

Trabajo final de grado

Curso académico: 2013 – 2014

Comparación entre las técnicas de examen clínico mamario aconsejadas por la American Cancer Society vs la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

Proyecto de Trabajo de Investigación

Autora: Laia Anglès Rodríguez

Tutor: Javier Montes

4º Enfermería

Mención: Enfermería, Innovación en Salud y TIC's

Sant Cugat del Vallès, Junio 2014

ESCUELAS UNIVERSITARIAS GIMBERNAT

GRADO DE ENFERMERÍA

PRESENTACIÓN TRABAJO FINAL DE GRADO

Nombre y apellidos autor/a: Laia Anglès Rodríguez

Título del trabajo: Comparación entre las técnicas de examen clínico mamario aconsejadas por la American Cancer Society vs la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.

Nombre y apellidos tutor/a: Javier Montes

Autorizo a que el presente trabajo sea presentado el próximo mes de:

Firma:

Sant Cugat del Vallès, 21 de mayo de 2014.

ÍNDICE

Páginas

ÍNDICE 2
ABSTRACT: 6
Key words: 6
RESUMEN: 7
Palabras Clave: 7
INTRODUCCIÓN: 8
Epidemiologia: 8
Factores de riesgo: 10
Prevención: 12
Autoexploración mamaria: 14
Examen clínico de mama: 19
Justificación 28
MATERIAL Y MÉTODO: 30
Tipo de estudio: 30
Población de estudio, muestreo y participantes: 30
Procedimiento: 33
Recogida de datos, variables y medidas: 39
Manejo de datos y análisis estadístico: 40
Consideraciones éticas: 41
CONCLUSIONES: 42
ANEXOS: 44
Protocolo original SEGO 44
Cronograma: 47
Consentimiento informado. 48
Cuestionario para pacientes 54

Formulario de enfermeria 55

Formulario técnico en imagen para el diagnóstico: 56

Presupuesto: 57

Imágenes: 58

BIBLIOGRAFÍA: 61

ABSTRACT:

The Clinical Breast Exam (CBE) has as objective the detection of mammary anomalies as well as detects mammary tumors in early stadiums, in order to increase the survival and rehabilitation of the affected women. Recognized sanitary organizations recommend routinely accomplishments of the CBE to older-than-20-years women with the purpose of obtain an earlier detection and treatment of the mammary cancer. The Clinical Breast Exam (CBE), mustn't be raised as an isolated precocious diagnostic method but as a complementary method to the mammography. Nowadays, does not arrange a standardized protocol for the Clinical Breast Exam (CBE) realization, so the present study pretends to analyze the specificity and sensibility of two Clinical Breast Exam techniques, one of them, advised by the American Cancer Society (ACS) and the remaining one advised by the SEGO. With the obtained results, try to establish which technique results more appropriated to detect a major number of mammary tumors.

Key words: Breast self-exam, clinical breast exam, breast exam, breast palpation, nursing, nursing role, early detection of cancer, nurses, breast cancer, breast self-exam practice, breast self-exam guideline, breast self-exam protocol, breast self-exam performance, clinical breast exam practice, clinical breast exam guideline, clinical breast exam protocol, clinical breast exam performance, risk factors, breast self-exam training, clinical breast exam training, early diagnosis, education, breast lump palpation, breast lump, breast mass, physical examination.

RESUMEN:

El Examen Clínico de Mama (CBE) tiene como objetivo detectar anormalidades mamarias, así como detectar tumores mamarios en estadios tempranos, con el fin de aumentar la supervivencia y curación de las mujeres afectadas. Reconocidas organizaciones sanitarias recomiendan la realización del CBE de forma rutinaria a mujeres mayores de 20 años con el objetivo de obtener una detección y tratamiento tempranos del cáncer de mama. El Examen Clínico Mamario, no debe de ser planteado como un método de diagnóstico precoz aislado, sino como un método complementario a la mamografía. Actualmente no se dispone de un protocolo estandarizado para la realización del Examen Clínico Mamario (CBE), por lo que el presente estudio pretende analizar la especificidad y sensibilidad de dos técnicas de Examen Clínico Mamario (CBE), una de ellas aconsejada por la American Cancer Society (ACS) y la restante aconsejada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Con los resultados obtenidos se pretende establecer que técnica resulta más apropiada para detectar un mayor número de tumoraciones mamarias.

Palabras Clave: Examen clínico mamario, autoexamen mamario, técnica de examen clínico mamario, técnica de autoexamen mamario, American Cancer Society, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, palpación mamaria, examen físico mamario, cáncer de mama, enfermería.

INTRODUCCIÓN:

Epidemiologia:

El cáncer de mama es una de las causas principales de mortalidad y morbilidad en todo el mundo, afectando principalmente a la población femenina [1-7]. Según indican varios autores, el cáncer de mama es el tumor más frecuente y prevalente (representando el 30%) entre las mujeres de nuestro medio [8-11]. Tan sólo el 1% de los tumores malignos de mama corresponden a varones [2]. Acorde con los datos ofrecidos por la Sociedad Española de Oncología Médica, el cáncer de mama representa el 11,2% de los tumores del total de la población, lo que representa la segunda causa de cáncer y la quinta causa de muerte por tumor a nivel mundial [1, 12].

A nivel global, la incidencia del cáncer de mama ha aumentado de un 50 a un 100% en los últimos 20 años, y se estima que siga aumentando de un 50 a un 75% hasta 2020 [3, 13, 14]. Aproximadamente 1,38 millones de mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama cada año, produciéndose cada tres minutos una nueva diagnosis. Además, éste tipo de tumor conlleva una mortalidad asociada del 14% al 20% del total de muertes por cáncer [3, 5, 13, 15].

Según datos extraídos de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos), la media de muertes entre el año 2000 y 2009 por cáncer de mama en mujeres residentes en los países pertenecientes a la OCDE, era de 22,9 muertes por cada 10.000 mujeres en el año 2000 y de 19,8 muertes por cada 10.000 mujeres en el año 2009, siendo España (por detrás de Corea, Japón, México y Chile) uno de los países con menor mortalidad por cáncer de mama, con 18,6 muertes por cada 10.000 mujeres en el año 2000 y 16,4 muertes por cada 10.000 mujeres en el 2009 [16].

Los datos mostrados en el estudio de Cameselle JF et al., revelan una sensible variabilidad en la incidencia geográfica mundial del cáncer de mama; ocupando España junto a otros países del área mediterránea, de Europa Oriental y de la región del Caribe un lugar intermedio en cuanto a tasas de incidencia y mortalidad, que son más elevadas en América del Norte y Europa Occidental, y más bajas en Asia y África [4, 8, 17, 18].

Si nos centramos en España, el cáncer de mama ocupa el primer puesto entre los cánceres incidentes en la mujer [11]. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), durante el año 2011 se produjeron un total de 6.399 defunciones por cáncer de mama,

85 de las cuales correspondían a hombres y 6.314 a mujeres [19]. Datos extraídos de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), manifiestan que en España se diagnostican aproximadamente unos 22.000 casos de cáncer de mama al año, lo que representa casi el 30% de todos los tumores malignos en nuestro país [20].

En nuestro país, este tipo de tumor experimentó un incremento de casos hasta el período de 1991-1992, seguido posteriormente de una disminución hasta la actualidad con una reducción del 2% anual de la tasa de mortalidad [21].

