posible contactar directamente con el investigador mediante el envío de e-mails o rellenando el formulario de contacto.

Un estudio realizado por Leslie sobre 185 mujeres que habían recibido formación sobre el cáncer de mama señaló que estas mujeres seguían teniendo déficit de conocimiento sobre el cáncer de mama. La detección precoz y factores de riesgo, los autores del estudio afirman que algunas de las mujeres educadas no lograron la práctica del cribado siguiendo las directrices facilitadas (Leslie, 2003), en el estudio de Sadler, el 30% de las encuestadas afirmaron estar bien informadas sobre el cáncer de mama. Dato que coincide con el obtenido en el presente estudio, donde alrededor del 35% de las encuestadas universitarias y en las oficinas de farmacia declararon estar bien formadas sobre los métodos de detección precoz del cáncer de mama antes de recibir la formación para la mejora del conocimiento sobre este tema. En otro estudio realizado por Dündar en Manisa (Turquía) el 76,6% de las mujeres habían escuchado o leído sobre el cáncer de mama, según los autores el 56,1% tenían conocimiento suficiente y la mitad de los cuales adquirieron la información de los profesionales de la salud. En el estudio se encontraron

diferencias significativas entre el conocimiento y la realización de mamografías. Aunque las mujeres refieren buenos conocimientos sobre el cáncer de mama se podrían mejorar y a veces corregir los conocimientos adquiridos (Dünder, 2006).

6.4 Valoración de la intervención farmacéutica en la mejora de la aplicación de medidas preventivas contra el cáncer de mama

En las encuestas recogidas en las oficinas de farmacia y en la Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia las participantes recibieron formación sobre las medidas preventivas que toda mujer ha de adoptar para la detección precoz del cáncer de mama, se insistió sobre el autoexamen mamario y se explicó la correcta realización del mismo, la gran mayoría de las participantes se comprometieron a seguir las recomendaciones ofrecidas y realizar el AM (Figura 6-25).

Para evaluar la realización del AM se realizó un seguimiento a las participantes donde las mujeres participantes contestaron a las siguientes tres preguntas:

- ¿Ha realizado el autoexamen mamario?
- ¿Encuentra fácil la realización del mismo?
- ¿Ha detectado alguna anomalía?

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Oficinas de Farmacia

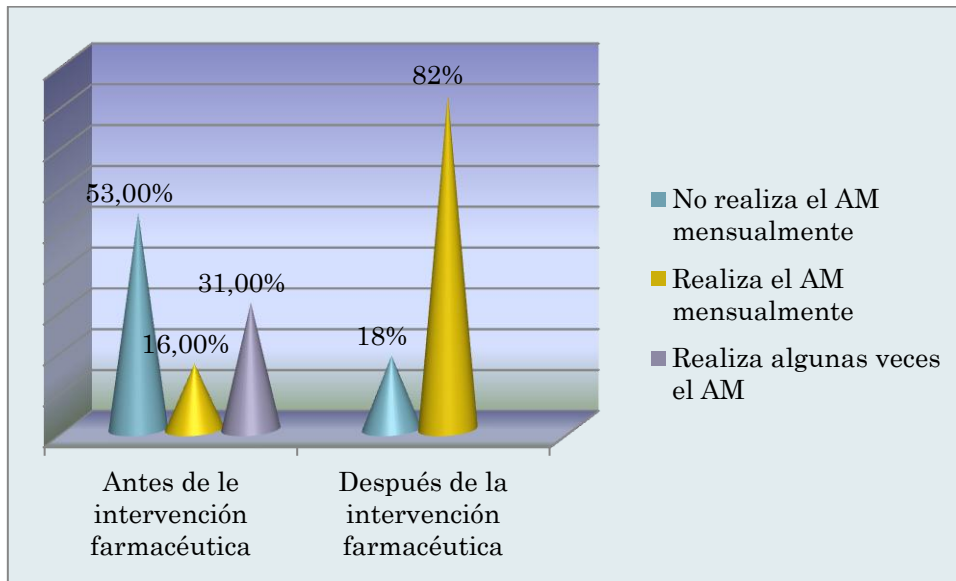


Figura 6-27. Realización del AM después de la intervención farmacéutica.

En la gráfica 6-27 se observa que antes de la intervención farmacéutica las participantes realizaban el AM algunas veces en un 31%, el 16% realizaba el AM mensualmente y el 53% no realizaba el AM mensualmente, después de la intervención farmacéutica el 82% de las mujeres encuestadas realizó el AM. Por ello con la intervención farmacéutica para la realización del AM se han obtenido resultados favorables.

Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia

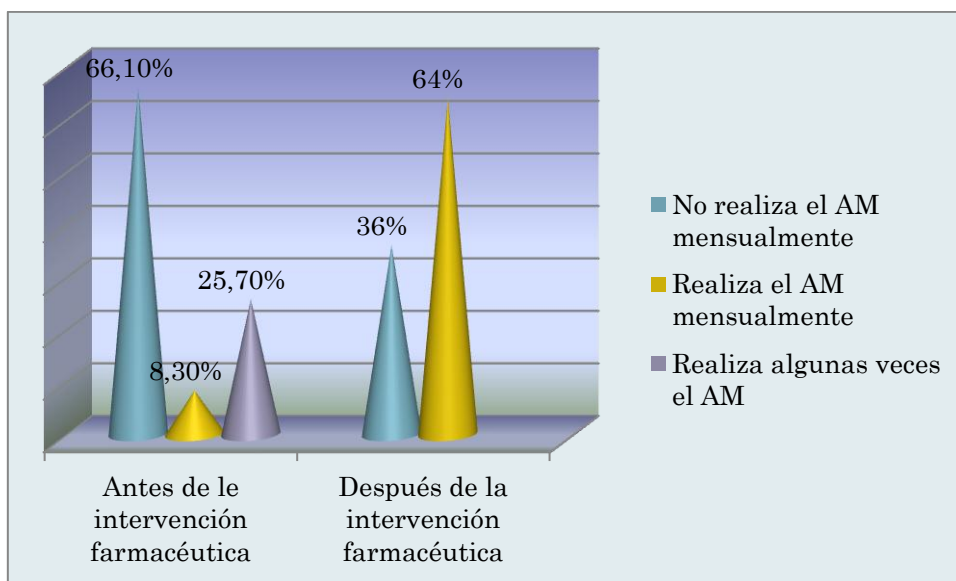


Figura 6-28. Realización del AM antes y después de la intervención farmacéutica.

En la figura 6-28 vemos como la no realización del AM antes de la intervención farmacéutica representaba el 66,1%, el 25,7% lo realizaba algunas veces y el 8,3% de las universitarias realizaba el AM mensualmente. Después de la campaña de formación la realización del AM es del 64%. Se ha logrado aumentar la realización del AM entre las universitarias participantes en el presente estudio.

En cuanto a la facilidad en la realización del AM siguiendo las recomendaciones del farmacéutico se han obtenido los siguientes resultados:

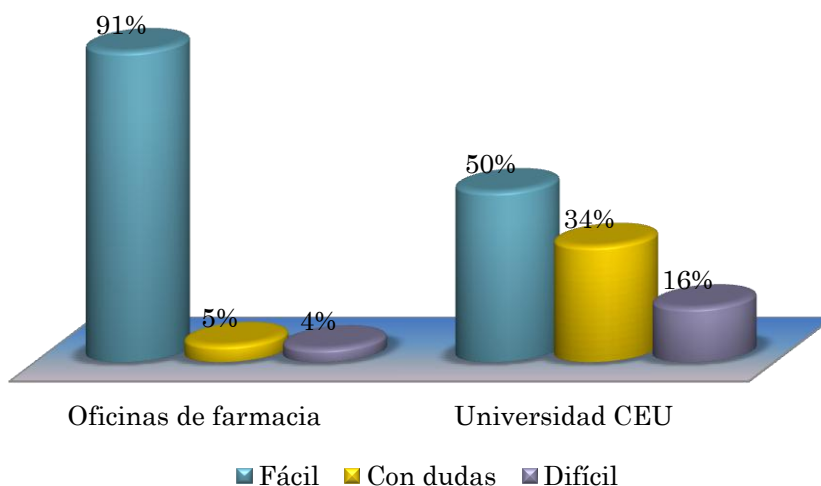


Figura 6-29. Facilidad en la realización del AM.

A las participantes en las oficinas de farmacia les resulta más fácil la realización del AM en comparación con las universitarias, quizás sea debido a que en el primer grupo la explicación del AM se realiza individualmente mientras que en el caso de las universitarias la explicación se realiza en grupo.

En un estudio realizado en Pensilvania por Rutledge mediante encuestas enviadas por correo, para evaluar el comportamiento de las mujeres para la detección precoz del cáncer de mama, concluyó que en un gran porcentaje de mujeres la realización del AM es mayor que en estudios anteriores, se aprecia una superación de las barreras en la realización del AM y una mayor motivación para la salud (Rutledge, 2001). Para evaluar el beneficio del seguimiento a las mujeres en la mejora de la práctica del autoexamen mamario, el estudio realizado por Lindberg mostró que realizar un seguimiento telefónico a las mujeres para fomentar la realización del autoexamen mamario, aumentaba la práctica del mismo (Lindberg, 2009).

La respuesta a la pregunta ¿ha detectado alguna anomalía al realizar el AM? es la recogida en la siguiente figura 6-30:

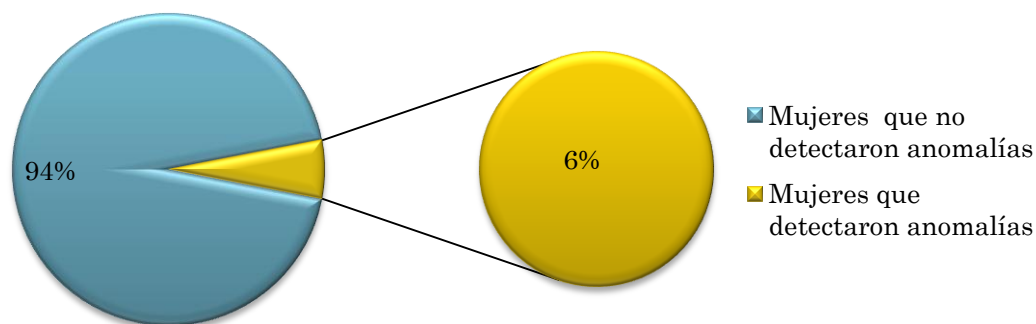


Figura 6-30. Detección de anomalías en la realización del AM en el grupo de mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia.

El 6% de las mujeres participantes en las oficinas de farmacia detectaron alguna anomalía durante la realización del AM y fueron derivadas a la unidad de prevención de cáncer de mama más cercana a su domicilio. Se comunicó a estas mujeres la importancia de acudir en la mayor brevedad posible a estos centros y se les da un mensaje de optimismo ya que podría tratarse de una simple enfermedad benigna. La Atención Farmacéutica realizada en el presente estudio ayudó a que el 6% de las mujeres que realizaron el AM detectasen anomalías. No debe subestimarse este resultado porque el diagnóstico en etapas tempranas permite establecer los tratamientos oportunos y obtener mejores resultados. La Atención Farmacéutica en la prevención del cáncer de mama mediante adiestramiento a las participantes sobre la realización del AM es una medida de gran beneficio para inculcar las bases de la detección precoz del cáncer de mama sumando la labor del farmacéutico al resto de los profesionales sanitarios para ayudar en la disminución de la morbilidad y mortalidad por cáncer de mama.

Con el esfuerzo de los farmacéuticos participantes en las campañas formativas y la gran aceptación por parte de las mujeres participantes, se ha conseguido que 8 de las mujeres participantes se beneficien de ello, ya que en caso de que algunas de las anomalías detectadas sean cáncer, probablemente la detección mejoraría el

pronóstico de la enfermedad. Un ejemplo de la necesidad de la labor sanitaria en este tema se muestra en un estudio realizado en Qatar donde solamente un 22,5% identificó la mamografía como método de detección precoz del cáncer de mama. El 24,4% reconoció el AM y el 23,3% el ECM, las mujeres encuestadas declararon que los principales impedimentos para cumplir las medidas de detección precoz fueron la vergüenza en el caso de ECM, la falta del adiestramiento para el AM y el miedo a la detección de la enfermedad para la mamografía (Bener, 2009). En un estudio realizado por 6 farmacias comunitarias de Virginia (EE.UU) en el cual participaron 140 mujeres logró demostrar una mejora en la realización del autoexamen mamario debida a la educación sanitaria sobre la importancia de la realización del mismo desde las oficinas de farmacia (Giles, 2001).

Mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama

La participación en las encuestas específicas se hizo a través de la página Web donde 102 mujeres rellenaron las encuestas *online*, en las oficinas de farmacia la participación fue baja ya que solamente 5 mujeres encuestadas habían tenido cáncer de mama en el momento de la encuesta. Los resultados obtenidos en cada una de las preguntas de la encuesta específica se recogen en el capítulo anterior. A continuación se discuten los resultados obtenidos *online* debido a que estas podrían ser más representativas en comparación con las recogidas en las oficinas de farmacia.

En las encuestas *online* el 31% de las mujeres que padecieron o padecían cáncer en el momento de la encuesta tenían menos de 39 años de edad, el 33% tenían entre 40 y 49 años de edad, el 36% restante tenía más de 50 años. Si se valora la supervivencia al cáncer de mama a los 5 años del diagnóstico se observa que entre las participantes el 23% cumple este criterio, en cuanto a la supervivencia a más de 10 años el 9% de las participantes lo cumple. La mayoría de las mujeres participantes en el estudio habían sido diagnosticadas de cáncer de mama en los últimos 5 años. En el caso de las mujeres encuestadas en las oficinas de farmacia la supervivencia a los 5 años del diagnóstico era del 60% y a los 10 años del 40%.

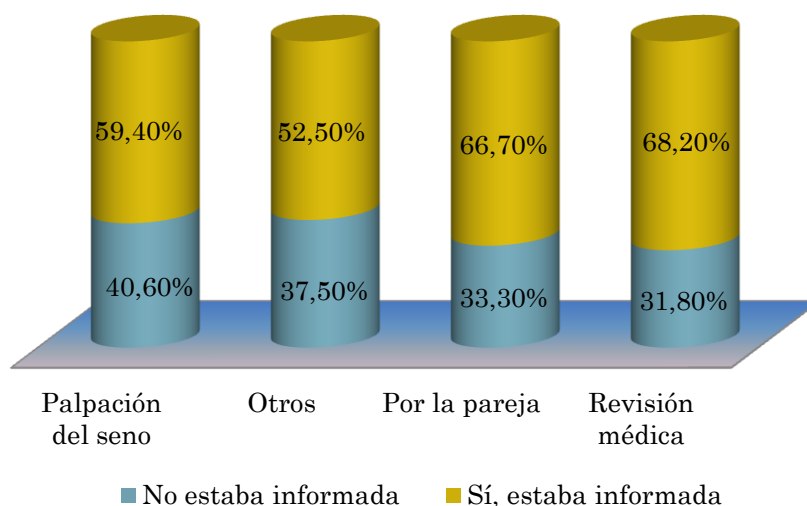


Figura 6-31. Información previa al diagnóstico sobre los métodos de detección del cáncer de mama y cómo fue detectada la enfermedad.

En cuanto al diagnóstico del cáncer de mama, el 64% del total de las encuestadas refiere haberlo detectado mediante palpación del seno, destaca que un 40,6% de ellas no estaban informadas antes del diagnóstico sobre los métodos de detección precoz del cáncer de mama (figura 6-31).

Si se comparan estos resultados con los obtenidos en las encuestas generales se observa como un pequeño porcentaje de mujeres realizaban el AM con la frecuencia y periodo adecuados y por otro lado la mayoría de las mujeres a las cuales les diagnosticó cáncer fue porque la propia mujer detectó alguna anomalía al palpar su seno, este hecho muestra la importancia de la realización correcta del autoexamen mamario (figura 6-32).