Esta disminución de la mortalidad también ha tenido lugar a nivel global. Datos extraídos de la OCDE muestran un descenso de la misma entre los años 2000 y 2009 en los países pertenecientes a la OCDE, exceptuando países como Corea, Japón, México y Chile, en los que va en aumento [5, 16].

Son varias las causas que han permitido este cambio, entre las que destacan los avances terapéuticos y la implantación de medidas de diagnóstico precoz del cáncer de mama. Además, la supervivencia a este tipo de tumor a los 5 años ha experimentado un incremento durante las últimas décadas. Y es que la superación del cáncer de mama es una de las más elevadas [21].

El proyecto EUROCARE ofrecía durante los años 1978-1985, un 67% de supervivencia a los 5 años en Europa. Actualmente, los datos correspondientes a España ofrecen una supervivencia al año del 90,8% y del 62,5% a los 5 años. Por supuesto, en estadios avanzados en el momento del diagnóstico la media de supervivencia apenas llega al 20% a los 5 años [10, 11]. Pero cuando el cáncer de mama es diagnosticado en un estadio temprano, sin afectación ganglionar, la supervivencia alcanza un 87% a los 5 años, frente al 47% cuando los ganglios se encuentran afectados [22]. El tamaño del tumor es determinante ya que a mayor crecimiento existe mayor posibilidad de presentar diseminación (metástasis), por vía linfática y/o hemática [23]. Por lo tanto, realizar un diagnóstico precoz es esencial, pues no solo se diagnostican los tumores con un tamaño menor, sino que existen más opciones de tratamiento, así como mayores posibilidades de supervivencia a largo plazo y una reducción de la mortalidad por la neoplasia [3, 5, 6, 8, 13, 15, 24-26].

Factores de riesgo:

El incremento de la incidencia de éste tipo de tumor, además de en España también se observó en otros países, y se produjo debido al aumento de la población general y de la población femenina en riesgo (mayores de 45 años), así como a los cambios en el estilo de vida [4, 8]. Estos cambios implican variaciones de los factores de riesgo clásicos tales como el número de hijos, tipo de lactancia, edad tardía del primer embarazo y la dieta u obesidad, que sin duda están contribuyendo a que poblaciones con bajo riesgo de padecer esta enfermedad alcancen altas tasas de incidencia [8, 23]. Pero los principales factores de riesgo están relacionados con el sexo femenino, la edad superior a 40-45 años y los antecedentes familiares y personales de cáncer de mama [11, 15].

Anteriormente, se daba más importancia a las edades comprendidas entre los 50 y 55 años, pero actualmente se ha reducido este rango a los 40-45 años con el fin de diagnosticar los tumores malignos en etapa presintomática, debido a que la mayoría de los casos se diagnostican entre los 35 y los 80 años, siendo el rango de edad comprendido entre los 35 y los 54 años el más afectado, y los 62,57 años la media de edad en la que se producen las defunciones [8, 11, 19, 22]. Aproximadamente en el 78% de los casos, el cáncer de mama se diagnostica en mujeres mayores de 50 años, mientras que cerca del 22% son diagnosticados antes de los 50 años de edad. Se estima que el 7% de los cánceres de mama invasivos son diagnosticados en mujeres menores de 40 años [27].

Teniendo en cuenta únicamente el sexo, el riesgo de padecer cáncer de mama de una mujer está entre el 5% y el 6%. A pesar de la existencia de factores que influyen en la aparición de éste tipo de tumor, ninguna mujer está protegida y todas tienen un cierto grado de riesgo [22].

Los factores de riesgo no modificables, tales como los antecedentes familiares de cáncer de mama, suponen alrededor del 10 al 15% de todos los casos de neoplasias mamarias, de los cuales el 5% está ligado a mutaciones genéticas (en el gen BRCA1 o BRCA2) [11, 15, 25]. El cáncer de mama familiar, tiene las características de mayor precocidad, agresividad y agregación consanguínea, por lo que es importante la identificación de los familiares con cáncer de mama, sobretodo en primer o segundo grado [11]. Según Norman y Brain, en el caso de tener antecedentes familiares de primer grado, el riesgo

de padecer cáncer de mama aumenta de dos a tres veces en comparación con mujeres sin precedentes [15].

También consideramos factores de riesgo no modificables: la edad de la mujer, la aparición precoz de la menarquía, la nuliparidad, la menopausia tardía, la edad tardía del primer embarazo (mayor a 35 años), la enfermedad mamaria previa, la raza blanca y el nivel socioeconómico alto [8, 11].

Por otra parte encontramos los factores de riesgo modificables, tales como: la obesidad, el consumo de alcohol, el escaso ejercicio físico y la realización de lactancia artificial [11, 22]. Además la terapia hormonal sustitutiva, con un efecto similar al que supone la menopausia tardía, también es considerada un posible factor de riesgo [11, 28].

Los factores genéticos pese a que tienen un mayor peso específico, tienen escasa posibilidad de intervención y los factores personales están influidos por otros muchos factores o no son modificables, de modo que el impacto de sus modificaciones en la prevención del cáncer es escaso. Por otra parte, los hábitos ligados a factores dietéticos, obesidad, consumo de grasas, alcohol y ejercicio físico, pese a que no son considerados factores de alto riesgo, precisan tomar medidas encaminadas a promocionar un estilo de vida saludable [8, 11, 23]. Respecto a la terapia hormonal sustitutiva, si se encuentra adecuadamente instaurada y controlada, requiere que se realice un seguimiento específico tanto de los síntomas como de la realización de las pruebas de cribado correspondientes [11].

Es importante tener en cuenta que la decisión de evaluar una masa palpable no debería depender de la presencia o ausencia de factores de riesgo. Ya que, más del 75% de las mujeres con un diagnóstico reciente de cáncer de mama no tienen factores de riesgo identificables [27].

Prevención:

Durante la última década, la lucha contra el cáncer de mama se ha centrado en la prevención secundaria o diagnóstico precoz, orientada a conseguir un diagnóstico lo más precoz y preciso posible. Pero a pesar de que las técnicas de diagnóstico temprano tienen una utilidad, no debemos olvidar que ninguna de ellas nos ofrece una certeza absoluta en sus predicciones (falsos positivos o negativos), ni cubren todo el período entre exploraciones (cánceres de intervalo) [11, 28, 29].

El cribado del cáncer de mama exige un enfoque multidisciplinario y consiste en detectar, mediante procedimientos de selección tales como: el examen clínico de las mamas, la autoexploración mamaria y la mamografía, tumores mamarios en una población aparentemente sana, sin que los mismos sean conocidos por la mujer, se encuentren en fase asintomática y/o en estadio tan temprano que con los tratamientos actuales se consiga un aumento significativo de la supervivencia o curación en un alto porcentaje de casos [3-6, 8, 22, 25, 26, 30]. Sin embargo, conviene destacar, que aunque la probabilidad de metástasis es sensiblemente más baja mientras la mujer se encuentra asintomática, la ausencia de manifestaciones clínicas no implica necesariamente que estemos ante un carcinoma in situ o un cáncer de mama "mínimo" [8].

Según el estudio realizado por Cameselle JF, Cortizo ME, López A, Gómez M, Pouza L y Senra A, el diagnóstico precoz, tanto en el ámbito individual como poblacional, se basa en dos principios: el de la hipótesis del punto crítico y el de los criterios de Wilson [8].

La hipótesis del punto crítico, afirma la existencia de un momento en la evolución del cáncer antes del cual el proceso tumoral puede ser tratado con más probabilidades de curación que después del mismo; lo que indica que antes de llegar a ese momento habría un periodo de tiempo, durante el cual el tumor se encontraría localizado en su lugar de origen; por lo que el punto en el cual se detiene la evolución del tumor es crucial.

Por otra parte, los criterios establecidos por Wilson, considerados sobre todo en el momento de programar campañas de diagnóstico precoz, son los siguientes: la enfermedad debe ser un problema relevante de salud pública; debe disponerse de un tratamiento aceptado para los casos diagnosticados; deben existir medios para el diagnóstico y tratamiento; la enfermedad debe tener una fase de latencia o de síntomas

incipientes; debe existir un test o examen apropiado para el diagnóstico; debe producirse una buena aceptabilidad de este test por parte de la población; la evolución de la patología debe de ser conocida; se deben establecer normas para el tratamiento de los casos diagnosticados; el método debe de ser económico y debe haber un seguimiento periódico de los exámenes.

El cáncer de mama cumple todos los criterios anteriormente descritos, así como las características necesarias para ser considerado un problema de salud pública prioritario [5, 8, 22]. Además, una prueba de cribado de cáncer de mama debe de ser fácil de llevar a cabo, de coste razonable, con un valor predictivo positivo aceptable, una elevada sensibilidad, especificidad, reproducibilidad y fiabilidad [22].

Las pacientes consideradas positivas tras el cribado han de ser objeto de nuevas exploraciones, con el fin de confirmar el diagnóstico y, si procede, someterlas a tratamiento [22]. La Turkish Association for Research and Control of Cancer, recomienda la realización del examen clínico de mama, el autoexamen mamario y la mamografía para reducir las muertes relacionadas con el cáncer de mama y su diagnóstico [15]. La mayoría de los estudios aconsejan centrar el cribado en las mujeres con edades comprendidas entre los 45-50 años y 65-70 años. Ya que actualmente se está observando que éste tipo de tumor aparece en edades más tempranas por dos motivos: se diagnostican antes y porque parece ser que realmente se dan con más frecuencia en mujeres jóvenes [22]. Y en el caso de las mujeres de edad avanzada, es importante realizar un cribado ya que la posibilidad de descubrir un tumor a estas edades es considerable [31].

El cribado debe de estar encaminado a la detección de posibles lesiones antes de que sean espontáneamente sintomáticas, en los intervalos entre citaciones y en el seguimiento del cáncer de mama ya tratado [11]. Si bien el método más eficaz para detectar cánceres no palpables es la mamografía, aún son importantes el examen clínico de mama y la autoexploración mamaria, ya que el Breast Cancer Detection Demonstration Project, Kopans y el estudio realizado por Norman y Brain, revelaron que el 10% de los cánceres de mama palpables no son descubiertos mediante la mamografía, o la misma puede dar falsos positivos como resultado [8, 15, 22].

Autoexploración mamaria:

La autoexploración mamaria es una exploración que la mujer realiza periódicamente con el fin de detectar cualquier tipo de anomalía en sus mamas. Durante las últimas décadas se han establecido varios niveles de recomendación en función de sus supuestos valores predictivos y de diagnóstico precoz [30, 32].

Tras una primera fase en la cual la autoexploración mamaria se recomendó de manera universal, posteriormente se dejó de recomendar dado que no había demostrado efectividad en la detección precoz, como prueba de cribado del cáncer de mama ni había resultado ser una medida efectiva en la reducción de la mortalidad [1, 3, 4, 6, 8, 26, 29, 30]. Hay artículos que incluso la encuentran perjudicial en algunos tramos de edad, debido al gran número de consultas, pruebas y exploraciones innecesarias que se realizan, superiores al de las mujeres que nunca exploran sus mamas [26, 30, 32]. Ello lleva a pensar que los profesionales sanitarios (médicos y enfermeras) no han sabido transmitir a las pacientes la importancia de la autoexploración como herramienta de conocimiento de las mamas, no como prueba para detectar tumores.

Publicaciones como la de un artículo llevado a cabo en Toronto (Canadá) por el Canadian Task Force, cuestionan la eficacia de la autoexploración mamaria en el diagnóstico precoz del cáncer de mama. El artículo reconoce que las mujeres se encuentran nódulos y pueden detectarse ellas mismas un tumor maligno, pero no precisamente al realizar la autoexploración, sino en cualquier momento de la vida cotidiana [30]. Aunque es de suponer que si la exploración se realizara de modo sistemático y correcto, estos hallazgos podrían haberse adelantado algún tiempo [11]. Dicho artículo considera que si una mujer desea realizarse la autoexploración se le debe enseñar a realizarla, indicando las ventajas e inconvenientes de la misma, ya que de lo contrario, las mujeres pueden no prestar atención a lesiones importantes [30].

La autoexploración se deberá recomendar de forma mensual entre el séptimo y décimo día del inicio del sangrado menstrual y en las pacientes menopáusicas, se realizará en un día fijo del mes elegido por la paciente [23]. Aunque siempre será decisión de esta, realizar o no el autoexamen.

Técnica:

En cuanto a la técnica, según el Nacional Breast Cancer, el Canadian Breast Cancer Foundation y la American Cancer Society dependiendo del lugar donde se realice la autoexploración, esta será distinta [33-35].

Si la mujer se encuentra de pie, deberá levantar un brazo, colocándolo detrás de la cabeza y utilizando las yemas de los dedos, deberá mover el seno siguiendo un patrón circular (desde el exterior hacia el centro), radial o vertical, revisando el área entera de la mama y la axila *(figura 1).* Se deben observar ambos senos cada mes en busca de cambios de tamaño, forma, contorno, hoyuelos, hinchazón, enrojecimiento o descamación de la piel del pezón o la mama. Asimismo, observar las mamas delante de un espejo, en primer lugar con los brazos caídos, en segundo lugar con los brazos levantados y finalmente con las manos situadas sobre la cintura, puede facilitar la detección de anormalidades mamarias, ya que al presionar firmemente hacia las caderas, los músculos del pecho se tensan y realzan cualquier cambio mamario [33-35].

Si la mujer permanece tumbada, el tejido mamario se esparce uniformemente a lo largo de la pared torácica, por lo que resulta más fácil realizar la palpación. En primer lugar, será necesario colocar una almohada bajo el hombro derecho y el brazo derecho detrás de la cabeza. Utilizando la mano izquierda, la mujer deberá mover la yema de los dedos alrededor del pecho derecho suavemente con movimientos circulares pequeños superpuestos, cubriendo el área del seno entero y la axila utilizando el método del reloj *(figura 2 y 3).* Asimismo, se deberán utilizar 3 niveles diferentes de presión, ya que una ligera presión es necesaria para sentir el tejido más cercano a la piel; media presión es necesaria para notar tejidos ligeramente más profundos; y una presión firme es precisa para sentir el tejido más cercano a las costillas. También se deberá presionar el pezón, revisando la presencia de secreción y masas. Se deberán repetir los mismos pasos en la mama izquierda [33-36].