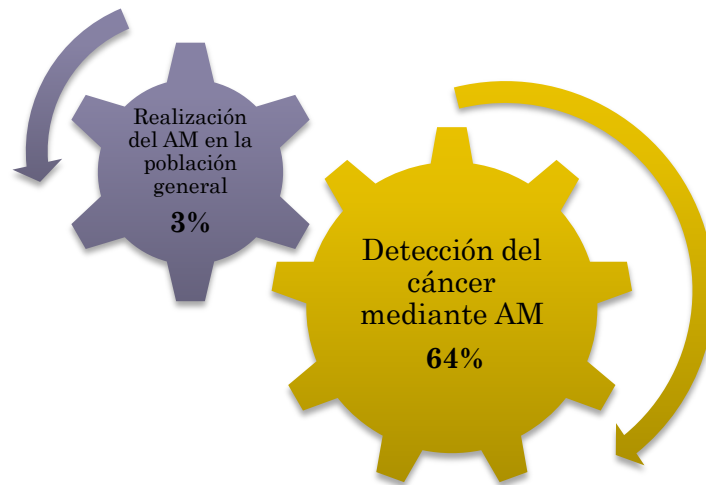


Figura 6-32. Comparación entre la realización adecuada del AM en las encuestas generales y la detección del cáncer de mama mediante el AM en el grupo de mujeres que padecieron cáncer de mama.

Los resultados de las encuestas específicas muestran que la detección del cáncer de mama durante una revisión médica rutinaria es del 22%. En relación a la revisión ginecológica anual en las encuestas generales el resultado fue que el 70% de las encuestadas en las oficina de farmacia acude a revisión ginecológica anual, en los resultados *online* el porcentaje fue del 62,9%. Si se tiene en cuenta que solamente al 44,5% de las mujeres que acuden a consulta se les realiza un ECM, la realización del ECM es solamente de alrededor del 35% del total de las encuestas, porcentaje muy bajo dada la importancia de este método en la detección precoz del cáncer de mama.



Figura 6-33. Comparación entre la aplicación del ECM durante la revisión médica anual en las encuestas generales y la detección del cáncer de mama mediante ECM en el grupo de mujeres que padecieron cáncer de mama.

Las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama acuden en un 98% siempre a las revisiones médicas, si se compara este resultado con el de la población general que acude en un 70% a revisiones, probablemente el padecer la enfermedad es relevante en el aumento de controles médicos. Estadísticamente el resultado de la prueba de Chi al cuadrado de Pearson proporciona un valor de $p < 0,05$, con lo que existe dependencia entre las variables: cáncer de mama y acudir a revisiones y controles médicos.

En relación al tratamiento administrado a las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama, éstas refieren en un 95% haberse sometido a cirugía, 84% quimioterapia, 70% radioterapia, 50% hormonoterapia, 12% anticuerpos monoclonales y el 12% otros tratamientos.

En la pregunta relativa a los efectos secundarios al tratamiento de la enfermedad, un 78% de las mujeres refieren haber sufrido caída del pelo asociado al tratamiento quimioterapéutico, astenia en un 81%, menopausia precoz en un 62%, náuseas en un 57%, retención de líquidos en un 37%, un 28% dificultad en la motilidad de algún miembro asociada a la cirugía, vómitos, escozor y pérdida de peso. Algunas mujeres indicaron que además de los efectos descritos en la encuesta también

sufrieron: alteraciones gustativas, cefaleas, dolor muscular, erupción cutánea, estreñimiento, diarrea, arritmias, retracción de venas, neutropenia, sangrado de nariz, lagrimeo, depresión y nerviosismo. Un estudio francés, recientemente publicado, que analiza la calidad de vida después del cáncer de mama encontró diferencias estadísticamente significativas entre la calidad de vida de las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama y el grupo control. Las diferencias fueron estadísticamente significativas para las variables: fatiga, estado físico y estado emocional. Los autores apuntan a que las diferencias encontradas entre los grupos estudiados disminuyeron con el tiempo, los efectos secundarios de las supervivientes al cáncer de mama de 15 años generalmente no eran diferentes al grupo control, los primeros años después del diagnóstico las mujeres ven afectada su calidad de vida (Klein, 2011). Otro estudio realizado por farmacéuticos en el ámbito hospitalario concluye que existen varias funciones a desarrollar para ayudar a los pacientes con cáncer de mama con el fin de lograr los mejores resultados posibles del tratamiento y reducir el impacto de los efectos adversos, algunas de estas funciones según los autores incluyen la educación del paciente, participar en directrices institucionales para el manejo de los efectos adversos a los tratamientos, asegurar la realización de las pruebas analíticas apropiadas y ayudar a mejorar la adherencia a los tratamientos antineoplásicos orales (Barbour, 2008).

En la pregunta referente al apoyo recibido durante la enfermedad, el 98% recibió apoyo de sus familiares y amigos, 75% de las mujeres recibió apoyo de su médico, 28% de las asociaciones y solamente un 5% tuvo apoyo de su farmacéutico. Un estudio realizado por Winchester confirma que las necesidades psicosociales del paciente se deben tener en cuenta, junto con otras medidas de detección precoz de la recidiva local y regional, en mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama (Winchester, 2011). Otro estudio realizado por Stoutenberg en Miami concluyó que la educación sanitaria en temas de nutrición y ejercicio es positiva en el caso de las pacientes supervivientes al cáncer de mama, el citado estudio se basó en una charla de formación sobre salud y bienestar denominada: “Sobrevivir a Prosperar” (Stoutenberg, 2011). Masuda en un estudio realizado en Japón mediante encuestas a mujeres con cáncer de mama, durante la realización de tratamientos quimioterapéuticos perioperatoria y cuidados paliativos, señala que las encuestadas valoraron como muy importante el apoyo de la familia, médicos, enfermeros y farmacéuticos familiarizados con la quimioterapia, también valoraron

como importante el equipo y servicios del centro ambulatorio. Los resultados del estudio en cuestión sugieren que la atención y el apoyo a estas mujeres hace más manejables los tratamientos quimioterapéuticos en el ámbito hospitalario (Masuda, 2007).

En el presente trabajo, debido a la necesidad de ofrecer Atención Farmacéutica personalizada para el paciente oncológico, se ha intentado desde la oficina de farmacia realizar seguimiento farmacoterapéutico siguiendo la metodología Dader para los pacientes sometidos a tales tratamientos. El primer objetivo de esta nueva tarea era el de contactar con todos los posibles pacientes oncológicos que demanden en la farmacia algún medicamento indicado para el tratamiento antineoplásico. En este caso se preguntaría al paciente la indicación del medicamento y en caso de que sea para el tratamiento del cáncer, se solicita al paciente incluirlo en el programa Dader para el seguimiento farmacoterapéutico. Se ha encontrado gran dificultad para el reclutamiento de los pacientes debido a las siguientes limitaciones:

- Los pacientes en tratamiento antineoplásico no suelen acudir personalmente a la oficina de farmacia.
- Los cuidadores o familiares de los pacientes oncológicos desconocen la medicación administrada.
- Los pacientes oncológicos suelen estar sometidos a tratamiento hospitalarios con lo cual no es posible identificar al paciente oncológico que demanda un producto farmacéutico no asociado al cáncer.

Se pudo iniciar el seguimiento farmacoterapéutico a dos pacientes oncológicos pero ninguno siguió en el programa debido a:

Caso 1: Paciente con Melanoma, el cuidador del paciente dejó de acudir a la oficina de farmacia y además desconocía los tratamientos administrados.

Caso 2: Paciente con cáncer de próstata, dificultad en cuanto a la comunicación y entendimiento con el paciente debido posiblemente a una alteración cognitiva.

6.5 El empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones para el beneficio de la Atención Farmacéutica

Las tecnologías de información y comunicación están representadas en este estudio mediante la creación de la página Web, que informa sobre los distintos aspectos relacionados con el cáncer de mama. La recogida de encuestas *online* demuestra con este estudio su gran utilidad en el ejercicio de la Atención Farmacéutica superando las barreras físicas de la oficina de farmacia. Hay que resaltar que la página Web recibió desde su creación el 16/6/2009 hasta el 31/03/2011 31656 visitas y 69344 visitas a contenidos. Se considera como visitas a partir de 30 segundos de tiempo en una sola página contando desde la descarga completa del contenido de la pestaña seleccionada dentro de la página Web. La distribución de las visitas a la misma están detalladas en el capítulo anterior, entre los contenidos más visitados se encuentra la descarga del tríptico que se realizó 5658 veces, quizás sea debido al mensaje de invitación de descarga del tríptico después de la participación en la encuesta. Las visitas a la página Web fueron mayoritariamente procedentes de España el 88,2%, el resto se distribuye entre varios países en su mayoría de habla española pero también de otros países como: Italia, Estados Unidos, Inglaterra, Holanda, Francia, Siria y de los Emiratos Árabes Unidos. La página Web fue recomendada 1635 veces, 2590 consultas al objetivo de la página Web, el apartado de avances científicos se consultó 902 veces y el apartado de direcciones de interés contó con 770 visitas. Se recibieron 14 formularios de contacto de personas interesadas en el tema del presente estudio, en búsqueda de una atención más personalizada donde principalmente el mensaje transmitido era de seguridad y confianza para algunas mujeres enfermas de cáncer de mama que necesitaban un apoyo más personalizado en cuanto a los efectos secundarios y preocupaciones familiares y sociales. Una de las encuestadas se interesó por la información sobre la alimentación durante el tratamiento quimioterapéutico, otras consultas eran sobre la realización de los métodos de detección precoz, también se recibió una consulta desde México solicitando el uso del tríptico y de las encuestas para un futuro estudio.

La página Web sirvió para contactar con un número muy elevado de mujeres y lograr que muchas participen en la misma, se recogieron 1020 encuestas generales y se descartaron 6 encuestas por discordancia en las respuestas, las encuestas

específicas se dieron todas por válidas. Se puede decir que casi la totalidad de las encuestas se rellenaron de manera responsable, ya que solamente el 1,78% de las encuestas se desestimaron, un dato sorprendente que demuestra la seriedad en la colaboración de las participantes, quizás sea debido a la importancia del tema del estudio y que la página Web se haya dedicado exclusivamente a ello. Otro dato a valorar es que el 61,7% de las mujeres participantes en la encuesta general dejaron sus datos de contacto vía e-mail para un posterior envío por parte del administrador de la página de un resumen de la presente investigación una vez concluida, en el caso de las mujeres participantes en la encuesta específica dejaron su dirección de correo electrónico el 80,4% de las participantes, lo que confirma el interés de las navegantes por el contenido de la página Web y de la presente investigación.

En este sentido un estudio realizado por Madera en la Universidad de Boston probó la eficacia de la innovación tecnológica educativa sobre el cáncer de mama en las poblaciones de alto riesgo, el estudio, financiado por NCI, duró 3 años para el desarrollo de video-programas de auto instrucción diseñado para aumentar el cribado del cáncer de mama de la tercera edad (Madera, 2004).

Viabilidad de la recogida de datos online

Con el objetivo de demostrar que realizar Atención Farmacéutica mediante el empleo de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones y la recogida de datos es igual de fiable en comparación con la recogida de encuestas acostumbrada a realizarse desde la oficina de farmacia, en este apartado se comparan los resultados obtenidos en las oficinas de farmacia con los obtenidos mediante las encuestas *online*.

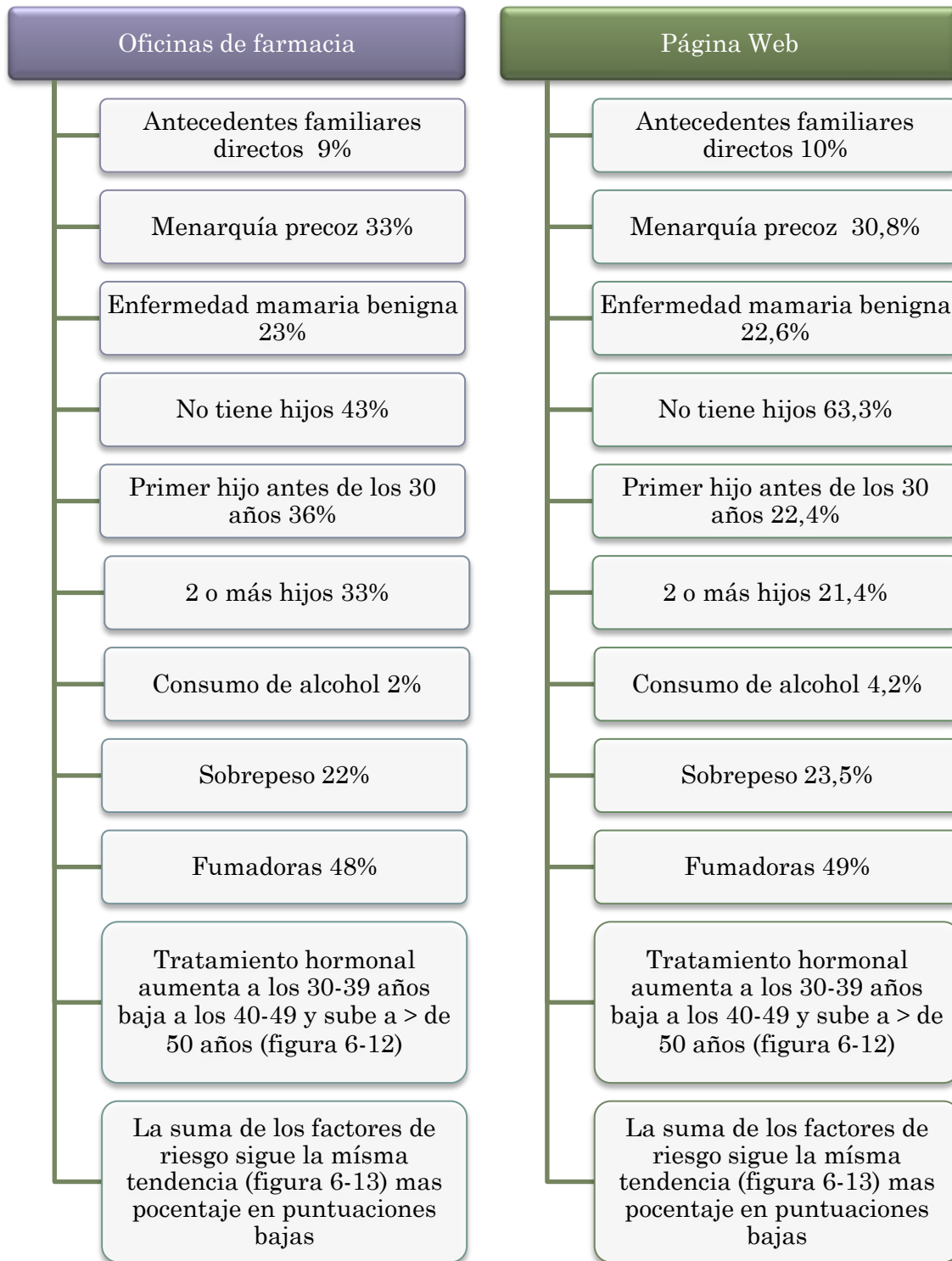


Figura 6-34. Comparación entre los resultados obtenidos *online* y los obtenidos en las oficinas de farmacia (continua).

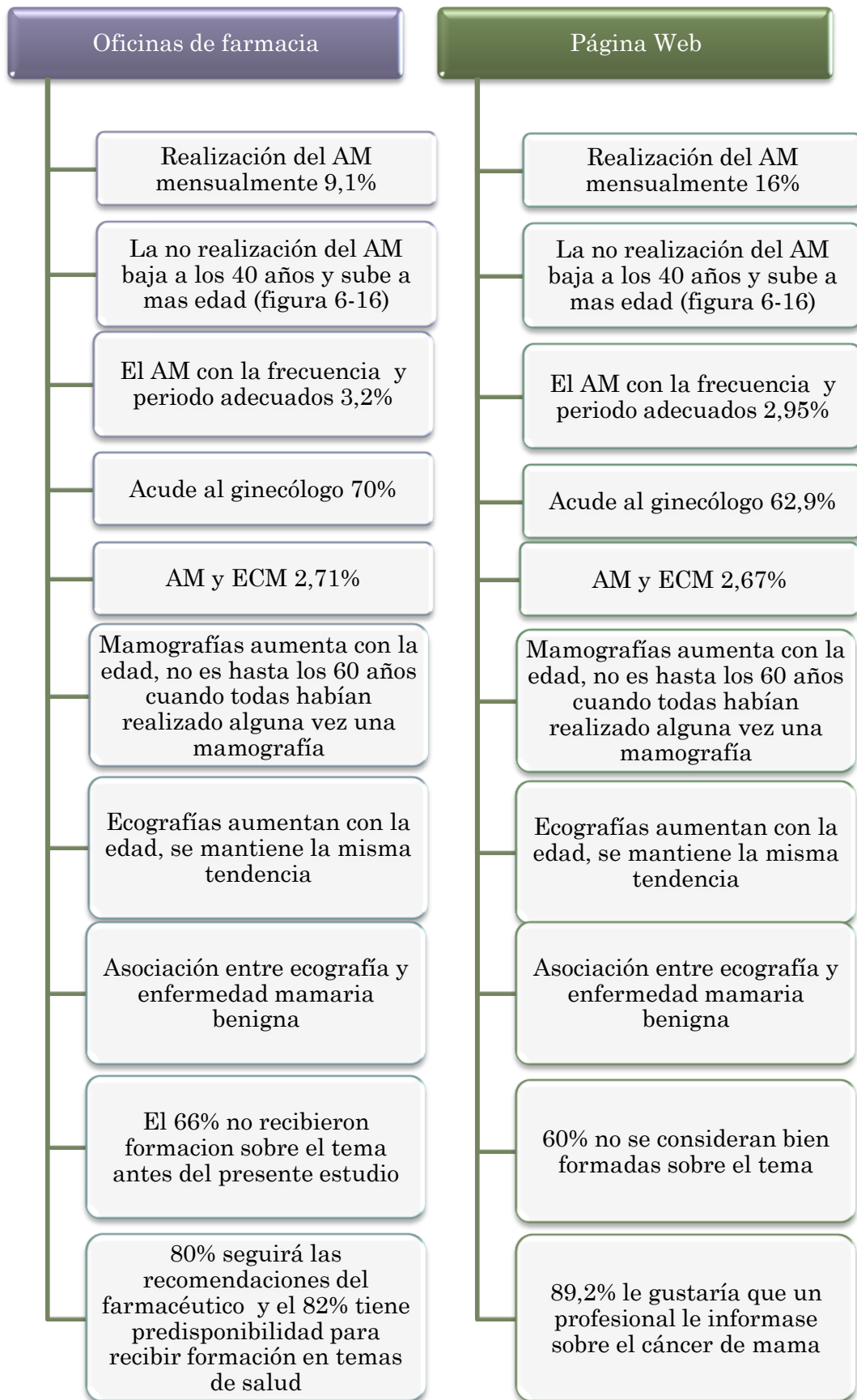


Figura 6-34. Comparación entre los resultados obtenidos *online* y los obtenidos en las oficinas de farmacia.

La comparación de los datos obtenidos muestra que los resultados son similares en los grupos de estudio: oficinas de farmacia y página Web, por lo tanto se puede afirmar que la recogida de datos para el presente estudio mediante el empleo de las tecnologías de información y comunicaciones es igualmente fiable que la recogida de datos realizada en las oficinas de farmacia. Quizás esta iniciativa sirva para lograr mayor participación en estudios posteriores de igual importancia para los navegantes haciéndoles entender la importancia de su colaboración y de su sinceridad en las respuestas por el beneficio de la investigación sanitaria sin fines secundarios. En la actualidad la página Web sigue abierta a los navegantes donde se siguen recogiendo encuestas, 220 nuevas encuestas desde el 01/04/11 hasta el 31/08/2011.

6.6 Limitaciones y sugerencias para estudios futuros

El presente estudio detecta la necesidad de expandir la atención farmacéutico sobre el cáncer de mama a todas las oficinas de farmacia a escala nacional y ofrecer charlas educativas a las universitarias sobre las medidas preventivas del cáncer de mama.

En el presente estudio no se pudo evaluar la edad, en la que se produce la primera concepción, a partir de la cual aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama, se sugiere analizar esta variable mediante una pregunta abierta y estudiar la dependencia del riesgo de padecer cáncer mama con la edad en la que se produce la primera concepción.

En el estudio de la variable consumo de alcohol, no se pudo analizar la asociación con el riesgo de padecer cáncer de mama debido al bajo número de mujeres participantes que consumía más de una unidad alcohólica al día, sería recomendable estudiar la posible asociación de estas variables en un estudio dirigido a ese grupo poblacional.

La participación de las mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama en las oficinas de farmacia ha sido escasa, se sugiere en estudios futuros contar con la colaboración de asociaciones de enfermas de cáncer de mama, objetivo que no se ha cumplido en el presente estudio aun con los esfuerzos realizados.

Evaluar la utilidad de la metodología creada para el estudio de la suma de los factores de riesgo en un mayor número de pacientes y hacer un estudio comparativo con las calculadoras de riesgo y la validación del método utilizado.

Validación de la encuesta utilizada en el presente estudio especialmente las preguntas referentes al cumplimiento de los métodos de detección precoz del cáncer de mama.

Ampliación del alcance de la página Web mediante la traducción de la misma y la activación de dominios en otros idiomas, un objetivo futuro en el que se está trabajando en la actualidad.

Analizar en un estudio futuro los datos de las encuestas que se siguen recogiendo en la actualidad a través de la página Web y cuantificar el grado de la dependencia demostrada en el presente estudio de los factores de riesgo con el cáncer de mama mediante el cálculo odds ratio (OR).

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

7 Conclusiones

1. La Atención Farmacéutica realizada en el presente estudio multiplicó por cinco la realización del autoexamen mamario en las oficinas de farmacia colaboradoras y por ocho en la Universidad CEU Cardenal Herrera. El seguimiento a las mujeres participantes hizo que 8 de ellas fueron derivadas a la unidad de prevención de cáncer de mama más cercana a su domicilio por haber detectado una anomalía durante la realización del autoexamen mamario.
2. El diagnóstico del cáncer de mama en el grupo de mujeres con antecedentes personales de cáncer de mama fue debido en su mayoría a la detección de alguna anomalía por la propia mujer durante la realización de un autoexamen mamario, cabe destacar que el 40% de este grupo de mujeres desconocía los métodos de detección precoz del cáncer de mama antes del diagnóstico.
3. Los resultados obtenidos de la aplicación de las demás medidas de detección precoz del cáncer de mama muestran un claro indicio de falta de formación sobre la importancia de la detección precoz. La Atención Farmacéutica realizada en el presente estudio formó a las mujeres participantes sobre cada una de las medidas de detección precoz y sería muy beneficioso ampliar las campañas de formación a más grupos de mujeres.
4. La evaluación de la Atención Farmacéutica por parte de las participantes fue muy satisfactoria, lo que sugiere el gran beneficio percibido del ejercicio de la misma. Prácticamente la totalidad de las participantes valoraron de gran utilidad la formación ofrecida y se mostraron interesadas en recibir formación futura en otros temas de salud.
5. En lo que se refiere a los factores de riesgo de la población estudiada, el análisis de las variables sugiere que el riesgo de padecer cáncer de mama es dependiente de los siguientes factores: antecedentes familiares de cáncer de mama, menarquía precoz, menopausia tardía, obesidad y sobrepeso, nuliparidad, terapia hormonal sustitutiva y/o utilización de anticonceptivos durante más de 5 años en mujeres mayores de 50 años.
6. La metodología utilizada para la suma de los factores de riesgo es adecuada para realizar una comparación del conjunto de los factores de riesgo de cualquier edad y su dependencia con el cáncer de mama.
7. El empleo de las tecnologías de información y comunicaciones para la recogida de datos en el presente estudio es igualmente fiable en comparación con la

recogida de datos mediante encuestas en la oficina de farmacia. La creación de la página Web www.elcancerdemama.com es una iniciativa pionera en España que marca un concepto moderno en el ejercicio de la Atención Farmacéutica, la página Web ha demostrado su gran alcance rompiendo las barreras físicas y permitiendo un contacto personalizado con el navegante.

CAPÍTULO VIII: BIBLIOGRAFÍA

8 Bibliografía

1. Abe M, Iwasa M, Sugimoto H, Watanabe M, Uchium F, Suzuki Y. The cooperation between pharmacists and nurses in outpatient cancer chemotherapy. *Gan To Kagaku Ryoho*. 2006;33 Suppl 2:312-4.
2. Ackerman BL, Otis C, Stueber K. Lobular carcinoma “in situ” in a 15-years-old-girl: a case report and review of the literature. *Plast Reconst Surg* 1994; 94: 714-718.
3. Albanell J, González A, Ruiz-Borrego M, Alba E, García-Saenz JA, Corominas JM, et al. Prospective transGEICAM study of the impact of the 21-gene Recurrence Score assay and traditional clinicopathological factors on adjuvant clinical decision making in women with estrogen receptor-positive (ER+) node-negative breast cancer. *Ann Oncol*. 2011.(Epub consultado 5/07/11).
4. American Cancer Society: *Cancer Facts and Figures 2010*. Atlanta, American Cancer Society, 2010.
5. Ashikari R, Huvos AG, Urban JA, Robbins GF. Infiltrating lobular carcinoma of the breast. *Cancer* 1973; 31: 110-16.
6. Asua J, Rico R, Gutiérrez MA, Aranáz R. *Detección precoz del cáncer de mama en la CAPV. Propuesta de actuación*. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, Osteba; 1994.
7. Auvinen A, Curtis RE, Ron E. Risk of subsequent cancer following breast cancer in men. *J Natl Cancer Inst*. 2002;94(24):1892.
8. Barbour SY. Caring for the treatment-experienced breast cancer patient: the pharmacist's role. *Am J Health Syst Pharm*. 2008;65(10 Suppl 3):S16-22.
9. Barratt A, Howard K, Irwig L, Salkeld G and Houssami N. Model of outcomes of screening mammography: information to support informed choices. *BMJ* 2005;330:936-40.
10. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P, Struikmans H, Van den Bogaert W, Barillot I, et al.: Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard

radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med.* 2001;345 (19): 1378-87.

11. Baumgartner KB, Schlierf TJ, Yang D, Doll MA, Hein DW. N-acetyltransferase 2 genotype modification of active cigarette smoking on breast cancer risk among hispanic and non-hispanic white women. *Toxicol Sci.* 2009;112(1):211-20.

12. Baya J.L, García J, Lluch A, Magando V. *Cáncer de mama Cuestiones más frecuentes.* Madrid: ENTHEOS, 2007.

13. Beers M, Porter R, Jones T, Kaplan J, Berkwitz M. *Trastornos de la mama. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento undécima ed.* Madrid- España: Elsevier; 2007; 2326- 37.

14. Bener A, El Ayoubi HR, Moore MA, Basha B, Joseph S, Chouchane L. Do we need to maximise the breast cancer screening awareness? *Asian Pac J Cancer Prev.* 2009; 10(4):599-604.

15. Beral V, Bull D, Doll R, Peto R, Reeves G. Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58209 women with breast cancer and 101986 women without the disease. *Lancet.* 2001;358(9291):1389-99.

16. Beral V. The Million Women Study collaborators. Breast cancer and hormone-replacement therapy in Million Women Study. *Lancet* 2003;362:419-27.

17. Beral V. Breast cáncer and hormone-replacement therapy in the Million Woman Study. *Lancet* 2003;362:419-27.

18. Berg JW, Hutter RVP. Breast cancer. *Cancer* 1995, 75 (1) supl: 257-269.

19. Bergh J, Wiklund T, Erikstein B, Lidbrink E, Lindman H, Malmström P, et al. Tailored fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide compared with marrow-supported high-dose chemotherapy as adjuvant treatment for high-risk breast cancer: a randomised trial. Scandinavian Breast Group 9401 study. *Lancet.* 2000 Oct 21;356(9239):1384-91. Erratum in: *Lancet* 2000;356(9248):2196.

20. Berry DL, Theriault RL. Management of breast cancer during pregnancy using a standardized protocol. *J Clin Oncol.* 1999; 17: 855.
21. Blot WJ. Invited commentary: more evidence of increased risks of cancer among drinkers. *Am J Epidemiol* 1999;150:1138-40.
22. BOE. Ley 25/1990, de 25 de abril, de Regulación de los Servicios de las Oficinas de Farmacia. *BOE* 1997; (100 de 26 de abril): 13450-52.
23. BOE. Ley 29/2006 de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. *BOE* 2006; (178): 28122-65.
24. BOE. Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. *BOE* 1999; (298): 43088-99.
25. Boyd NF, Lockwood GA, Byng JW, Trichler DL, Yaffe MJ. Mammographic densities and breast cancer risk. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1998;7(12):1133-44.
26. Breasted, J. H. *The Edwin Smith Surgical Papyrus.* 2v. Chicago: University of Chicago Press, 1930.
27. Brézillon M. *Dictionnaire de la Prèhistoire.* Librairie Larousse, París 1969; 249-250.
28. Brodie DC. *The challenge to pharmacy in times of change. Report of the Commission on Pharmaceutical Services to Ambulant Patients by Hospital and Related Facilities. Pt6.* Washington DC: American Pharmaceutical Association and American Society of Hospital Pharmacists; 1966.
29. Brun B, Otmezguine Y, Feuilhade F, Julien M, Lebourgeois JP, Calitchi E, et al: Treatment of inflammatory breast cancer with combination chemotherapy and mastectomy versus breast conservation. *Cancer* 1988;61:1096-103.
30. Buekers TE, Lallas Ta. Chemotherapy in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998; 25: 323.
31. Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Nat Rev Cancer* 2004; 4(8):579-91.

32. Cantin J, Scart H, Levine M, Hugi M. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 13. Sentinel lymph node biopsy. *Can. Med. Assoc. J.* 2001; 165: 166 – 73
33. Carvalho Garbi MR, Oliverira M. Atenção farmacêutica e a promoção do uso racional de medicamentos em idosos. Cap. 9. En: Carvalho Garbi Novaes MR (organizadora). *Assistência Farmacéutica ao idoso. Uma abordagem multiprofissional.* Brazil: Thesaurus Editora de Brasilia Ltda; 2007: 155-65.
34. Castaño ME. Estilo de vida para prevenir el cáncer de mama, 2006. Disponible en URL: http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%2011_2.pdf
35. Cerne JZ, Ferik P, Leskosek B, Gersak K. Hormone replacement therapy and some risk factors for breast cancer among Slovenian postmenopausal women. *Climacteric* .2011.
36. Chistopherson WM. Prognosis of breast cancer based on pathologic type. *Cancer* 1969; 24: 1179-81.
37. Chlebowski RT, Hendrix SL, Langer RD, Stefanick ML, Gass M, Lane D, et al, WHI Investigators. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: the Women's Health Initiative Randomized Trial. *JAMA.* 2003;289:3243-53.
38. Chuaqui RF. Loss of heterozygosity on the short arm of chromosome 8 in male breast carcinomas. *Cancer.* 1995;55(21):4995-8.
39. Chubak J, Buist DS, Boudreau DM, Rossing MA, Lumley T, Weiss NS. Breast cancer recurrence risk in relation to antidepressant use after diagnosis. *Breast Cancer Res Treat.* 2008;112(1):123-32.
40. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Drug-related morbidity and mortality: The challenge for Pharmaceutical Care. En: *Pharmaceutical Care Practice.* New York: McGraw-Hill 1998;37-68.

41. Clarke M, Collins R, Darby S, Davies C, P Elphinstone, Evans V, et al. Efectos de la radioterapia y las diferencias en la extensión de la cirugía para el cáncer de mama precoz de la recidiva local y la supervivencia de 15 años: una visión general de los ensayos aleatorios, *Lancet* 2005;366,2087-106.
42. Clarke Mike J. Multi-agent chemotherapy for early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(4):CD000487.
43. Clarke Mike J. Tamoxifen for early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(4):CD000486.
44. Claus EB, Risch N, Thompson WD: Autosomal dominant inheritance of earlyonset breast cancer. Implications for risk prediction. *Cancer* 73:643-51, 1994.
45. Cnattingius S, Torrång A, Ekblom A, Granath F, Petersson G, Lambe M, et al. Pregnancy characteristics and maternal risk of breast cancer. *JAMA* 2005;294:2474-80.
46. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet.* 2002;360(9328):187-95.
47. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. *Lancet.* 1997; 350(9084): 1047-59.
48. Comité Oncológico Multidisciplinario de cáncer de mama. Protocolo de tratamientos. Hospital Carlos Haya, Servicio Andaluz de Salud. Disponible en: <http://www.carloshaya.net/portal/comisiones/cancermama.pdf>. [acceso 20 de diciembre, 2009].
49. Consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos. Catálogo de medicamentos. Madrid; 2011.