En segundo lugar y finalmente, se deberán desplazar los dedos hacia arriba y abajo en líneas paralelas alrededor del seno a partir de una línea imaginaria a nivel axilar, avanzando a través del pecho hasta la mitad del esternón. Asegurando la palpación total del seno, bajando hasta notar únicamente las costillas y la clavícula *(figura 1)*. Hay cierta evidencia que sugiere que el patrón de deslizar los dedos arriba y abajo (patrón vertical) es el patrón más efectivo para cubrir toda la mama sin olvidar ninguna zona. Se

deberá repetir el procedimiento en el pecho izquierdo, colocando el brazo izquierdo detrás de la cabeza y usando las yemas de los dedos de la mano derecha para realizar el examen [33].

Se deberán examinar ambas axilas mientras la mujer permanece sentada o de pie, y con el brazo ligeramente levantado para poder palpar fácilmente esta área. Ya que si se levanta totalmente el brazo al apretar se endurece la zona y resulta más difícil la palpación [33].

JF Cameselle-Teijero, JL Puente-Domínguez y el Doctor Smith (director del programa de screening de la Sociedad Americana Contra el Cáncer), entre otros autores, consideran que no puede decirse que la autoexploración no es útil, ya que si se realiza una vez al mes contribuye a que las mujeres presten más atención sobre lo que no es normal en sus mamas, debido a que saben apreciar la textura y consistencia de sus senos, su forma y aspecto y fácilmente pueden observar cambios y variaciones, así como también alienta a las mujeres a consultar a los profesionales sanitarios sobre cambios, signos y síntomas mamarios. De forma que ante un posible cáncer mamario, tendrán la oportunidad de haber contribuido a un diagnóstico más temprano [1-3, 5, 8, 15, 22, 30, 37].

En contraposición a los artículos anteriormente descritos, hay estudios que defienden la hipótesis de que la autoexploración afecta al pronóstico, tratamiento y supervivencia del cáncer de mama [15]. Además, ha sido recomendado por los profesionales de la salud como complemento de la mamografía y el examen clínico mamario [38]. Y durante los últimos 30 años e incluso actualmente, la autoexploración ha sido impulsada y avalada como herramienta útil y necesaria en la lucha contra el cáncer de mama[30].

El estudio realizado por Park et al., reveló que el 30% de las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama descubrieron ellas mismas los tumores a través de la autoexploración mamaria. Otros estudios van más allá, como el de Manascievez, Thomas et al. y Smith, en los que se comunicó que el 81,9% de las mujeres diagnosticaron su tumor a través de la realización del autoexamen [15]. Otro estudio, como el realizado por Jan Peter Kösters y Peter C Gøtzsche en el que se comparaba dos grupos de mujeres en los cuales sólo uno de ellos realizaba el autoexamen mamario; concluyó que se encontraban más tumores en el grupo que realizaba el autoexamen mamario [6]. Por otra parte, JF Cameselle et al., publicaron que un porcentaje importante de tumores malignos de

mama todavía son detectados por la propia paciente, y revelaron que la mamografía y la exploración clínica combinadas parecen perder de un 5 a un 20% de los cánceres que suceden en el intervalo entre los cribados, por lo que el autoexamen mamario realizado de forma regular podría ser recomendado [8, 25].

Norman y Brain, Nakchichevan y Secginli y el Canadian Task Force, entre otros autores, consideran la autoexploración mamaria como un proceso simple, inocuo, económico, seguro, efectivo, apropiado, así como un procedimiento diagnóstico factible [1, 3, 5, 15, 30, 39]. Por ello, se le dio gran importancia y se hicieron numerosas campañas para mentalizar a la mujer sobre la utilidad de la misma y la conveniencia de realizarla como ayuda en el diagnóstico precoz [30].

La American Cancer Society, la Association for Research and Control, el Instituto Nacional del Cáncer en Turquía, así como el Canadian Task Force, recomiendan que todas las mujeres asintomáticas a partir de la edad de 20 años realicen la autoexploración mamaria cada mes [5, 15, 30]. Pero varios estudios muestran que la media de edad en las que las mujeres empiezan a realizar el autoexamen mamario es aproximadamente a los 28,2 años [5].

Respecto a su realización, el estudio realizado por Mary Atanga, Julius Atashili, Eunice Asoh y Vivian Ayamba, muestra que aproximadamente tres cuartos (74,17%) de las 120 participantes de su estudio habían oído hablar del autoexamen, sin embargo el 40% nunca lo había llevado a cabo [1]. Otra investigación, realizada por Wei-Ti Chen y Justin Wang reveló que aproximadamente el 54% de todas las participantes del estudio habían oído hablar del autoexamen de mama pero sólo el 46% de ellas lo había practicado[18]. Asimismo, el estudio realizado por Kwok C y Fong DY, publicó que la mayoría de las participantes de su estudio habían oído hablar sobre los sreenings de mama, pero sólo el 33,3% realizaba el autoexamen mensualmente [14].

Hatice Bebis et al., en su investigación averiguaron que de las 140 mujeres participantes, el 60,7% realizaba la autoexploración mamaria, mientras que el 39,3% restante no la practicaba. De aquellas que la efectuaban, el 64,7% sabía la frecuencia correcta con la que se debe realizar, y el 78,9% sabía cuál es el tiempo necesario que se debe emplear en su realización [15]. Otro estudio, realizado por Mary Atanga, Julius Atashili, Eunice Asoh y Vivian Ayamba, reflejó que aproximadamente 6 de cada 10 mujeres (59,17%) sabían cómo realizar el autoexamen, pero sólo el 35% lo practicaba

mensualmente [1]. Por otra parte, de las participantes que no realizaban el autoexamen de forma regular, el 56,3% verbalizaban que no sabían cómo realizarlo, y el 27,4% indicaban que lo encontraban innecesario ya que no presentaban molestias. Adicionalmente, el 16,3% dio otras razones por las que no practicaba el autoexamen, como: que no podían reconocer por ellas mismas si una masa requería una mejor atención; creían que no ejecutaban el autoexamen de manera correcta; no veían necesario realizar el autoexamen debido a que ya se realizaban de manera regular una mamografía, o bien referían tener miedo a encontrar una masa o tumor [5, 15].

Todos los estudios reflejados en los párrafos anteriores, muestran por tanto la necesidad de informar desde atención primaria a las pacientes sobre los beneficios e inconvenientes de realizar la autoexploración mamaria, así como si lo desean, explicar la técnica que deben realizar.

Varios estudios han observado una relación entre el conocimiento sobre los síntomas del cáncer de mama, la ansiedad que provoca el descubrimiento del síntoma, las creencias de las mujeres y la demora en acudir a los profesionales sanitarios tras detectar alteraciones en las mamas [10, 15, 40].

Por lo tanto, existe la necesidad de realizar educación sobre el autoexamen mamario ya que existe un conocimiento deficiente sobre el mismo, y la formación sanitaria es un factor determinante en el incremento de las tasas de detección precoz del cáncer de mama [8, 15, 24, 41].