50. Costa NM, Rodrigues H, Pereira H, Pardal F, Matos E. Secretory breast carcinoma: case report and review of the medical literature. *Breast*, 2004;13 (4): 353-5.
51. Costantino JP, Gail MH, Pee D, Anderson S, Redmond CK, Benichou J, et al: Validation studies for models projecting the risk of invasive and total breast cancer incidence. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91:1541-8.
52. Crum C, Lester S, Cotran R, aparato genital femenino y la mama. Robbins S. Kumar V, Cotran R. *Patología Humana 6ª ed.* México D.F: Mc Graw Hill. 1998; 679-704.
53. Day NE. Overdiagnosis and breast cancer screening. *Breast Cancer Res.* 2005;7(5):228–29
54. De Moulin D. A short history of breast cancer. Boston: MartinusNijhoff; 1983.1–107.
55. Delgrás M. *Boletín de Medicina, Cirugía y Farmacia. Tomo 5.* Madrid: sociedad médica oficial de socorros mutuos. Imprenta de Yanes 1836. [Consultado el 4 de noviembre de 2009]; 5-6. Disponible en: <http://books.google.es/books?q=Bolet%C3%ADn+de+medicina%2C+cirug%C3%ADa+y+farmacia+1838>.
56. Díaz J. Carcinoma inflamatorio de mama. En: *Cáncer de mama, avances en diagnóstico y tratamiento.* León: J Díaz-Faes; 1990. 345-371.
57. Díaz O. Síndrome de Cáncer de Mama-Ovario Hereditario: Aspectos Moleculares. Libro de Cáncer Hereditario. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM); 2006.
58. Domingo A, Estevez C. Tras la huella de la diosa blanca. [monografía en Internet]. Madrid. Argonanta producciones. [Consultado el 3 de noviembre de 2009]. Disponible en: www.documentales.net
59. Donegan WL, Redlich PN. Breast cancer in men. *Surg Clin N Am.* 1996;76(2):343-58.

60. Donegan WL. Cancer of the male breast. En: Donegan WL, Spratt J, eds. Cancer of the breast. Philadelphia: WB Saunders Company, 4th ed; 1995.765-77.
61. Douglass M, Bartolucci A, Waterbor J, Sirles A. Breast cancer early detection: differences between African American and white women's health beliefs and detection practices. *Oncol Nurs Forum*. 1995;22(5):835-7.
62. DüNDAR PE, Ozmen D, Oztürk B, Haspolat G, Akyildiz F, Coban S, Cakiroglu G. The knowledge and attitudes of breast self-examination and mammography in a group of women in a rural area in western Turkey. *BMC Cancer*. 2006;24;6:43.
63. Dushkin H, Cristofanilli M. Inflammatory breast cancer. *J Natl Compr Canc Netw*. 2011;9(2):233-41.
64. Dynamed. Breast cancer (female9) [Internet]. Ebsco industries;2007 [Consultado 3/7/2009]. Disponible en <http://dynamed102.ebscohost.com/Detail.aspx?id=114433>.
65. El Omari-Alaoui H, Lahdiri I, Nejjar I, Hadadi K, Ahyoud F, Hachi H, et al. Male breast cancer. A report of 71 cases. *Cancer Radiother*. 2002;6(6):349-51.
66. Elias S, Conteras A, Llanque C. Cáncer o Carcinoma de mama. *Paceña Med Fam* 2008;5(7): 14-28. Disponible en: <http://mflapaz.com>.
67. Encyclopedia Britannica, 15th ed. Chicago: Encyclopedia Britannica Inc.; 1978. Macropedia Vol 11: 837.
68. Encyclopedia Britannica, 15th ed. Encyclopedia Britannica, Inc. Chicago: Encyclopedia Britannica Inc.; 1978. Macropedia. Vol 1: 823.
69. Evans MJ, Gibbons AJ. Advice given in community pharmacies to patients with possible oral carcinoma. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2005;43(3):253-5.
70. Facione NC, Dodd MJ, Holzemer W, Meleis AI. Helpseeking for self-discovered breast symptoms. *Cancer Pract*. 1997;5(4):220-7.
71. Faus MJ, Amariles MP, Martínez F. Atención Farmacéutica conceptos, procesos y casos prácticos. Madrid. ERGON. 2008.

72. Fentiman I, Fourquet A, Hortobagyi GN. Male breast cancer. *Lancet* 2006; 367: 595-604.
73. Ferguson T, Wilcken N, Vagg R, Gherzi D, Nowak AK. Taxanes for adjuvant treatment of early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007.17;(4):CD004421.
74. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. [Consultado: 8 junio 2010]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>.
75. Fernandez-Cid A. Mastología. 2ª ed. Barcelona España: Masson 2000.
76. Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese RG, Deutsch M, Fisher ER, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1233-41.
77. Fleming RYD, Asmar L, Buzdar AU, McNeese MD, Ames FC, Ross MI, et al. Effectiveness of mastectomy by response to induction chemotherapy for control in inflammatory breast carcinoma *Ann Surg Oncol* 1997;4:452-461.
78. Fossati R, Confalonieri C, Torri V, Ghislandi E, Penna A, Pistotti V, et al. Cytotoxic and hormonal treatment for metastatic breast cancer: a systematic review of published randomized trials involving 31,510 women. *J Clin Oncol.* 1998 Oct;16(10):3439-60.
79. Gail MH, Brinton LA, Byar DP, Corle DK, Green SB, Schairer C, et al. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *J Natl Cancer Inst,* 1989;81:1879-86.
80. García M, López G, Pina L, Lizarraga S. Cáncer de mama durante el embarazo. *Rev Med Univ Navarra.* 2008; 52(1): 18-24.
81. García V. Nuestra lucha contra la adversidad. Barcelona España: Ariel 2005;25-31.

82. Georgef EA, Grela CA, Delgado KI, Morales DY. Nivel de conocimiento: autoexamen mamario experiencia en dos facultades de la Universidad Nacional del nordeste de Argentina. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*- N° 140. 2004.
83. Giles JT, Kennedy DT, Dunn EC, Wallace WL, Meadows S, Cafiero AC. Results of a community pharmacy-based breast cancer risk-assessment and education program. *Pharmacotherapy*. 2001;21(2):243-53.
84. Giménez J. Estudio del ganglio centinela en el cáncer de mama, Universidad de Valencia, Servei de Publicaciones. 2009.
85. Giordano SH, Cohen DS, Buzdar AU, Perkins G, Hortobagyi GN. Breast carcinoma in men; A population-based study. *Cancer* 2004;101:517
86. Goldhirsch A, Gelber RD, Yothers G, Gray RJ, Green S, Bryant J, Gelber S, Castiglione-Gertsch M, Coates AS. Adjuvant therapy for very young women with breast cancer: need for tailored treatments. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2001;(30):44-51.
87. Gomes R, Vargas MM, Da silva RJ. Reinventando a vida: proposta para uma abordagem sócio-antropológica do câncer de mama feminina. *Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 2002; 18(1):197-204
88. González Angulo AM, Waitters RS. Paclitaxel chemotherapy a pregnant patient bilateral breast cancer. *Clin Breast Cancer* 2004; 5: 317-19.
89. González FRF, Flores SPL. Papiro de Edwin Smith. *An Med (Mex)* 2005; 50 (1): 43-48.
90. González Ortega JM, Gómez Hernández MM, López Cuevas ZC, Morales Wong MM. Carcinoma de la mama masculina. Comportamiento clínico-patológico en nuestro medio. Disponible en: http://www.conganat.org/7congreso/trabajo.asp?id_trabajo=124&tipo=&tema [Consultado 1 de mayo de 2010].

91. Gonzalez-Angulo AM, Timms KM, Liu S, Chen H, Litton J, Potter J, et al. Incidence and outcome of BRCA mutations in unselected patients with triple receptor-negative breast cancer. *Breast Medical Oncology and Systems Biology*, U. T. M. D. Anderson Cancer Center. *Clin Cancer Res*. 2011.
92. Goodwin A, Parker S, Gherzi D, Wilcken N. Post-operative radiotherapy for ductal carcinoma in situ of the breast. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD000563.
93. Goss PE, Reid C, Pintilie M. Male breast carcinoma: a review of 229 patients who presented to the Princess Margaret Hospital during 40 years: 1955-1996. *Cáncer*. 1999;85:629-39.
94. Grau J, Jiménez PJ. La sexualidad en el enfermo de cáncer. Cuidados paliativos e intervención psicosocial en enfermos terminales. Las Palmas de Gran Canaria: ICEPSS, 1988: 67-89.
95. Greenberg P, Hortobágyi G, Smith T, Ziegler LD, Frye DK, Buzdar AU. Long-term follow-up of patients with complete remission following combination chemotherapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1996;14:2197-205.
96. Greene FL, Page DL, Fleming ID, Fritz AG, Balch CM, Haller DG, Morrow M Eds.: American Joint Committee on Cancer. *Cancer staging handbook. Sixth Edition TNM Classification of malignant tumors 2002*. p: 257-81.
97. Gricoureff G. Du pronostic histopatologique dans le cancer du sein. *Bul cancer* 1948; 35: 275-90.
98. Gronwald J, Huzarski T, Byrski B, Medrek K, Menkiszak J, Monteiro A N, et al. Disease status mutation carriers: Effects of mutation and proband cancer risk in first degree relatives of BRCA1. *J Med Genet*. 2006;43:424-8.
99. Grupo de Consenso. Documento de Consenso en Atención Farmacéutica. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Ars Pharm* 2001; 42: 223-43.
100. Guidroz JA, Scott-Conner CE, Weigel RJ. Management of pregnant women with breast cancer. *J Surg Oncol*. 2011;103(4):337-40.

101. Gutiérrez J, Schwartz R, Bravo M. Terapia sistémica neoadyuvante en cáncer de mama. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2006; 17(4): 216-22.
102. Gutierrez JC, Housri N, Koniaris LG, Fischer AC, Sola JE. Malignant breast cancer in children: a review of 75 patients. *J Surg Res*, 2008;147 (2): 182-8.
103. Haakinson DJ, Stucky CC, Dueck AC, Gray RJ, Wasif N, Apsey HA, Pockaj B. A significant number of women present with palpable breast cancer even with a normal mammogram within 1 year. *Am J Surg.* 2010;200(6):712-7.
104. Hadi MA, Hassali MA, Shafie AA, Awaisu A. Evaluation of breast cancer awareness among female university students in Malaysia. *Pharmacy Practice* 2010;8(1):29-34.
105. Halsted WS. The results of radical operations for the cure of cancer of the breast. *Trans Am Surg Assoc* 1907;25:61–79. Reprinted in: *Surgical papers of William Stuart Halsted* Birmingham (AL): Gryphon Editions; 1984. p 80.
106. Hamajima N, Hirose K, Tajima K, Rohan T, Calle EE, Heath CW, et al. Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58515 women with breast cancer and 95067 women without the disease. *Br J Cancer.* 2002;87(11):1234-45.
107. Harris J, Lippman ME, Veronesi U, Willett W. Breast cancer (second of three parts). *N Engl J Med.* 1992; 327:390-98.
108. Hepler CD, Strand LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Pharm Care Esp* 1999;1: 25-47.
109. Hepler CD. The third wave in pharmaceutical education and the clinical movement. *Am J Pharm Ed* 1987; 51: 369-85.
110. Hickey BE, Francis D, Lehman MH Sequencing of chemotherapy and radiation therapy for early breast cancer *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;18(4):CD005212.
111. Hind D, Wyld L, Beverley CB, Reed MW Surgery versus primary endocrine therapy for operable primary breast cancer in elderly women (70 years plus). *Cochrane Database Syst Rev.* 2006 25;(1):CD004272

112. Hingson RW, Zakocs RC, Heeren T, Winter MR, Rosenbloom D, DeJong W, et al. Effects on alcohol related fatal crashes of a community based initiative to increase substance abuse treatment and reduce alcohol availability. *Injury Prevention*, 2005;11(2),84.
113. Hirayama T. Cancer mortality in non smoking women with smoking husbands based on a large scale cohort study in Japan. *Prev Med* 1984; 13: 680-90.
114. Holli K. Breast cancer. Duodecim Medical Publications; 2006 [Consultado 10/7/2009]. Disponible en: <http://ebmg.wiley.com/ebmg/>
115. Hoover R, Gray LA Sr, Cole P, Mac Mahon B. Menopausal estrogens and breast cancer. *N Eng J Med*.1976;295:401-05.
116. Horsley JS III, Horsley GW. Twenty years experience with prophylactic bilateral oophorectomy in the treatment of carcinoma of the breast. *Ann Surg* 1962;155:85.
117. Hortobagyi GN. Treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1988; 339: 974-84.
118. Humphrey L, Helfand M, Chan BKS, Woolf SH. Breast cancer screening: a summary of the evidence Systematic Evidence Review (Prepared by the Oregon Evidence-based Practice Center for the Agency for Healthcare Research and Quality) Rockville, MD: 2002. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/clinic/3rduspstf/breastcancer/brcansum.pdf>.
119. Hunter CP, Redmond CK, Chen VW, Austin DF, Greenberg RS, Correa P, et al. Breast cancer: factors associated with stage at diagnosis in black and white women. Black/White Cancer Survival Study Group. *J Natl Cancer Inst*. 1993;85(14):1129-37.
120. Hunter DJ, Willett WC. Diet, body size, and breast cancer. *Epidemiol Rev*. 1993;15(1):110-32.
121. Ibn Sina H. *Al Kanoun fi'l Tebb (las leyes de la medicina)*. Version Boulak 1546. Dar Sadr, Beirut; 1926(1): 191- 604.

122. Incidencia de cáncer: estimaciones del sistema de información oncológico. DGSP, Generalitat Valenciana. 2005.
123. Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline. Diagnosis of breast disease. Eleven edition/November 2005 [Internet]. ICSI [Consultado 26 de junio de 2009]. Disponible en: www.icsi.org.
124. Instituto Nacional de Estadística Defunciones según la Causa de Muerte 2008. Resultados provisionales. [Internet]. Madrid; 2010. [Actualizado el 2 de marzo de 2010]. [Consultado el 9 de marzo de 2010]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417/prov/&file=pcaxis>.
125. James Melissa L, Lehman Margot, Hider Phil N, Jeffery Mark, Francis Daniel P, Hickey Brigid E. Fraction size in radiation treatment for breast conservation in early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Jul 16;(3):CD003860.
126. James P, Doherty R, Harris M, Mukesh B, Milner A, Young MA, Scott C. Optimal selection of individuals for BRCA mutation testing: A comparison of available methods. *J Clin Oncol.* 2006;24:707-15.
127. Johnson K C, Hu J, Mao Y. Passive and active smoking and breast cancer risk in Canada, 1994-97. The Canadian Cancer Registries Epidemiology Research Group. *Cancer Causes Cont* 2000; 11: 211-21.
128. Kahlenborn C, Modugno F, Potter DM, Servers WB. Oral contraceptive use as a risk factor for premenopausal breast cancer: a meta-analysis. *Mayo Clin Proce.* 2006 Oct;81(10):1290-302.
129. Kampert JB, Whittemore AS, Paffenbarger RS Jr: Combined effect of childbearing, menstrual events, and body size on age-specific breast cancer risk. *Am J Epidemiol.* 1988; 128 (5): 962-79.
130. Kawai M, Minami Y, Kakizaki M, Kakugawa Y, Nishino Y, Fukao A, et al. Alcohol consumption and breast cancer risk in Japanese women: The Miyagi Cohort Study. *Japan Breast Cancer Res Treat.* 2011;128(3):817-25.

131. Kelsey JL, Gammon MD, John EM. Reproductive factors and breast cancer. *Epidemiol Rev.* 1993;15(1):36-47.
132. Key T, Appleby P, Barnes I, Reeves G; Endogenous Hormones and Breast Cancer Collaborative Group. Endogenous sex hormones and breast cancer in postmenopausal women: reanalysis of nine prospective studies. *J Natl Cancer Inst.* 2002;94(8):606-16.
133. Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. *Lancet Oncol.* 2001;2(3):133-40.
134. King MC, Wieand S, Hale K, Lee M, Walsh T, Owens K, et al. Tamoxifen and breast cancer incidence among women with inherited mutations in BRCA1 and BRCA2: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP-P1). *Breast Cancer Prevention Trial. JAMA.* 2001;286:2251-6.
135. Klein D, Mercier M, Abeillard E, Puyraveau M, Danzon A, Dalstein V, et al. Long-term quality of life after breast cancer: a French registry-based controlled study. *Breast Cancer Res Treat.* 2011; 129(1):125-34.
136. Klug SJ, Hetzer M, Blettner M. Screening for breast and cervical cancer in a large German city: participation, motivation and knowledge of risk factors. *Eur J Public Health.* 2005 Feb;15(1):70-7.
137. Kösters JP, Gøtzsche PC. Autoexamen o examen clínico regular para la detección precoz del cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.) [Consultado el 5 de octubre 2010].
138. Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(2):CD003373.
139. Kriege M, Brekelmans CT, Boetes C, Besnard, PE, Zonderland HM, Obdeijn IM, et al. Efficacy of MRI and mammography for breast cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. *N Engl J Med.* 2004;351:427-37.

140. Kropp S, Chang-Claude J. Active and passive smoking and risk of breast cancer by age 50 years among German women. *Am J Epidemiol* 2002; 156: 616-26.
141. Kuru B, Ozaslan C, Ozdemir P, Dinc S, Camlibel M, Alagol H. Risk factors for breast cancer in Turkish women with early pregnancies and longlasting lactation--a case-control study. *Acta Oncol.* 2002;41(6):556-61.
142. Lacour J, Hourtoule FG. La place de la chirurgie dans le traitement des formes evolutives du cancer du sein. *Men Acad Chir* 1967; 93 : 635-643.
143. Larsen SB, Olsen A, Lynch J, Christensen J, Overvad K, Tjønneland A. Socioeconomic position and lifestyle in relation to breast cancer incidence among postmenopausal women: A prospective cohort study, Denmark, 1993-2006. *Cancer Epidemiol.* 2011; 35(5):438-41.
144. Layde PM, Webster LA, Baughman AL, Wingo PA, Rubin GL, Ory HW. The independent associations of parity, age at first full term pregnancy, and duration of breastfeeding with the risk of breast cancer. *Cancer and Steroid Hormone Study Group. J Clin Epidemiol.* 1989;42(10):963-73.
145. Lee CH, Dershaw DD, Kopans D, Evans P, Monsees B, Monticciolo D, et al. Breast cancer screening with imaging: recommendations from the Society of Breast Imaging and the ACR on the use of mammography, breast MRI, breast ultrasound, and other technologies for the detection of clinically occult breast cancer. *J Am Coll Radiol.* 2010;7(1):18-27.
146. Leslie NS, Deiriggi P, Gross S, DuRant E, Smith C, Veshnesky JG. Knowledge, attitudes, and practices surrounding breast cancer screening in educated Appalachian women. *Oncol Nurs Forum.*2003;30(4):659-67.
147. Leung AW, Mak J, Cheung PS, Epstein RJ. Evidence for a programming effect of early menarche on the rise of breast cancer incidence in Hong Kong. *Cancer Detect Prev.* 2008;32(2):156-61.
148. Lewison EF. Saint Agatha the patron saint of diseases of the breast in legend and art. *Bull History of Medicine*1950;24:409–20.

149. Li Y, Chlebowski RT, Freiberg M, Johnson KC, Kuller L, Lane D, et al. Alcohol consumption and risk of postmenopausal breast cancer by subtype: the women's health initiative observational study. *J Natl Cancer Inst.* 2010 Sep 22;102(18):1422-31.
150. Lin Y, Kikuchi S, Tamakoshi K, Wakai K, Kondo T, Niwa Y, et al. Active smoking, passive smoking and breast cancer risk: findings from the Japan Collaborative Cohort Study for Evaluation of Cancer Risk. *J Epidemiol* 2008;18(2):77-83.
151. Lindberg NM, Stevens VJ, Smith KS, Glasgow RE, Toobert DJ. A brief intervention designed to increase breast cancer self-screening. *Am J Health Promot.* 2009;23(5):320-3.
152. Lorusso C. *Cáncer de mama Medicina Familiar y Practica ambulatoria Medicina Familiar y Practica ambulatoria 2da ed.* Buenos Aires - Argentina:Panamericana 2006;1994-2001.
153. Lowe J. y Stevens A.: *Anatomia Patologia.* 2^{da} Ed. Edit. Harcourt. Inglaterra. 2001;421-31.
154. Lugones BM, Ramírez BM. La terapia hormonal de reemplazo y la prevención cardiovascular en la menopausia. Principales estudios realizados y sus resultados. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2006;32(2). [Consultado 30 de abril de 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_2_06/gin11206.htm.
155. Lugones M, Ramirez M. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama. *Revista cubana de medicina general integral.* 2009; 25(3): 160-166.
156. Luján Irastorza JE, García Rodríguez F, Figueroa Preciado G, Hernández Marín I, Ayala AR. Early menarche as a risk factor of breast cancer. *Ginecol Obstet Mex.* 2006;74(11):568-72.
157. MacMahon B. General Motors cancer research prizewinners laureates lectures. Charles S. Mott Prize. *Reproduction and cancer of the breast. Cancer.* 1993;71(10):3185-8.

158. Mamografía. Medline plus. NIH [actualizado: 01/04/10]. [Consultado el 26 de mayo del 2010]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/mammography.html>.
159. Martí M, Cortés M, Bombi JA, Novell F, Prats M, Cardesa A. Carcinoma medular de mama. Análisis de 27 casos. Rev Senología y Patol Mam. 1988; 1: 164-168.
160. Martínez-Tlahuel JL, Arce CL, Lara UF. Cáncer de mama en el hombre. Cancerología. 2006;(4):201-10.
161. Masuda N, Toi M, Takatsuka Y, Nakamura S, Iwata H, Ohno S, et al. Japan Breast Cancer Research Group. [Results of survey conducted on perioperative chemotherapy and supportive care in primary breast cancer (JBCRG01). Gan To Kagaku Ryoho. 2007;34(10):1609-15.
162. Matsumoto Y, Kojima M, Itoh T, Ohori Y, Tanaka Y, Shino S, et al. Usefulness of sharing medication-related reviews based on questionnaire survey, and the cooperation between hospital and community pharmacist at conference prior to discharge. Gan To Kagaku Ryoho. 2009;36 Suppl 1:51-3.
163. McDonald S, Saslow D, Alciati M. Performance and Reporting of Clinical Breast Examination. American Cancer Society, 2004; 54:345-61.
164. McGuire TR, Leypoldt M, Narducci WA, Ward K. Accessing rural populations: role of the community pharmacist in a breast and cervical cancer screening programme. J Eval Clin Pract. 2007;13(1):146-9.
165. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. BMJ. 2000;321(7261):624-8.
166. Michels KB, Trichopoulos D, Robins JM, Rosner BA, Manson JE, Hunter DJ, et al. Birthweight as a risk factor for breast cancer. Lancet. 1996;348(9041):1542-6.
167. Mieog JS, van Nes JG, van de Velde CJ. The advantages of preoperative systemic therapy in breast cancer. Ned Tijdschr Geneesk. 2008;152(46):2501-6.

168. Mikeal RL, Brown TP, Lazarus HL, Wilson MC. Quality of Pharmaceutical Care in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1975; 32: 567-74.
169. Montero J, Historia del tratamiento de cáncer de mama. Uninet 1998. [Consultado el 04 de noviembre 09]. Disponible en: <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir09-06/09-06-04.htm>
170. Montes S, Pilas M, Colina F, Murillo C, Segovia B. Cáncer de mama en el hospital universitario 12 de octubre: Resultados recogidos en el registro hospitalario de tumores entre 1999 y 2003. Conganat; España:2005 [Consultado el 8 de junio 2010]. Disponible en: <http://www.conganat.org/7congreso/PDF/175.pdf>
171. Moore C. On the influence of inadequate operations on the theory of cancer. Royal Medical and Chirurgical Society. London. *Med Chir Trans* 1867;32:245–80.
172. MSC, Banco de datos, series 1981-2007: mortalidad por causas de muerte, España y comunidades autonómicas. MSC. Consultado 21/6/2010. Disponible en <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/seriesTablas.htm>.
173. Muniesa A. Imágenes histológicas del cáncer de mama. [revista en Internet]. *Bol oncol. Teruel* 2010. [Consultado el 26 de mayo 2010]. Disponible en: <http://www.boloncol.com>.
174. Muthoni A, Miller AN. An exploration of rural and urban Kenyan women's knowledge and attitudes regarding breast cancer and breast cancer early detection measures. *Health Care Women Int.* 2010;31(9):801-16.
175. National Comprehensive Cancer Network. Clinical practice guidelines in oncology: breast cancer (version 1.2004). [Consultado el 18 de enero 2010]. disponible en: <http://www.nccn.org>
176. National Cancer Institute. Screening mammograms: questions and answers. 2007. [Consultado el 25 de enero 2010] Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Detection/screening-mammograms>.
177. National Comprehensive Cancer Network. Clinical Practice guidelines in Oncology. 2005. Genetics/familial high risk assessment: Breast and ovarian.

[internet] Disponible en: <http://www.nccn.org/professionals/physician>. [Consultado 20 de diciembre 2009].

178. National Comprehensive Cancer Network Clinical Practice Guidelines in Oncology. Breast Cancer treatment Guidelines for patients. National Comprehensive Cancer Network. V.9.2007. Disponible en <http://www.nccn.org>. [Consultado 1 de enero 2010].

179. Nelson HD, Tyne K, Naik A, Bougatsos C, Chan B, Nygren P, et al. Screening for Breast Cancer: Systematic Evidence Review Update for the US Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2009 Nov. Report No.: 10-05142-EF-1.

180. Newcomb PA, Trentham-Dietz A, Hampton JM, Egan KM, Titus-Ernstoff L, Warren Andersen S, et al. Late age at first full term birth is strongly associated with lobular breast cancer. *Cancer*. 2011; 117(9):1946-56.

181. Oluwatosin OA. Rural women's perception of breast cancer and its early-detection measures in Ibadan, Nigeria. *Cancer Nurs*. 2006;29(6):461-6.

182. OncoGuía de mama. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. 2008.

183. Organización Mundial de la Salud. Informe de la reunión de la OMS en Tokio, Japón, 1993. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de la salud. *Pharm Care Esp* 1999; 1: 207-11.

184. Osborne MP, Hoda SA. Current management of lobular carcinoma "in situ". *Oncology* 1994; 8:45-49.

185. Overgaard M, Hansen PS, Overgaard J, Rose C, Amdersson M, Bach F. Postoperative radiotherapy in high-risk premenopausal women with breast cancer who receive adjuvant chemotherapy. Danish Breast Cancer Cooperative Group 82b Trial. *N Engl J Med*. 1997;337(14):949-55.

186. Page DL, Dupont WD, Rogers LW. Anatomic markers of human premalignancy and risk of breast cancer. *Cancer* 1990; 66: 1326-35.

187. Page DL, Jazape H. Carcinoma no infiltrate (in situ). En: Bland KI, Copeland EM. La mama: manejo multidisciplinario de las enfermedades benignas y malignas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1993; 231-58.
188. Pajaró A, Sogo C, Valvuenza L, Acea B, Gayoso R, Gulias A et al. Cáncer medular de mama. Rev Senología y Patol Mam. 1992; 5: 165-168.
189. Parker PA. Breast reconstruction and psychosocial adjustment: what have we learned and where do we go from here? Semin Plast Surg. 2004;18(2):131-8.
190. Parmigiani G, Berry D, Aguilar O: Determining carrier probabilities for breast cancer-susceptibility genes BRCA1 and BRCA2. Am J Hum Genet. 1998; 62:145-58.
191. Pavlakis N, Schmidt RL, Stockler MR. Bisphosphonates for breast cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD003474. DOI: 10.1002/14651858.CD003474.pub2.
192. Peris M, Espinàs JA, Bustins M, Escobedo A, Borràs JM, Puig X. Variations in use of breast-conserving surgery by patient, hospital. Characteristics and region: a multilevel analysis. Rev Oncol 2001;3:137-41.
193. Perkins GL, Slater ED, Sanders GK, Prichardl JG. Serum tumor Markers. Am Fam Physician 2003;68:1075-82.
194. Petrelli JM, Calle EE, Rodriguez C, Thun MJ. Body mass index, height, and postmenopausal breast cancer mortality in a prospective cohort of US women. Cancer Causes Control 2002; 13(4):325-32.
195. Phipps AI, Buist DS, Malone KE, Barlow WE, Porter PL, Kerlikowske K, et al. Reproductive history and risk of three breast cancer subtypes defined by three biomarkers. Cancer Causes Control. 2010;22(3):399-405.
196. Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, Goldhirsch A, Untch M, Smith I, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2 positive breast cancer. N Engl J Med 2005;353:1659-72.

197. Pike MC, Krailo MD, Henderson BE, Casagrande JT, Hoel DG. 'Hormonal' risk factors, 'breast tissue age' and the age-incidence of breast cancer. *Nature*. 1983; 303 (5920): 767-70.
198. Pippa G, Ferrara M, Valle S, Diego B, Alessandra B, Apuzzo M, et al. Feasibility of colorectal cancer screening with fecal occult blood test distributed by public pharmacies. *Recenti Prog Med*. 2009;100(7-8):348-51.
199. Pisano ED, Gatsonis C, Hendrick E, Yaffe M, Baum JK, Acharyya S et al. Digital Mammographic Imaging Screening Trial (DMIST) Investigators Group. Diagnostic performance of digital versus film mammography for breast cancer screening. *N Engl J Med* 2005;353:1773-83.
200. Potter MB, Gildengorin G, Wang Y, Wu M, Kroon L. Comparative effectiveness of two pharmacy-based colorectal cancer screening interventions during an annual influenza vaccination campaign. *J Am Pharm Assoc*. 2010;50(2):181-7.
201. Proia TA, Keller PJ, Gupta PB, Klebba I, Jones AD, Sedic M, et al. Genetic predisposition directs breast cancer phenotype by dictating progenitor cell fate. *Cell Stem Cell*. 2011;4 ;8(2):149-63.
202. Ragaz J, Jackson SM, Le N, Plenderleith IH, Spinelli JJ, Basco VE, et al. Adjuvant radiotherapy and chemotherapy in node-positive premenopausal women with breast cancer. *N Engl J Med*. 1997;337(14):956-62.
203. Recht A. Radiotherapy and surgery in early breast cancer. *N Engl J Med*. 1996;334(15):989.
204. Rennie H, Mackenzie G. The psychosocial oncology learning assessment: a province-wide survey of cancer care providers' learning needs. *J Cancer Educ*. 2010;25(2):206-10.
205. Robbins G, editor. *Silvergirl's surgery—the breast*. Austin:Silvergirl Inc.; 1984. p. 25–9.

206. Rockhill B, Spiegelman D, Byrne C, Hunter DJ, Golditz GA. Validation of the Gail et al. model of breast cancer risk prediction and implications for hemoprevention. *J Natl Cancer Inst.* 2001;93:358-66.
207. Rodrigues JJ, Reis N, Moutinho JA, de la Torre I. Breast Alert: An On-line Tool for Predicting the Lifetime Risk of Women Breast Cancer. *J Med Syst.*2010.
208. Rodriguez-Cuevas S, Macias CG, Franceschi D, Labastida S. Breast carcinoma presents a decade earlier in Mexican women than in the United States or European countries. *Cancer.* 2001;91:863-8.
209. Rojas MP, Telaro E, Russo A, Moschetti I, Coe L, Fossati R, et al. A Follow-up strategies for women treated for early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(1):CD001768.
210. Romestaing P, Lehingue Y, Carrie C, Coquard R, Montbarbon X, Ardiet JM, et al. Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: results of a randomized clinical trial in Lyon, France. *J Clin Oncol.*1997.15 (3): 963-8.
211. Rosasco MN, Dardo CA, Carzoglio JB. Cáncer de mama masculino en Uruguay. Comunicación de 16 casos y revisión de la literatura. *Revista Española de Patología.* 2004;37(4). [Consultado 30 de abril de 2010] Disponible en: <http://patologia.es/volumen37/vol37-num3/37-3n03.htm>.
212. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288(3): 321-33.
213. Ruder AD, Smith DL, Madsen MT, Kass FH 3rd. Is there a benefit to having a clinical oncology pharmacist on staff at a community oncology clinic?. *J Oncol Pharm Pract.* 2011.
214. Ruiz de Aguirre S, Villanueva A. Evolución del cáncer de mama a través de la historia. Bilbao España: *Gac Med Abr-Jun* 2000; 97(2). [Consultado el 4 de noviembre de 2009] Disponible en: www.gacetamedicabilbao.org.