Hatice Bebis et al., indicaron que en general, el 42,9% de las participantes de su estudio consideraban la autoexploración mamaria como el método más efectivo para realizar un diagnóstico precoz del cáncer de mama, mientras que el 26,4%, creían que el examen clínico de mama realizado por profesionales era el método más seguro [15]. Abimbola Oluwatosin en su estudio, sugirió que las mujeres que habían recibido información e instrucciones acerca del autoexamen mamario a través de personal sanitario demostraron un mayor conocimiento y confianza, tendiendo a practicar el autoexamen mamario más a menudo que otras mujeres que recibieron la información a través de otras fuentes [13].

Asimismo, Hatice Bebis et al., observaron que el 61,2% de las mujeres participantes de su estudio que realizaban el autoexamen mamario, también realizaban el examen clínico

de mama de forma regular. Lo que determina una relación estadísticamente significativa entre la realización del autoexamen mamario y la práctica del examen clínico de mama [15].

Examen clínico de mama:

El examen clínico de mama, consiste en realizar una exploración física de la mama con una cuidadosa exploración manual realizada por un profesional de la salud previa autorización de la paciente [23, 42]. Si bien es cierto que la mayoría de los tumores son descubiertos por las mismas mujeres, puede que la anomalía en una mama sea muy difícil de palpar, por lo que sólo alguien con experiencia podría reconocerlo [25]. Expertos internacionales recomiendan y aportan experiencias efectivas sobre la realización del examen clínico de mama como método principal de screening [13]. Además, figuras importantes como la American Cancer Society, la American Academy of Family Physicians, el American College of Obstetricians and Gynecologist, la Canadian Task Force of the Periodic Health Examination y el US Preventive Services Task Force siguen recomendando el uso rutinario de la exploración clínica de la mama [8], ya que ésta ha demostrado ser eficaz tanto en la detección como en el diagnóstico de la patología mamaria. Además, cabe destacar que tras el seguimiento de 40.000 mujeres de 50 a 59 años durante 13 años, el examen clínico mamario se ha situado a un nivel similar a la mamografía en el descenso de la mortalidad por neoplasia mamaria [11]. Aunque Cameselle y Puente, definen la exploración clínica de la mama como una técnica económica e inocua, complementaria de la mamografía [8, 11].

Entre las figuras anteriormente mencionadas, la American Cancer Society, la Association for Research and Control y el Instituto Nacional del Cáncer, recomiendan realizar el examen clínico de mama cada tres años a aquellas mujeres con edades comprendidas entre los 20 y 39 años, y una vez al año a las mujeres con más de 40 años [5, 15, 25, 27]. Mientras que aquellas mujeres consideradas de alto riesgo, deberían iniciar el examen clínico 5 o 10 años antes basándose en la edad en la que sus familiares fueron diagnosticados [2, 8, 27]. Por lo tanto, la frecuencia de las exploraciones clínicas se basaran en: el sexo, la edad y los antecedentes personales y/o familiares de cáncer de mama de la mujer [2, 25].

Defender la práctica de la Exploración Clínica de la mama por la figura del médico y/o enfermera de atención primaria permite aumentar sensiblemente el porcentaje de mujeres que participan en los programas de detección precoz [(2)]. Ya que los proveedores de asistencia médica, instituciones educativas y medios de comunicación, son los recursos más importantes en la diseminación de conocimiento sobre el cáncer mamario hacia las mujeres [(3)].

A la exploración clínica realizada por personal sanitario adecuadamente entrenado se le puede conceder un beneficio mayor, ya que según JF Cameselle-Teijeiro y JL Puente-Domínguez, la frecuencia con la que médicos y enfermeras descubren carcinomas en la exploración clínica de mujeres asintomáticas es directamente proporcional a su habilidad para examinar estas glándulas, al conocimiento que tengan sobre su técnica y la duración del examen [(2, 11, 28)].

Técnica:

Un examen clínico de mama completo incluye la evaluación de ambos senos, axilas y ganglios linfáticos regionales a través de dos técnicas: la inspección y la palpación.

La inspección se divide en estática y dinámica. En la inspección estática, con la paciente en posición vertical con el tórax y brazos descubiertos bajo una adecuada iluminación, y con las extremidades superiores colgantes a lo largo del tronco en una posición de relajación, el médico y/o enfermera deberá inspeccionar visualmente todo el perímetro del tejido mamario, observando la presencia de posibles asimetrías, retracciones, secreciones o desigualdades en la altura del pezón, masas obvias y cambios en la piel, tales como las ulceraciones, hoyuelos, inflamación y erupciones [(21, 23, 25, 27, 43, 44)]. Por otro lado, con la realización de la inspección dinámica, se indicará a la paciente que eleve los brazos con el propósito de contraer los músculos pectorales; durante este procedimiento se manifestaran signos cutáneos retráctiles, que pueden ser inadvertidos durante la inspección estática. Además, se pedirá a la paciente que con los brazos en la cadera, realice una inclinación hacia delante para detectar la presencia de lesiones mamarias que también pudiesen ocasionar la retracción de la piel [(23)].

Por otra parte encontramos la palpación, que permite diagnosticar la naturaleza maligna de la mayoría de las lesiones mamarias, con una sensibilidad en manos expertas de hasta

el 85-90%; aunque se encuentra fuertemente influida por su carácter subjetivo y la formación del que la realiza.

Suele ser menos definitoria en pacientes jóvenes ya que el tejido mamario es más denso y consistente, por lo que presenta más dificultad a la exploración. Mientras que en los senos más diferenciados y lipoideos es difícil que una tumoración pase desapercibida clínicamente [23, 45].

El diagnóstico del cáncer de mama mediante la exploración clínica supone la valoración de la enfermedad local más la afección ganglionar axilar, debido a que la metástasis del cáncer mamario principalmente tiene lugar a través de la vía linfática [23]. Durante el examen es conveniente ir explicando a la mujer como debe explorarse ella misma [23].

Tras realizar el examen, los datos que se deberán recoger son: la existencia de tumoración y su localización según cuadrantes y líneas intercuadránticas; la forma y tamaño en centímetros (ayudado de un instrumento de medida); las características de la superficie; la consistencia; la movilidad de la piel suprayacente y sobre planos profundos; la sensibilidad dolorosa y la retracción provocada de la piel superficial tras la compresión periférica de la masa. En el caso de encontrar una tumoración, se debe investigar su consistencia y movilidad.

Si existe metástasis en alguno de los ganglios axilares se encontrarán nodulaciones pétreas, con tendencia a adherirse a los planos adyacentes lo cual limitará la movilización, y tenderá a formar conglomerados con la característica clínica de ser indoloros a la palpación [21, 23, 25, 27, 43, 44].

El profesional debe tener en cuenta el tamaño de las masas y dejarlo reflejado, ya que la medida de las mismas puede variar con el tiempo. La sensibilidad y precisión del examen clínico mamario puede mejorar alargando la duración del mismo de 5 a 10 minutos, así como utilizando un patrón sistemático, variando la presión de la palpación empleando tres dedos y realizando movimientos circulares [1, 2, 44, 46].

Además del propio examen, se deberá realizar una breve historia clínica, que deberá incluir: el tiempo aproximado de aparición de la tumoración; paridad; edad en la que se tuvo el primer hijo; cambios en el tamaño del tumor (intentando concretar la velocidad de crecimiento); localización de la tumoración; estado menopáusico; edad de la menarquía; antecedentes personales o familiares de primer grado de cáncer de mama,

así como antecedentes de patología mamaria. Otros datos de menor importancia que pueden ser recogidos, hacen referencia a antecedentes generales y ginecoobstétricos, tratamientos hormonales realizados o exposición a radiaciones ionizantes [21, 27, 43, 45, 47].