215. Ruiz FJ. Diagnóstico precoz del cáncer de mama en medicina familiar. Vol.9. Granada: SAMFYC;1997.
216. Rutledge DN, Barsevick A, Knobf MT, Bookbinder M. Breast cancer detection: knowledge, attitudes, and behaviors of women from Pennsylvania. *Oncol Nurs Forum*. 2001;28(6):1032-40.
217. Sadler GR, Ko CM, Cohn JA, White M, Weldon RN, Wu P. Breast cancer knowledge, attitudes, and screening behaviors among African American women: the Black cosmetologists promoting health program. *BMC Public Health*. 2007;7:57.
218. Sami S. Medicina y farmacia para los científicos árabes, estudio en la filosofía de la ciencia. Instituto nacional egipcio del libro. *Ramssis* 2007;137-201.
219. Sánchez AA y col. Cáncer hereditario. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). 1ra. Ed. Madrid: Roche. 2006:1-188.
220. Sánchez-López MP. Mujer y salud familia, trabajo y sociedad. Madrid: Díaz de Santos, 2003.
221. Sandler B, Carman C, Perry RR. Cancer of the male breast. *Am Surg* 1994; 60: 816-9.
222. Sandler DP, Everson RB, Wilcox AJ. Passive smoking in adulthood and cancer risk. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 37-48.
223. Santen RJ, Mansel R. Benign breast disorders. *N Engl J Med*. 2005;353(3):275-85.
224. Santisteban J. Anatomía y Fisiología de la Glándula Mamaria. Peinado J,Roque V. Lima, Perú: EHAS 2001.
225. Santomé L, Baselga J. Actualización en cáncer de mama. Aspectos clínicos y terapéuticos. *FMC* 2001; 8:597-605.
226. Sappey MPC. Anatomie, physiologie, pathologie des vaisseaux lymphatique considérés chez l'homme et les vertébrés. Paris: A Delahaye and E Lecrosnier; 1874.

227. Sarkissyan M, Wu Y, Vadgama JV. Obesity is associated with breast cancer in African-American women but not hispanic women in South Los Angeles. *Cáncer*. 2011;117(16):3814-23.
228. Sarton G. Introduction to the history of science, VI, from Homer to Omar Khayyam, Baltimore, 1927.
229. Schafer P, Alberto P, Forni M, Obradovic D, Pipard G, Krauer F, et al. Surgery as a part of a combined modality approach for inflammatory breast carcinoma. *Cancer* 1987;59:1063-67.
230. Schwartz Gf, Giuliano AE, Veronesi U. Consensus Conference Committee. Proceedings of the consensus conference of the role of sentinel lymph node biopsy in carcinoma of the breast, April 19-22, 2001, Philadelphia, PA. *Cancer* 2002; 94 (10): 2542-51.
231. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of breast cancer in women. A national clinical guidelines [Internet]. Edinburgh: SIGN; 2005. (SIGN publication no 84) [Consultado el 28 de octubre 2009]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign84.pdf>[NGC].
232. Serour F, Gilad A, Kopolovic J, Krispin M. Secretory breast cancer in childhood and adolescence: report of a case and review of the literature. *Med Pediatr Oncol* 1992; 20 (4): 341-4.
233. Simchowit B, Shiman L, Spencer J, Brouillard D, Gross A, Connor M, et al. Perceptions and experiences of patients receiving oral chemotherapy. *Clin J Oncol Nurs* 2010;14(4):447-53.
234. Sistema Nacional de Salud de España 2010 [monografía en Internet]. Madrid. Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto de Información Sanitaria. [Consultado 9 de junio de 2010] Disponible en: <http://www.msps.es/organizacion/sns/librosSNS.htm>.
235. Situación del cáncer en la Comunitat Valenciana. [Consultado 9 de junio de 2010] Generalitat Valenciana; 2007. Disponible en: http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/MATERIAL/PUBLICACIONES/EPI/CANCER/IS110_CAST.PDF.

236. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Manual de prevención en Atención Primaria. PAPPA. Madrid: Semfyc; 2005.
237. Solin LJ, Schultz DJ, Fowble BL. Ten-year results of the treatment of early-stage breast carcinoma in elderly women using breast-conserving surgery and definitive breast irradiation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 33 (1): 45-51, 1995.
238. Stark A, Schultz D, Kapke A, Nadkarni P, Burke M, Linden M, et al. Obesity and risk of the less commonly diagnosed subtypes of breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2009;35(9):928-35.
239. Stoutenberg M, Cutrono S, Perry AC. From Surviving to Thriving: A Health and Wellness Colloquium for Breast Cancer Survivors. *J Cancer Educ*. 2011.
240. Strombek J, Rosato F. Cirugía de la mama: Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de la mama. Barcelona: Salvat; 1988.
241. Struewing JP, Hartge P, Wacholder S, Baker SM, Berlin M, McAdams M, et al. The risk of cancer associated with specific mutations of BRCA1 and BRCA2 among Ashkenazi Jews. *N Engl J Med* 1997;336:1401-8.
242. Sullcahuamán-Allende Y, Arias-Velásquez A. Cáncer de mama y ovario hereditario. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2008;54:194-198.
243. Tao SC, Yu MC, Ross RK, Xiu KW. Risk factors for breast cancer in Chinese women of Beijing. *Int J Cancer*. 1988;42(4):495-8.
244. Taplin SH, Abraham L, Geller BM, Yankaskas BC, Buist DS, Smith-Bindman R, et al. Effect of previous benign breast biopsy on the interpretive performance of subsequent screening mammography. *J Natl Cancer Inst*. 2010;102(14):1040-51.
245. Tavafian SS, Hasani L, Aghamolaei T, Zare S, Gregory D. Prediction of breast self-examination in a sample of Iranian women: an application of the Health Belief Model. *BMC Womens Health*. 2009 Dec 29;9:37.
246. Tawfik A. Historia de la cirugía desde la antigüedad. Instituto nacional egipcio del libro. *Ramssis*. 2008;597-627.

247. Teller P, Hoskins KF, Zwaagstra A, Stanislaw C, Iyengar R, Green VL, et al. Validation of the pedigree assessment tool (PAT) in families with BRCA1 and BRCA2 mutations. *Ann Surg Oncol*. 2010;17(1):240-6.
248. Tena S, Herrera S, Hernandez L, Huicochea M, Rodriguez A. Síndrome de Li Fraumeni. Cancer familiar comunicacion de un caso y revision de la literatura. *Acta Ortop Mex*. 2007;21(2):99-104.
249. Thavorn K, Chaiyakunapruk N. A cost-effectiveness analysis of a community pharmacist-based smoking cessation programme in Thailand. *Tob Control*. 2008 Jun;17(3):177-82.
250. Thomas F, Arriagada R, Spielmann M, Mouriessse H, Le Chevalier T, Fontaine F, et al. Pattern of failure in patients with inflammatory breast cancer treated by alternating radiotherapy and chemotherapy. *Cancer* 1995;78:2286-90.
251. Thorlacius S, Olafsdottir G, Tryggvadottir L, Neuhausen S, Jonasson JG, Tavgigian SV, et al. A single BRCA2 mutation in male and female breast cancer families from Iceland with varied cancer phenotypes. *Nat Genet*. 1996; 13: 117-9.
252. Torrecillas M. Prevenir un Cáncer de mama empieza por ti. AECC. Madrid, 2003. [Consultado 10/7/2009]. Disponible en: www.aecc.es
253. Torres-Arreola L, Vladislavovna-Dubova S. Cáncer de mama, detección oportuna en el primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007;45(2):157-66.
254. Tworoger SS, Missmer SA, Barbieri RL, Willett WC, Colditz GA, Hankinson SE. Plasma sex hormone concentrations and subsequent risk of breast cancer among women using postmenopausal hormones. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97(8):595-602.
255. Urioste M. Cáncer de mama familiar. Centro Nacional de investigaciones Oncológicas (CNIO). 2006. [Consultado 1/3/2010] Disponible en: <http://www.cnio.es/es/programas/prog504a1.asp>.

256. Valdes EK, Boolbol SK, Cohen JM, Feldman SM. Malignant transformation of a breast fibroadenoma to cystosarcoma phyllodes: case report and review of the literature. *Am Surg* 2005;71 (4): 348-53.
257. Valero V, Arman U, Buzdar AU, Gabriel N, Hortobagyi GN. Inflammatory breast cancer: Clinical features and the role of multimodality therapy. *Breast J* 1996;2:345-352.
258. Varo J, Ferrándiz J, Llombart A. Valor pronóstico según el tipo histológico del carcinoma mamario: un estudio estadístico sobre 500 casos. *Rev Senología y Patol Mam.*1989; 2: 93-9.
259. Veronesi U, Boyle P, Goldhirsch A, Orecchia R, Viale G. Breast cancer. *Lancet.* 2005;365(9472):1727-41.
260. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1227-32.
261. Veronesi U, Paganelli G, Viale G y col. A Randomized Comparison of Sentinel-Node Biopsy with Routine Axillary Dissection in Breast Cancer. *N. Engl. J. Med.* 2003; 349:546-53. PMID: 12904519 . *Evid actual pract ambul* 2005; 8: 41.
262. Viana C. Guías clínica- cáncer de mama [Internet]. La Coruña: Fistera.com; 2007- [actualizada el 26/09/2007]; [Consultado 16/12/2009]. Disponible en: <http://www.fistera.com>.
263. Voll ML, Yap KD, Terpstra WE, Crul M. Potential drug-drug interactions between anti-cancer agents and community pharmacy dispensed drugs. *Pharm World Sci.* 2010;32(5):575-80.
264. Voogd AC, van Tienhoven G, Peterse HL, Crommelin MA, Rutgers EJ, van de Velde CJ, et al. Local recurrence after breast conservation therapy for early stage breast carcinoma: detection, treatment, and outcome in 266 patients. Dutch Study Group on Local Recurrence after Breast Conservation (BORST). *Cancer* 1999.15;85(2):437-46.

265. Wang QS, Ross RK, Yu MC, Ning JP, Henderson BE, Kimm HT. A case-control study of breast cancer in Tianjin, China. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1992;1(6):435-9.
266. Wee CC, McCarthy EP, Davis RB, Phillips RS. Screening for cervical and breast cancer: is obesity an unrecognized barrier to preventive care? *Ann Intern Med* 2000; 132(9):697-704.
267. Welp EA, Weiderpass E, Boffetta P, Vainio H, Vasama-Neuvonen K, Petralia S, et al. Environmental risk factors of breast cancer. *Scand J Work Environ Health.* 1998;24:3-7.
268. West DS, Greene PG, Kratt PP, Pulley L, Weiss HL, Siegfried N, Gore SA. The impact of a family history of breast cancer on screening practices and attitudes in low-income, rural, African American women. *J Womens Health (Larchmt).* 2003;12(8):779-87.
269. Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS, et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 1014-25.
270. Wilson DB, McClish D, Tracy K, Quillin J, Jones R, Bodurtha J. Variations in breast cancer screening and health behaviors by age and race among attendees of women's health clinics. *J Natl Med Assoc.* 2009;101(6):528-35.
271. Wilson S, Ryan AV, Greenfield SM, Clifford SC, Holder RL, Pattison HM, Fitzmaurice DA, McManus RJ. Self-testing for cancer: a community survey. *BMC Cancer.* 2008;8:102.
272. Winchester DP. Post-treatment surveillance of breast cancer patients in an organized, multidisciplinary setting. *J Surg Oncol.* 2011;103(4):358-61.
273. Wood RY, Duffy ME. Video breast health kits: testing a cancer education innovation in older high-risk populations. *J Cancer Educ.* 2004;19(2):98-104.
274. World Health Organization and Internacional Pharmaceutical Federation. *Developing Pharmacy practice. A focus on patient care.* Geneve/ The Hague:

MS/FIP; 2006. [Consultado 11/12/2009] Disponible en:
www.who.int/medicines/publications/WHO_PSM_PAR_2006.5.pdf.

275. Xue F, Willett WC, Rosner BA, Hankinson SE, Michels KB. Cigarette smoking and the incidence of breast cancer. *Arch Intern Med.* 2011;171(2):125-33.

276. Yuan JM, Yu MC, Ross RK, Gao YT, Henderson BE. Risk factors for breast cancer in Chinese women in Shanghai. *Cancer Res.* 1988;48(7):1949-53.

277. Zahl P, Strand BH, Maelhen J. Incidence of breast cancer in Norway and Sweden during introduction of nationwide screening: prospective cohort study. *BMJ* 2004;328:921-24

278. Zheng T, Duan L, Liu Y, Zhang B, Wang Y, Chen Y, et al. Lactation reduces breast cancer risk in Shandong Province, China. *Am J Epidemiol.* 2000;152(12):1129-35.

CAPÍTULO IX: ANEXOS

FACTORES DE RIESGO DE CANCER DE MAMA

Existen factores que aumentan la probabilidad de padecer cáncer de mama.

Factores no modificables:

Edad (+50años), familiares con cáncer de mama, antecedentes de enfermedad mamaria benigna, primera regla antes de los 12 años, menopausia tardía o no haber tenido hijos

Factores modificables:

Sobrepeso u obesidad, fumar, ingesta de alcohol, vida sedentaria, dieta rica en grasas, la terapia hormonal y la toma de anticonceptivos puede ser factor de riesgo pero queda bajo el criterio médico y la historia clínica de cada mujer.

*Disminuye el
Riesgo.*

*Opta por una vida
saludable.*

Si al realizar el auto-examen mamario detecta algún cambio en el color, aspecto o presencia de algún bulto, secreciones, contacte directamente con el ginecólogo. Estos son signos de algún problema que en la mayoría de los casos suele ser benigno, no se alarme, contacte con un profesional para acelerar el diagnóstico.



Este folleto es de carácter informativo, se ha realizado con el fin de apoyar a un estudio de investigación sobre el cáncer de mama realizado por la universidad Cardenal Herrera CEU (Valencia).

Por favor, colabora en esta investigación recomendando la realización de encuestas anónimas en :
www.elcancerdemama.es

para cualquier duda manden un e-mail a:

investigación@elcancerdemama.es

DIRECCIONES DE INTERES:

Unidad de prevención de cáncer de mama
Ramón Y Cajal, 20-B, 46900 Torrente Valencia
Tel: 961 564 903

Asociación Español Contra el Cáncer
Plaza polo de Bernabé 9 bajo, 46010, Valencia
Tel: 963 391 400

Unidad Prevención de cáncer de mama
Trullols, 3-2, 12001 Castellón de la Plana
Tel: 964 250 166

Programa de prevención del cáncer de mama
Dirección General de Salud Pública.
Consejería de Sanidad y Consumo Ronda de Levante 11, 3008 Murcia
Tel: 968 36 66 59

CANCER DE MAMA Metodos de Detección y Factores de Riesgo



www.elcancerdemama.es

Detección Precoz de Cáncer de Mama y Factores de Riesgo

El cáncer de mama es la 1ª causa de muerte de mujeres en España, cada año son diagnosticadas más de 16.000 nuevos casos de cáncer de mama.

El objetivo de esta campaña es informar y fomentar la aplicación de las medidas de detección precoz de cáncer de mama en sus fases iniciales; El diagnóstico precoz hace que puedan tomarse las medidas necesarias y aumenta las posibilidades de curación superior al 90%

MÉTODOS DE DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA:

- Auto-examen o palpación de mamas
- Examen ginecológico y clínico
- Mamografía
- Ecografía

Sigue estos métodos.

Detéctalo a tiempo.

Apuesta por la vida.



AUTO-EXAMEN DE MAMAS

El auto-examen de mamas ha de realizarse por la mujer durante toda su vida; aún si está embarazada o después de la menopausia, con este método Se detecta hasta el 50% de los casos.

Se realiza mensualmente del quinto al séptimo día tras el comienzo de la regla, o un día fijo al mes cuando la mujer ya no está en periodo fértil.

Debe constar de inspección visual y palpaciones, para detectar cualquier cambio en los senos y axilas.

De pie, delante del espejo, observe si hay cualquier cambio de tamaño o de forma. Examine si la piel presenta hoyos, piel de naranja, pliegues o cualquier cambio en el contorno de los pechos. Vuelva a hacer la misma observación con los brazos levantados por encima de la cabeza y luego con las manos en la cintura.



Presione ligeramente cada pezón para determinar si hay secreciones.



La siguiente palpación se realiza tumbada en la cama, con un brazo sobre la cabeza y una almohada o toalla doblada debajo del hombro. Esta posición alisa el seno y facilita el examen:



Con los tres dedos centrales de la mano, realizar movimientos circulares alrededor de la mama presionando suavemente con la yema de los dedos y efectuando movimientos circulares, desde la periferia de la mama hasta el pezón, resulta más fácil si antes se hidrata la piel.



Movimientos verticales, para ello desplaza la mano para arriba y para abajo, cubriendo toda la mama.



Movimientos de cuadrantes, en los cuales la mano se desliza desde el pezón a la periferia de la mama y se regresa, hasta cubrir todo el seno.

REVISIONES GINECOLÓGICAS

Acudir anualmente a revisiones ginecológicas en las cuales se le realiza una exploración de las mamas exploración ginecológica, ecografía, citología, etc

MAMOGRAFIA

Una radiografía especial, considerada el método más fiable de detección del 90% de cánceres de mama. Se realiza generalmente a partir de los 40 años; cada 1 o 2 años, su médico ginecólogo le hará un seguimiento y le informará cuando tiene que realizarlas.

ECOGRAFIA MAMARIA

Se recomienda cuando no se pueden realizar mamografías por la densidad de las mamas en edades jóvenes o como complementaria a la mamografía, su médico le aconsejará sobre el método a seguir.



Anexo II



Esta Farmacia colabora con la Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia en una investigación contra el **Cáncer de Mama**.

Pídenos información sobre
el **Cáncer De Mama**.



CEU
Universidad
Cardenal Herrera

Anexo III

Encuesta general en Oficinas de Farmacia

Fecha: ___/___/___

Población: _____

CUESTIONARIO GENERAL: DETECCION PRECOZ DE CANCER DE MAMA Y FACTORES DE RIESGO

Lugar:

- Farmacia: _____
- Universidad: _____
- Asociación: _____
- Otros: _____

Edad: 18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70 o más.

1. ¿Tienes antecedentes familiares directos (madre, hermana, hija) con cáncer de mama?

1. Sí, 1 caso
Parentesco: _____
2. Sí, 2 o más casos
Parentesco: _____
3. No, ningún familiar directo

2. ¿Te hicieron alguna prueba genética para el cáncer de mama

1. Sí
Resultados: _____
2. No

3. ¿Tienes antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna (quiste no maligno)?

1. Sí
2. No

4. ¿Tuviste la primera menstruación antes de los 12 años?

1. Sí
2. No
3. No recuerdo

5. ¿Tuviste la menopausia antes de los 55 años?

1. Sí
2. No
3. Ninguna, no he tenido la menopausia

6. ¿Cuántos hijos tienes?

1. Ninguno
2. Un hijo
3. 2 o más hijos

7. ¿A qué edad tuviste tu primer hijo?

1. Antes de los 30 años
2. 30 años o más
3. No tengo hijos

8. ¿Tomas más de una bebida alcohólica al día?

1. Sí
2. No

9. ¿Tienes sobrepeso u obesidad?

1. Sí
2. No

10. ¿Has tomado terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales, parches...durante más de 5 años (de forma continua o discontinúa)?

1. Sí
2. No

11. ¿Eres fumadora?

1. Sí
2. No
3. Ex fumadora

12. ¿Realizas el auto-examen (palpaciones) de senos mensualmente?
- Sí
 - Algunas veces
 - No
13. ¿En qué días del ciclo menstrual realizas el auto-examen de senos?
- Cualquier día del mes
 - Después de terminar la regla
 - No realizo regularmente las palpaciones de seno.
 - Ninguna de las anteriores porque ya no tengo la regla
14. Mujeres que hayan tenido la menopausia: ¿En qué día del mes?
- No realizo regularmente las palpaciones de seno
 - Un día determinado del mes
 - Cualquier día
 - Ninguna de las anteriores porque no he tenido la menopausia.
15. ¿Acudes a revisiones ginecológicas anualmente?
- Sí
 - No
16. ¿Te realiza el ginecólogo la palpación de los senos en búsqueda de anomalías?
- Sí
 - No
 - No voy al ginecólogo
17. ¿Te han realizado alguna vez ecografía mamaria?
- Nunca
 - Una vez
 - 2 o más veces
18. ¿Con que frecuencia realizas mamografías?
- Cada año
 - Cada 2 años
 - Ocasionalmente
 - Nunca

valoración del tráfico

19. ¿Ves útil la información entregada?
- Sí
 - No
20. ¿Seguirás las recomendaciones para la detección precoz de cáncer de mama?
- Sí
 - Posiblemente
 - No
21. ¿Le gustaría que le proporcionaran más información en temas de salud?
- Sí
 - No

A RELLENAR POR EL ENCUESTADOR:

(llamar 40 días desde la fecha de la encuesta)

- ¿Ha realizado el auto-examen mamario?
 - Sí
 - No
 - ¿Le ha resultado fácil (el auto-examen mamario)?
 - Sí
 - Con dudas
 - No
 - ¿Ha detectado algo fuera de lo común?
 - Sí
 - No
- Comentarios: _____

CONSENTIMIENTO DEL ENCUESTADO:

Dña. _____, con teléfono _____ Autoriza el tratamiento de sus datos de salud con el objetivo de realizar investigación sobre el cáncer de mama. Los datos serán tratados con absoluta confidencialidad y de forma anónima, únicamente serán cedidas en aquellos casos establecidos en la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de protección de datos personales, puede ejercitar sus derechos de cancelación de su participación dirigiéndose al investigador: investigacion@elcancerdemama.es

Firma:

Anexo IV

Encuesta específica

Fecha: ___/___/___

Población: _____

CUESTIONARIO PARA MUJERES CON ANTECEDENTES PERSONALES DE CÁNCER DE MAMA

Lugar:

- Farmacia: _____
- Universidad: _____
- Asociación: _____
- Otros: _____

Edad: 18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70 o más.

1. ¿Recibiste información sobre la detección precoz antes de diagnosticarle el cáncer?

- 1. Sí
- 2. No

2. ¿Cómo fue detectado?

- 1. Revisión médica
- 2. Por La pareja
- 3. Auto-examen de seno
- 4. Otros: _____

3. ¿Hace cuanto tiempo que te fue detectado?

- 1. Menos de 5 años
- 2. Entre 5 y 10 años
- 3. Más de 10 años

4. ¿Acudes a las revisiones de su médico?

- 1. Siempre
- 2. A veces
- 3. Nunca

5. ¿Cual fue/les el tratamiento médico?

- 1. Cirugía
- 2. Quimioterapia
- 3. Radioterapia
- 4. Hormonoterapia
- 6. Anticuerpos monoclonales
- 5. Otros: _____

6. ¿Qué efectos secundarios asocias al tratamiento administrado?

- 1. Náuseas
- 2. Vómitos
- 3. Caída del pelo
- 4. Astenia(cansancio)
- 5. Menopausia precoz
- 6. Edema
- 7. Retención de líquidos
- 8. Pérdida de peso
- 9. Dificultad de movimientos
- 10. Escorzo o Quemaduras
- 11. Otros: _____

7. Durante la enfermedad ¿tuviste/tiene el apoyo de?

- 1. Médico
- 2. Farmacéutico
- 3. Asociaciones
- 4. Familiares y Amigos
- 5. Otros: _____
- 6. No tuve/tengo apoyo

Factores de riesgo:

8. ¿Tienes antecedentes familiares directos (madre, hermana, hija) con cáncer de mama?

- 1. Sí, 1 caso
Parentesco: _____
- 2. Sí, 2 o más casos
Parentesco: _____
- 3. No, ningún familiar directo

9. ¿Te hicieron alguna prueba genética para el cáncer de mama?

1. Sí

Resultados: _____

2. No

10. ¿Has tenido quistes mamaria benigna?

1. Sí

2. No

11. ¿Tuviste la primera menstruación antes de los 12 años?

1. Sí

2. No

3. No me acuerdo

12. ¿Tuviste la menopausia antes de los 55 años?

1. Sí

2. No

3. No he tenido la menopausia

13. ¿Cuántos hijos tiene?

1. Ninguno

2. Uno

3. 2 o más

14. ¿A qué edad tuviste tu primer hijo?

1. Antes de los 30 años

2. 30 años o más

3. No tengo hijos

15. ¿Tomas más de una bebida alcohólica al día?

1. Sí

2. No

16. ¿Tienes sobrepeso u obesidad?

1. Sí

2. No

17. ¿Eres fumadora?

1. Sí

2. No

3. Ex fumadora

18. ¿Has tomado terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales, parches...durante más de 5 años (de forma continua o discontinúa)?

1. Sí

2. No

Anexo V

Encuesta para las alumnas de CEU Cardenal Herrera. Etapa I y II

Fecha: ___/___/___

Apellidos/Nombre: _____

CUESTIONARIO 1: DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA Y FACTORES DE RIESGO

Lugar:

- Universidad: CEU CARDENAL HERRERA
 Facultad: _____
 Curso/ Grupo: _____

Edad: 18-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70 o más.

1. ¿Tienes antecedentes familiares directos (madre, hermana, hija) con cáncer de mama?

1. Sí, 1 caso
Parentesco: _____
2. Sí, 2 o más casos
Parentesco: _____
3. No, ningún familiar directo

2. ¿Te hicieron alguna prueba genética para el cáncer de mama

1. Sí
Resultados: _____
2. No

3. ¿Tienes antecedentes personales de enfermedad mamaria benigna (quiste no maligno)?

1. Sí
2. No

4. ¿Tuviste la primera menstruación antes de los 12 años?

1. Sí
2. No
3. No recuerdo

5. ¿Tuviste la menopausia antes de los 55 años?

1. Sí
2. No
3. Ninguna, no he tenido la menopausia

6. ¿Cuántos hijos tienes?

1. Ninguno
2. Un hijo
3. 2 o más hijos

7. ¿A qué edad tuviste su primer hijo?

1. Antes de los 30 años
2. 30 años o más
3. No tengo hijos

8. ¿Tomas más de una bebida alcohólica al día?

1. Sí
2. No

9. ¿Tienes sobrepeso u obesidad?

1. Sí
2. No

10. ¿Has tomado terapia hormonal sustitutiva o anticonceptivos orales, parches...durante más de 5 años (de forma continua o discontinúa)?

1. Sí
2. No

11. ¿Eres fumadora?

1. Sí
2. No
3. Ex fumadora

12. ¿Realizas el auto-examen (palpaciones) de senos mensualmente?

1. Sí
2. Algunas veces
3. No

13. ¿En qué días del ciclo menstrual realizas el auto-examen de senos?

1. Cualquier día del mes
2. Después de terminar la regla
3. No realizo regularmente las palpaciones de seno.
4. Ninguna de las anteriores porque ya no tengo la regla

14. Mujeres que hayan tenido la menopausia: ¿En qué día del mes?

1. No realizo regularmente las palpaciones de seno
2. Un día determinado del mes
3. Cualquier día
4. Ninguna de las anteriores porque no he tenido la menopausia.

15. ¿Acudes a revisiones ginecológicas anualmente?

1. Sí
2. No

16. ¿Te realiza el ginecólogo la palpación de los senos en búsqueda de anomalías?

1. Sí
2. No
3. No voy al ginecólogo

17. ¿Con que frecuencia realizas mamografías?

1. Cada año
2. Cada 2 años
3. Ocasionalmente
4. Nunca

18. ¿Te han realizado alguna vez ecografía mamaria?

1. Nunca
2. Una vez
3. 2 o más veces

Lectura del tríptico y su valoración:

19. ¿Te habían informado anteriormente sobre el método de realización del autoexamen mamario?

1. Sí
2. No

20. ¿Ves útil la información entregada?

1. Sí
2. No

21. ¿Seguirás las recomendaciones para la detección precoz del cáncer de mama?

1. Sí
2. Posiblemente
3. No

22. ¿Te gustaría que le proporcionaran Más información en temas de salud?

1. Sí
2. No

Nota:

La finalidad principal de este estudio es informar sobre las medidas de detección precoz del cáncer de mama y promover la practica mensual del autoexamen mamario, para ello, en el plazo de 30-40 días volveremos a preguntaros mediante encuesta sobre la realización del autoexamen mamario, gracias por vuestra colaboración.

Consentimiento del encuestado:

Dña. _____, Autoriza expresamente a Dña: Leila Chouhayd para el tratamiento de sus datos de salud con el objetivo de realizar investigación sobre el cáncer de mama. Los datos serán tratados con absoluta confidencialidad y de forma anónima, únicamente serán cedidos en aquellos casos establecidos en la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de protección de datos personales, puede ejercitar sus derechos de cancelación de su participación dirigiéndose al Investigador: Leila Chouhayd (investigacion@elcancerdemama.es)

Firma:

Anexo VI

Encuesta para las alumnas de CEU Cardenal Herrera. Etapa III: Seguimiento

Fecha: __/__/__

Apellidos/Nombre: _____

CUESTIONARIO 2: DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE MAMA Y FACTORES DE RIESGO

Lugar:

- Universidad: CEU CARDENAL HERRERA
 Facultad: _____
 Curso/ Grupo: _____

1. ¿Has realizado el auto-examen mamario?

1. Sí
2. No

2. En caso de haber realizado el autoexamen mamario:
¿Te ha resultado fácil?

1. Sí
2. Con dudas
3. No

3. en caso de haber realizado el autoexamen mamario:

¿Has detectado algo fuera de lo común?

1. Sí
2. No

Nota:

Para cualquier duda consulten: www.elcancerdemama.es
Gracias por vuestra colaboración.

Comentarios:

Consentimiento del encuestado:

Dña. _____, Autoriza expresamente a Dña: Lella Chouhayd para el tratamiento de sus datos de salud con el objetivo de realizar investigación sobre el cáncer de mama. Los datos serán tratados con absoluta confidencialidad y de forma anónima, únicamente serán cedidos en aquellos casos establecidos en la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, de protección de datos personales, puede ejercitar sus derechos de cancelación de su participación dirigiéndose al investigador: Lella Chouhayd (investigacion@elcancerdemama.es)

Firma

Anexo VII

METODOLOGÍA DE REALIZACION DE LAS ENCUESTAS EN OFICINA DE FARMACIA

En primer lugar se le explica al cliente que la farmacia está colaborando en la investigación contra el cáncer de mama y para ello se pide su colaboración y la de todas las mujeres.

Las encuestas son anónimas, se rellenan por la mujer encuestada hasta la pregunta 18, antes de seguir con las demás preguntas hay que explicar el tríptico informativo, finalmente para fomentar que las mujeres realicen el autoexamen mamario se les dice que se les hará un seguimiento desde la farmacia y que en 30-40 días se les llamará para preguntar si:

¿Han realizado el autoexamen mamario? ¿Les ha resultado fácil? ¿Han detectado algo?

Para cumplir la ley de protección de datos exigida se incluye el último párrafo de la encuesta donde tienen que apuntar el nombre, teléfono y firmar. Estos datos solo servirán para llamarles y no formaran parte de ningún informe, los datos se tratarán estadísticamente y la identidad del encuestado no se incluirá en el estudio.

SUGERENCIA PARA EXPLICAR EL TRIPTICO

La única manera de vencer el cáncer de mama es detectarlo a tiempo, si se detecta en las primeras fases las posibilidades de curación son del 90%. Para ello tiene que seguir las medidas de detección precoz:

- El autoexamen o palpación de seno: ha de realizarse todos los meses después de la menstruación (las mamas están menos densas, si se realiza en otro momento del ciclo, puede encontrarse con algún bulto confuso que podría ser debido a cambios hormonales sufridos durante el ciclo menstrual), tiene que observarse delante de un espejo, comprobar que no hay secreciones del pezón (salvo en caso de lactancia materna) y luego tumbada en la cama y con la piel hidratada, realizar movimientos circulares de fuera hacia el pezón, verticales y finalmente del pezón hacia el lateral y

volver (aunque no se realice de la manera exacta lo importante es hacer las palpaciones todos los meses, servirá para que conozcan sus mamas y detecten cualquier posibles cambios a tiempo)

- Recuerde acudir cada año a revisiones ginecológicas para que el médico le haga el examen clínico de mamas y le recomiende si es necesaria la realización de algunas pruebas: ecografía, mamografía.
- Mamografía: se realiza a partir de los 40-45 años, salvo si el médico ve conveniente realizarlas en edades tempranas.
- Las ecografías se realizan frecuentemente en edades jóvenes o como complementarias a mamografías.