Pero a pesar de la realización de estudios a gran escala, no hay una técnica de exploración clínica mamaria estandarizada, por lo que los hallazgos entre diferentes profesionales sanitarios son altamente subjetivos.

La Sociedad Española de Oncología Médica señala como modelo a seguir las directrices de la Sociedad Americana del Cáncer.

Anomalías mamarias

El tejido mamario normalmente es irregular a la palpación, por lo que no es indicio de patología. La interpretación de resultados del examen clínico en la mujer es difícil ya que los resultados pueden variar en función de las fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual de la mujer (estrógeno y progesterona) [27, 48]. Si descubrimos una formación palpable en el período premenstrual, la paciente deberá ser reevaluada tras la menstruación, pues en muchos casos se trata de formaciones funcionales que desaparecen en la primera fase del ciclo [45]. Óptimamente, la mujer en edad fértil debe ser examinada una semana después del inicio de la última menstruación cuando la ingurgitación mamaria y la textura nodular del tejido mamario han disminuido. Es importante tener en cuenta que la influencia de la terapia de sustitución hormonal puede convertir el tejido de las mamas de algunas mujeres postmenopáusicas, en un tejido similar al de las mujeres perimenopáusicas [27].

La enfermedad mamaria local adopta de forma inicial, y por orden de frecuencia, tres formas clínicas (tumoración, telorrea y lesión eccematosa o sangrante en el complejo areola-pezón), otros signos como la retracción del pezón, lesiones ulceradas, aumento de la red venosa superficial, edemas o signos inflamatorios, suelen ser más tardíos [23, 43].

La tumoración mamaria es la forma de presentación más frecuente del cáncer de mama. Y en su manejo se debe incluir: una historia clínica, una exploración (inspección

palpación), técnicas de diagnóstico por la imagen, una Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF) y una biopsia.

Cabe destacar que las principales lesiones de la glándula mamaria son benignas, representando casi el 90% de los casos.

Como se ha descrito anteriormente, la primera forma clínica de presentación de las neoplasias mamarias es la tumoración. Y entre las mismas encontramos: los quistes, los fibroadenomas, los cambios fibroquísticos y los carcinomas [27, 45, 49].

En primer lugar encontramos los quistes, que son pequeños sacos llenos de líquido localizados en las mamas. Tienden a ser comunes y con frecuencia aparecen alrededor de la cuarta década de la vida y en el periodo de la perimenopausia, variando de tamaño con las fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual y siendo normalmente dolorosos y/o presentando una especial sensibilidad a la palpación. Algunos quistes en los senos se perciben como una uva blanda o un globo lleno de agua, mientras que otros son firmes. Un quiste puede presentarse como una masa dura si el líquido se encuentra bajo tensión, pudiendo dar una sensación similar a la del carcinoma, y resultando imposible diferenciarlos a través del examen clínico mamario [27, 45].

En segundo lugar encontramos los fibroadenomas, que comúnmente están presentes en las mujeres jóvenes. El embarazo, la lactancia, la progesterona y los estrógenos exógenos pueden estimular el crecimiento de los mismos. Estas masas se encuentran normalmente en los cuadrantes superiores externos de la mama siendo bien definidas, lisas y generalmente indoloras. Pudiendo resultar difícil de diferenciar de un quiste [27, 45].

En tercer lugar encontramos los cambios fibroquísticos, que tienden a aparecer en mujeres de edades comprendidas entre los 20 y 30 años. Los senos de algunas mujeres pueden presentar sensibilidad al tacto, inflamación, masas y bultos, encontrándose los mismos a menudo en el cuadrante superior externo. El dolor es la queja más frecuente y puede ser cíclico, fluctuando con el nivel hormonal asociado al ciclo menstrual. Suele ser bilateral, mal localizado, extendiéndose hasta el hombro, axila o brazo, además de poder causar sensación de ardor, comezón y/o picazón. Estos síntomas pueden permanecer estables o empeorar hasta la menopausia. Pero hasta el 20% de las mujeres pueden experimentar una resolución espontánea [27, 48].

Y finalmente, como masa maligna encontramos el carcinoma o masa dominante tridimensional, distinta a los tejidos circundantes y asimétrica en relación con la otra mama. Esta masa tendrá características sugestivas de malignidad como: la firmeza con márgenes mal definidos, bordes irregulares, inmovilidad o fijación al tejido circundante. Otros cambios que pueden ser sugestivos de malignidad son los cambios producidos en la piel como por ejemplo: hoyuelos, retracción del pezón o secreción sanguínea del pezón [23, 27, 45, 49].

Como segunda forma de presentación en frecuencia del cáncer de mama, encontramos la telorrea o secreción del pezón. La secreción suele ser unilateral y por uno o pocos orificios, ya que lo contrario apunta hacía una base hormonal. En el caso de presentarse, se deben recoger algunos datos específicos tales como: la secreción espontanea o provocada, el número de galactóforos secretantes, el color del derrame (en especial si es rojizo); posibles antecedentes traumáticos, tratamientos sedantes o amenorreas; y la realización de lactancia reciente. En ausencia de tumoración se procederá a la valoración citológica de la secreción, y en función de los resultados de la misma se actuará de distinto modo.

Finalmente, encontramos la tercera forma de presentación en frecuencia de las neoplasias mamarias, la lesión sangrante o eccematosa del complejo areola-pezón, que en caso de producirse se deberá realizar una citología por raspado de la lesión con bisturí, y en función del resultado se procederá a realizar otras técnicas diagnósticas [43].

Examen Clínico Mamario como método diagnóstico:

La exploración clínica de las mamas, así como la autoexploración mamaria no deben ser planteadas como métodos de diagnóstico precoz aislados, sino como una combinación con otros métodos diagnósticos como la mamografía, debido a que la falta de correlación entre las características del tejido mamario en la autoexploración, la exploración clínica y la mamografía explica la importancia de estas como parte del cribado [8, 30]. Asimismo, el Canadian Task Force ha demostrado una reducción de la mortalidad utilizando éstos métodos en mujeres entre 50 y 69 años [30].

El estudio realizado por A Bazarra, afirma que al realizar la exploración clínica de las mamas conjuntamente con la mamografía o únicamente la exploración clínica, el riesgo

relativo para la muerte por cáncer de mama es de 0,97, lo que sugiere que la mamografía tiene poco beneficio añadido en el marco de una exploración clínica cuidadosa [26]. Asimismo según Sandhya Pruthi, un examen clínico bien realizado puede detectar hasta el 50% de los cánceres no detectados a través de la mamografía [27].

Examen Clínico Mamario y atención primaria:

La atención primaria resulta un medio idóneo para potenciar el diagnóstico precoz, ya que un porcentaje importante de la población femenina acude a su médico y/o enfermera referente varias veces al año. Y cualquiera de éstas visitas brinda la oportunidad de luchar contra el cáncer de mama [8].

Pero el examen clínico de mama actualmente tiene dos enemigos claves: por un lado, el tiempo que dedicamos a nuestros enfermos, que se encuentra cada vez más limitado; y por otro, la práctica de una medicina defensiva ante las numerosas denuncias, que obligan al uso de pruebas de imagen más objetivas [2].