Finalmente solamente comentar que existen factores que aumentan las probabilidades de padecer cáncer de mama como el tener antecedentes familiares directos con la enfermedad, pero otros factores sí son modificables y hay que procurar cambiarlas, en definitiva, optar por una vida sana aporta muchos beneficios entre ellos disminuir el riesgo del cáncer de mama.

POSIBLES DUDAS

1. ¿Los anticonceptivos son un factor de riesgo? Las estadísticas confirman que aumenta el riesgo si se toman durante más de 5 años, no hay estudios para menos años.
2. ¿terapia hormonal sustitutiva, es un riesgo? Sí, hay estudios que avalan que el riesgo aumenta anualmente hasta llegar a su máximo el quinto año de tratamiento, solo el médico puede recomendar este tratamiento.
3. ¿tener hijos, disminuye el riesgo? Tener hijos disminuye el riesgo, también disminuye si el primer hijo se tuvo antes de los 30 años.
4. ¿la lactancia materna, disminuye el riesgo? Sí, hay estudios que confirman que dar de mamar no sólo beneficia al bebé sino también a la madre, hay estudios que confirman este hecho cuando la duración de la lactancia es más de un año sumando todos los partos, estos mismos estudios no encontraron resultados cuando la lactancia es menos de 1 año.
5. ¿Complicación en realizar el autoexamen mamario? No importa hay que procurar hacerlo todos los meses con el fin de conocer nuestros senos y detectar cualquier cambio: bulto, piel de naranja, hundimiento del pezón... que no existía el mes anterior.

En el caso de que surjan más dudas sobre el tema, pedir tiempo hasta consultar la respuesta o recomendarles que pueden consultar la página Web de la investigación: www.elcancerdemama.es o dirigirse a: investigación@elcancerdemama.es, queda a juicio del encuestador la elección de una alternativa u otra.

Anexo VIII

METODOLOGÍA DE REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS EN LA UNIVERSIDAD CEU CARDENAL HERRERA

En primer lugar se les explica a las alumnas que rellenando las encuestas estarían participando en un estudio de investigación de la universidad y que agradecemos su colaboración.

Las encuestas, se rellenan por las alumnas:

- Etapa 1: se les distribuye la encuesta N°1 + el tríptico, tienen que empezar rellenar la encuesta N°1 hasta la pregunta 18 inclusive, donde justo debajo pone: *LECTURA DEL TRÍPTICO Y SU VALORACIÓN*. Después de leer el tríptico han de seguir contestando a las 4 preguntas restantes hasta terminar la encuesta. Finalmente se les recuerda que en el plazo de 30-40 días volveremos a pasarles otra encuesta con el fin de valorar el cumplimiento de la realización del Autoexamen Mamario, para ello es muy importante que pongan el nombre.
- Etapa 2: pasado el plazo de 30-40 días pasaremos la Encuesta N°2 , a los mismos grupos indicándoles que pongan el nombre y el grupo y curso en el que están para poder buscar las primeras encuestas y juntarlas.

Para cumplir la ley de protección de datos exigida se incluye un último párrafo en cada una de las 2 encuestas.

SUGERENCIA PARA EXPLICAR EL TRIPTICO

La única manera de vencer el cáncer de mama es detectarlo a tiempo, si se detecta en las primeras fases las posibilidades de curación son del 90%. Para ello tiene que seguir las medidas de detección precoz:

- El autoexamen o palpación de seno: ha de realizarse todos los meses después de la menstruación (las mamas están menos densas, si se realiza en otro momento del ciclo, puede encontrarse con algún bulto confuso que podría ser debido a cambios hormonales sufridos durante el ciclo menstrual), tiene que observarse delante de un espejo, comprobar que no

hay secreciones del pezón (salvo en caso de lactancia materna) y luego tumbada en la cama y con la piel hidratada, realizar movimientos circulares de fuera hacia el pezón, verticales y finalmente del pezón hacia el lateral y volver (aunque no se realice de la manera exacta lo importante es hacer las palpaciones todos los meses, servirá para que conozcan sus mamas y detecten cualquier posibles cambios a tiempo)

- Recuerde acudir cada año a revisiones ginecológicas para que el médico le haga el examen clínico de mamas y le recomiende si es necesaria la realización de algunas pruebas: ecografía, mamografía.
- Mamografía: se realiza a partir de los 40-45 años, salvo si el médico ve conveniente realizarlas en edades tempranas.
- Las ecografías se realizan frecuentemente en edades jóvenes o como complementarias a mamografías.

Finalmente solamente comentar que existen factores que aumentan las probabilidades de padecer cáncer de mama como el tener antecedentes familiares directos con la enfermedad, pero otros factores sí son modificables y hay que procurar cambiarlas, en definitiva, optar por una vida sana aporta muchos beneficios entre ellos disminuir el riesgo del cáncer de mama.

POSIBLES DUDAS

6. ¿Los anticonceptivos son un factor de riesgo? Las estadísticas confirman que aumenta el riesgo si se toman durante más de 5 años, no hay estudios para menos años.
7. ¿terapia hormonal sustitutiva, es un riesgo? Sí, hay estudios que avalan que el riesgo aumenta anualmente hasta llegar a su máximo el quinto año de tratamiento, solo el médico puede recomendar este tratamiento.
8. ¿tener hijos, disminuye el riesgo? Tener hijos disminuye el riesgo, también disminuye si el primer hijo se tuvo antes de los 30 años.
9. ¿la lactancia materna, disminuye el riesgo? Sí, hay estudios que confirman que dar de mamar no sólo beneficia al bebé sino también a la madre, hay estudios que confirman este hecho cuando la duración de la lactancia es más de un año sumando todos los partos, estos mismos estudios no encontraron resultados cuando la lactancia es menos de 1 año.
10. ¿Complicación en realizar el autoexamen mamario? No importa hay que procurar hacerlo todos los meses con el fin de conocer nuestros senos y

detectar cualquier cambio: bulto, piel de naranja, hundimiento del pezón...
que no existía el mes anterior.

En el caso de que surjan más dudas sobre el tema, pedir tiempo hasta consultar la respuesta o recomendarles que pueden consultar la página Web de la investigación: www.elcancerdemama.es o dirigirse a: investigación@elcancerdemama.es, queda a juicio del encuestador la elección de una alternativa u otra.

Anexo IX

Algunas imágenes de la página Web



Se ha creado esta página Web con el fin de ayudar en la prevención y detección del cáncer de mama. Los datos que se obtengan se utilizarán en un estudio de investigación conducente a la realización de una tesis doctoral en Farmacia en la Universidad CEU Cardenal Herrera cuyo objetivo es ofrecer información, y datos de interés para la prevención del cáncer de mama. Este estudio de investigación no cuenta con ninguna subvención, se realiza por iniciativa propia e individual contando con cada vez más colaboraciones.



Informar sobre las medidas de detección precoz de cáncer de mama en sus fases iniciales y fomentar la aplicación de las mismas.

El diagnóstico precoz hace que puedan tomarse las medidas necesarias en cuanto a tratamientos y aumenta la posibilidad de curación superior al 90%.

Detectar el cáncer a tiempo, hace que el tratamiento sea menos agresivo y los efectos secundarios sean menores.

El objetivo principal es disminuir la tasa de mortalidad y morbilidad por cáncer, mediante la detección precoz del cáncer de mama y apoyar a las mujeres que hayan tenido cáncer de mama ofreciéndoles orientación e información y también a sus familiares.



- Quienes somos
- Nuestro objetivo
- Recomendanos
- Colaboraciones
- Contacto
- Libro de visitas

Gracias por colaborar con nosotros. por favor,
recomiende la encuesta a sus amigas y familiares.

TU Email

Email de tu amigo

Breve descripción del sitio:

Web Site



- Quienes somos
- Nuestro objetivo
- Recomendanos
- Colaboraciones
- Contacto
- Libro de visitas

[Ghaloul Internet Business Web](#)



Gracias por vuestro interés en esta investigación, para contactar conmigo rellenen el formulario de contacto o manden un correo electrónico a la atención de Leila Chouhayd.

investigacion@elcancerdemama.es

Formulario de contacto

Asunto *

Nombre completo *

Correo electrónico *

Empresa / Asociación / Organización

Dirección

Ciudad / Provincia / País *

Mensaje *

Adjuntar

Examinar...

Submit

9 BIENVENID@S AL LIBRO DE VISITAS DEL ESTUDIO DE
INVESTIGACIÓN CONTRA EL CÁNCER DE MAMA
Su administrador es [Leila](#)

[Inicio](#)

| [Siguiente
página](#)

Registros: 17 | Actualmente: 7
- 3

[Nueva entrada](#)

7

Leila (administrador) (investigación@elcancerdemama.es)

Nombre:

Fecha: mar 15 dic 2009 22:45:22 CET

Asunto: Querida C.I.

Gracias por tu testimonio, en primer lugar te felicito por tu fuerza de voluntad y por tus ganas de ayudar a las mujeres sobre esta enfermedad, tienes mucha razón en lo que has comentado y yo recomiendo además pedir OTRA OPINION médica siempre que sea posible, esto hará que en caso de anomalías malignas acelerar el diagnóstico.

Un abrazo C.I.

6

C.I. (investigacion@elcancerdemama.es)

Nombre:

Fecha: mar 15 dic 2009 22:33:47 CET

Asunto: Testimonio

Hola, en el 2007 se me diagnostico un cancer de mama, llamado ductal infiltrante a pesar de haberme detectado diez meses antes y decirme que era bueno por lo visto no era tan bueno. Yo si que quiero hacer incapie en este asunto y ser firme y directa y decir a todas las mujeres que siempre que detecten alguna anomalia, en mi caso era un bulto que en un principio media 1cm con algo, y finalmente 3,5cm cuando me operaron, que jamas se relajen y con esto no quiero meter miedo a nadie solo es ser precavido y si hay cambios de tamaño acudir inmediatamente a su especialista. Actualmente estoy bien despues de tratarme un año en el hospital con cirugia, quimio, radio y transtuzumab ya que mi tumor es Her2. Quiero decir y transmitir a todas las mujeres que estan pasando por esta situacion que de esto se sale y que tengan mucha fuerza interior de este modo todo es mas superable. HE APRENDIDO AMAR A LA GENTE.

5

Leila (investigacion@elcancerdemama.es)

Nombre:

Fecha: lun 24 ago 2009 16:13:35 CEST

Asunto: Re: R.C.M

Querida R.C.M.

Gracias.

4

R.c.m (Investigación@elcancerdemama.es)

Nombre:

Fecha: vie 21 ago 2009 19:57:32 CEST

Asunto: felicidades

un trabajo excelente, enhorabuena

3

Leila (investigacion@elcancerdemama.com)

Nombre:

Fecha: jue 25 jun 2009 11:01:54 CEST

Asunto: Re: J.G.

En primer lugar mandarte todos mis ánimos para seguir con la lucha y pedirte que pienses que lo peor ya ha pasado, tienes que animarte a vivir valorando todo lo que tienes al rededor, tienes la suerte de tener familia y hijos, muchas mujeres pasan por lo mismo que tú, desgraciadamente cada vez mas jóvenes sin todavía formar familia ni tener hijos... intenta dejar la problemática del tratamiento a tu médico y que sepas que cada día salen nuevas investigaciones y tenemos mucha fe en la ciencia. Es muy normal que estés preocupada y

angustiada, te recomiendo que conozcas a mujeres de tu misma situación para hablar de la enfermedad y hacer que se convierta en algo cotidiano, aprenderás mucho de sus experiencias y creo que te aportará beneficios. En cuanto a la pagina Web, solo espero tener algo más de tiempo para ampliar la información, te agradezco que la recomiendes a tus amigos ya que es de suma importancia para la investigación.

Un abrazo.



- Encuesta 1
- Encuesta 2

Por favor, colabora en la investigación contra el cancer rellenando una de las 2 encuestas:

Encuesta 1: toda mujer que no ha tenido cancer de mama.

Encuesta 2: Mujeres que fue/es diagnosticada por cancer de mama.



- Tipos de cáncer
- cáncer en el hombre
- Detectar cambio en la
- mama

El cáncer de mama consiste en un crecimiento anormal y desordenado de las células de éste tejido.

La mama está formada por glándulas mamarias, que producen leche tras el parto, y a las que se les denomina lóbulos y lobulillos. Los lóbulos se encuentran conectados entre sí por unos tubos, conductos mamarios, que son los que conducen la leche al pezón, durante la lactancia, para alimentar al bebé.

Las glándulas y los conductos mamarios están inmersos en el tejido adiposo y en el tejido conjuntivo, que junto con el tejido linfático, forman el seno. A modo de muro de contención, actúa el músculo pectoral que se encuentra entre las costillas y la mama. La piel recubre y protege toda la estructura mamaria. El sistema linfático está formado por recipientes y vasos o conductos que contienen y conducen la linfa, que es un líquido incoloro formado por glóbulos blancos, en su mayoría linfocitos. Estas células reconocen cualquier sustancia extraña al organismo y liberan otras sustancias que destruyen al agente agresor.

-----Para ampliar esta información visite el menú de la izquierda-----

Creado por Ghaloul Internet Business Web ©



- Auto-examen mamario
- Revisión clínica
- Mamografía
- Ecografía mamaria

Métodos de detección precoz de cáncer de mama

- Auto-examen o palpación de mamas
- Examen ginecológico y clínico
- Mamografía
- Ecografía

Sigue estos métodos. Detéctala a tiempo. Apuesta por la vida.

-----Para ampliar esta información visite el menú de la izquierda-----

Creado por Ghaloul Internet Business Web ©



Home Encuesta **Cáncer de mama** Detección precoz **Factores de Riesgo** Ante la enfermedad

Direcciones de interés Avances científicos Fotos

- No modificables
- Modificables
- Tríptico informativo

Existen factores que aumentan la probabilidad de padecer cáncer de mama.

No modificables:

- Edad (+50años)
- Familiares con cáncer de mama
- Antecedentes de enfermedad mamaria benigna
- Haber tenido la primera regla antes de los 12 años
- Menopausia tardía
- No haber tenido hijos

Modificables:

- Sobrepeso u obesidad
- Fumar
- Ingesta de alcohol
- Vida sedentaria
- Dieta rica en grasas
- La terapia hormonal y la toma de anticonceptivos puede ser factor de riesgo pero queda bajo criterio médico y la historia clínica de cada mujer.

Disminuye el Riesgo. Opta por una vida saludable.

-----Para ampliar esta información visite el menú de la izquierda-----

Creado por Ghaloul Internet Business Web ©



Home Encuesta Cáncer de mama Detección precoz **Factores de Riesgo** Ante la enfermedad

Direcciones de interés Avances científicos Fotos

Datos de contacto de los Programas de Detección Precoz de cancer de mama por comunidades Españolas: <http://ppc.cesqa.es/>

La asociación Española contra el cáncer: <http://www.muchoxvivir.org/>

Libro: Información para mujeres con cáncer de mama, Consejería de Sanidad, Generalitat Valenciana 2008:
<http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/MATERIAL/PUBLICACIONES/MAMA/MAMA/>

Libro: Información para el paciente Oncológico, Consejería de Sanidad, Generalitat Valenciana:
<http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/V.4147-2005.pdf>

Creado por Ghaloul Internet Business Web ©



[Más de 200 enfermos de cáncer congelan tejido reproductivo para poder ser padres después](#)
[Cada día se detectan 44 nuevos casos de cáncer de mama](#)

[Carga glucémica de la dieta está asociada con riesgo de cáncer](#)

[Nace una nueva familia de fármacos contra el cáncer de mama](#)

[Los carotenoides previenen el cáncer de mama en la premenopausia](#)

[El Hospital de León probará en otoño con vacunas en tumores de mama](#)

[El riesgo de cáncer de mama es menor en quienes padecen migraña](#)

[Marcadores permiten prever si cáncer de mama formará metástasis en el cerebro](#)

[Aclarado cómo el cáncer de mama produce metástasis tras su tratamiento](#)