Las enfermeras juegan un papel primordial en instruir a las mujeres en la realización de los screenings de mama, ya que constituyen un grupo especial que dispone de características apropiadas para transmitir información sobre los programas de detección precoz, debido a que son profesionales que tienden a ejercer una mayor influencia sobre la actitud de las mujeres respecto a su salud [3, 7, 13, 37, 41, 50]. Pudiendo dirigir este tipo de prevención hacia la población femenina en general o bien hacia grupos de mujeres con riesgo incrementado [8, 15].

Es esencial que enfermería sea consciente de los factores que contribuyen a la realización periódica tanto del autoexamen mamario, como del examen clínico de las mamas, dirigiendo el esfuerzo a comprender las barreras que comprometen la realización de las prácticas de screening [9, 14]; ya que estudios como el realizado por Wei-Ti Chen y Justin Wang muestran que un alto porcentaje de mujeres no acuden a realizarse el examen clínico mamario, debido a las dificultades idiomáticas [18].

A pesar del énfasis realizado sobre la importancia del diagnóstico precoz del cáncer de mama, la tardanza es todavía frecuente entre las mujeres. Ello reitera la necesidad de

realizar hincapié sobre el mensaje del diagnóstico precoz, así como en la realización de las técnicas que la mujer debe realizar de forma autónoma (autoexamen mamario) [51].

En relación a los conocimientos de enfermería sobre las técnicas de screening en el cáncer de mama, existe una cierta controversia.

Varios estudios defienden la idea de que generalmente enfermería tiene un buen conocimiento sobre el cáncer de mama, aunque se produce una baja transmisión de los conocimientos hacia la población general [13, 52]. Ello queda reflejado en distintas investigaciones, como por ejemplo en el estudio realizado por Memis S, Balkaya NA y Demirkiran F, en el que se reveló que más de la mitad de los estudiantes de enfermería que participaron en su estudio afirmaban que tenían información y conocimientos suficientes sobre el autoexamen, pero sus nociones sobre la técnica eran limitadas [53].Unos resultados similares se obtuvieron en la investigación llevada a cabo por Sobhy SI, Schoeib FM y Rashad WA en la que se reveló una falta general de conocimientos y prácticas relacionadas con la autoexploración entre los estudiantes de enfermería que participaron en la investigación, donde la mayor parte del conocimiento fue obtenido del folleto repartido tras la distribución del cuestionario evaluativo [57]. Otro estudio realizado por Ahmed F, Mahmud S, Hatcher J y M Khan S concluyó su investigación con la afirmación de que una porción relativamente pequeña de enfermeras tenía un buen nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo del cáncer de mama, asociándose el mismo con el estatus de la escuela de enfermería, la experiencia profesional, así como la historia personal con el examen clínico de mama [7]. Otro estudio llevado a cabo en Marruecos, mostró que sólo el 43% de las enfermeras tenían un buen conocimiento sobre las técnicas de cribado del cáncer de mama, unos resultados similares a los de otra investigación realizada en Arabia Saudi [13, 55].
Así como el estudio realizado por Chong PN, Krishnan M, Hong CY y Swah TS, en el que se investigaron los conocimientos y la práctica del screening de mama en las enfermeras participantes en su estudio; concluyendo con la afirmación de que la mayoría de las enfermeras tenían conocimientos erróneos sobre el cáncer de mama y su detección [56].

No obstante, varios autores publicaron que el 60% de las enfermeras participantes en su investigación mostraban tener conocimientos sobre el intervalo de tiempo necesario entre el autoexamen y el ciclo menstrual; así como sobre la importancia de practicar el

autoexamen mensualmente. Sin embargo, menos de una quinta parte de las participantes realizaban el autoexamen con la regularidad recomendada. También se reveló la existencia de brechas entre el conocimiento y la práctica del autoexamen, ya que en la mayoría de los casos no conocían su técnica [52].

Por otra parte, una investigación en la que se comparaba la práctica del autoexamen mamario por médicos y enfermeras, reveló que a pesar de que doctoras y enfermeras tuvieran conocimientos sobre el autoexamen mamario, la frecuencia con la que lo realizaban no era la óptima en ninguno de los dos grupos [54].

Son varios los estudios que han concluido su investigación afirmando el éxito y la necesidad de implementar programas de entrenamiento y educación dirigidos a mejorar el conocimiento sobre el cáncer de mama y sus técnicas de cribado en enfermería; desde las escuelas hasta los lugares de trabajo, con el objetivo de mejorar el bienestar de las pacientes y el papel de educadoras sanitarias, así como de fomentar la disminución de las barreras en la realización del examen clínico mamario, aumentando la competencia y la autoeficacia percibida. Siendo necesario repetir estos programas educativos periódicamente con el objetivo de conseguir una mayor eficacia [3, 7, 36, 37, 52, 54, 58-60].

Debido a la elevada incidencia del cáncer de mama; la transcendencia de los factores de riesgo; la gran importancia de la detección precoz en su diagnóstico; la falta de regularidad en la práctica del autoexamen mamario y el examen clínico mamario de las mujeres; el escaso conocimiento y conciencia sobre esta patología, así como el importante rol que juega enfermería en su prevención y diagnóstico, es necesario que enfermería disponga de los conocimientos necesarios para la correcta realización y explicación de las mismas, con el objetivo de promover un adecuado diagnóstico precoz y reducir así la mortalidad del cáncer de mama.

Justificación

He decidido escoger la temática del Examen Clínico de Mama, ya que enfermería resulta una de las piezas clave en su realización, dado que conjuntamente con el médico, la enfermera es la encargada de realizar el examen.

Tal y como se ha descrito en la introducción del presente trabajo, el cáncer de mama es una de las causas principales de mortalidad y morbilidad femenina en todo el mundo. Asimismo, el aumento de la incidencia de éste tipo de tumor a nivel mundial, refleja la necesidad de abordar la problemática desde su inicio. Por lo que, la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud desde la atención primaria resultan esenciales.

A través de la prevención primaria, los factores de riesgo modificables que influyen en la aparición de las neoplasias mamarias, pueden ser detectados y tratados. Así como, a través de la prevención secundaria y gracias al Examen Clínico Mamario, se puede prevenir y/o conseguir un diagnóstico y tratamiento temprano del cáncer de mama.

Por otra parte, a través de la promoción de la salud, enfermería puede fomentar la participación y responsabilidad de la población femenina en el control y conocimiento de sus mamas a través de la enseñanza de la técnica de la autoexploración mamaria. Que a pesar de no ser considerada una técnica fiable de detección del cáncer de mama, si que puede contribuir a una temprana detección del mismo.

Por lo tanto, y debido al problema de salud pública prioritario que supone la neoplasia mamaria, creo necesario llevar a cabo éste proyecto de trabajo de investigación, ya que actualmente no existe una técnica de Examen Clínico Mamario estandarizado. Por lo que la sensibilidad y especificidad de las pruebas que se realizan actualmente pueden variar según el tipo de técnica y el profesional que la realice.

Al comparar dos técnicas propuestas por dos grandes figuras como son la American Cancer Society y la Sociedad Española de Ginecología y Obstetrícia, los resultados que se obtengan podrán afirmar que tipo de técnica resulta más apropiada para diagnosticar, conjuntamente con la mamografía, las anormalidades benignas o malignas mamarias. Y con ello, se verían beneficiadas todas aquellas mujeres que acuden de forma periódica a realizar-se exámenes ginecológicos que incluyen la exploración clínica mamaria, pudiendo beneficiar-se de una detección temprana del cáncer de mama.

La hipótesis planteada en el presente trabajo, es que la técnica de realización del examen clínico mamario aconsejada por la American Cancer Society obtendrá una mayor sensibilidad y especificidad que la técnica aconsejada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, ya que se trata de una técnica más completa, que define y describe más factores a tener en cuenta en el momento de realizar el Examen Clínico Mamario que la técnica aconsejada por la SEGO.

MATERIAL Y MÉTODO:

Tipo de estudio:

Se trata de un trabajo experimental en el que se compararán la técnica de control, propuesta por la American Cancer Society (ACS), y la técnica experimental, propuesta por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

Población de estudio, muestreo y participantes:

Centro:

El centro elegido para llevar a cabo el estudio se encuentra en Sant Adrià de Besòs, una ciudad situada en la comarca del Barcelonés. Sant Adrià de Besòs cuenta con una población de 34.822 personas, entre ellas 17.707 mujeres. Si se distribuyen por grupos de edad, encontramos a 2.860 mujeres con edades comprendidas entre los 0 y los 14 años, 11.370 mujeres con edades comprendidas entre los 15 y 64 años, 2.957 mujeres con edades comprendidas entre los 65 y 84 años, y 520 mujeres con más de 85 años. Aunque la mayor parte de la población es española, existe una gran influencia extranjera, siendo 1.772 mujeres de las 17.707 totales, de nacionalidad extranjera. Además, se trata de una población con un bajo nivel de instrucción educativa y con un alto nivel de paro y desocupación laboral [(61)].

El Centro de Atención Primaria Dr. Barraquer de Sant Adrià de Besòs, gestionado por el Instituto Catalán de la Salud (ICS), proporciona: servicios de atención primaria (medicina de familia, pediatría y enfermería); especialidades, atención a la salud sexual y reproductiva, diagnóstico por la imagen, así como servicios especiales de urgencias, a una población de 23.000 personas del municipio de Sant Adrià de Besòs.

Las consultas de atención especializada, proporcionan cobertura a toda la población de Sant Adrià de Besòs (a excepción del barrio de la Mina) así como a los barrios de Sant Roc, Llefià y La Salut de Badalona.

Respecto a la atención primaria, los casos urgentes se visitan de forma inmediata, mientras que las visitas programadas tienen una media de espera de cinco días.

Los estándares de calidad asistencial y de prestación farmacéutica del centro se sitúan dentro de la media de los centros de atención primaria del ICS.

En cuanto a los recursos humanos, el Instituto Catalán de la Salud, afirma que el número de profesionales asistenciales del equipo es el adecuado a las necesidades actuales de la población. Siendo la ratio de personas asignadas por profesional en medicina de familia de 1.462, por consulta de pediatría 1.200 y por enfermería 1.500.

En relación a la atención especializada, el CAP Dr. Barraquer dispone de especialistas del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Dichos profesionales utilizan los mismos protocolos clínicos y el mismo sistema de información que el hospital [62].

Población a estudio:

La población objetivo comprende a aquellas mujeres mayores de 20 años que se encuentren adscritas al Centro de Atención Primaria Dr. Barraquer, y que se hayan detectado alguna anormalidad mamaria a través de la autoexploración mamaria. Deberán ser mujeres mayores de 20 años ya que instituciones como la American Cancer Society, la Association for Research and Control, el Instituto Nacional del Cáncer en Turquía, así como el Canadian Task Force, recomiendan que todas las mujeres asintomáticas a partir de la edad de 20 años realicen la autoexploración mamaria cada mes [5, 15, 30].

Se estipula que las participantes que se ofrecen voluntarias no deben tener ninguna dificultad idiomática, y deben ser capaces de comprender, hablar y escribir español. Asimismo, no deben tener ninguna historia previa de patología mamaria. Los antecedentes familiares se obtendrán realizando preguntas directas a las participantes, así como observando la historia clínica de la paciente. La duración media de la entrevista y del examen será de 15 minutos por persona.

Se contactará con las participantes del estudio por teléfono y correo con el fin de programar las citas para las visitas, asimismo se realizará un recordatorio antes de las mismas.

Criterios de inclusión y exclusión:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**
- Sexo femenino - Edad igual o superior a 20 años - Mujeres que realizan de forma rutinaria el autoexamen mamario y que hayan detectado cualquier anormalidad en las mamas.	- Sexo masculino - Edades inferiores a 20 años. - Mujeres gestantes. - Historia previa de patología mamaria

Una vez delimitada la población a la cual se dirige el estudio, la elección de la muestra se realizará de forma aleatoria, a través de un muestreo aleatorio estratificado proporcional, donde la población diana que puede resultar muy grande, se divide en subpoblaciones o estratos en función de la edad, de forma que tras dividir esta población no homogénea en varias subpoblaciones, conseguimos que se convierta en homogénea. El primer estrato contendrá a aquellas mujeres con edades comprendidas entre los 20 y 40 años, el segundo estrato incluirá a aquellas mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 60 años, el tercer estrato estará formado por mujeres con edades comprendidas entre los 60 y 80 años, y finalmente, el último estrato estará compuesto por aquellas mujeres mayores de 80 años. A continuación se escogerá en cada subpoblación las personas que formarán parte de la muestra a través del método aleatorio simple, de forma que en cada estrato se seleccione el mismo número de personas, representando así a la población total.

Tras la elección de la muestra, las personas que forman parte de la misma deben firmar el consentimiento informado, estar dispuestas a participar voluntariamente en el estudio y rellenar un cuestionario que se les proporcionará *(anexos)*.

Procedimiento:

Al acudir las pacientes al Centro de Atención Primaria Doctor Barraquer, los profesionales enfermeros del centro informaran a las mismas sobre el estudio que se realizará en las instalaciones del ambulatorio. Tras ser informadas, las pacientes decidirán si quieren formar parte de la muestra del estudio.

Tras seleccionar la muestra, las pacientes que forman parte de la misma, rellenaran un cuestionario que deberán entregar a la investigadora principal y posteriormente, serán derivadas a las consultas de las dos enfermeras con amplio conocimiento en la exploración clínica mamaria que realizarán las dos técnicas exploratorias a estudiar.

Se recalcará a las participantes la necesidad de que mantengan el secreto de que su participación en el estudio se debe a la detección de una anormalidad en los senos durante la realización de la autoexploración mamaria. Ocultando esta información a las enfermeras que realizarán las técnicas de examen clínico a comparar.

Se realizará un ensayo a doble ciego. Las enfermeras que realizaran los exámenes clínicos de mama desconocerán el criterio de elección de la muestra, por lo que ignoraran que las pacientes se han detectado de forma previa alguna anormalidad a través del autoexamen mamario. Con ello, se intentará prevenir el sesgo, consciente o inconsciente de la investigación.

Con el fin de disponer de los conocimientos suficientes, ambas enfermeras deberán realizar un entrenamiento específico, que mejorará y mantendrá la habilidad de las mismas en la realización del examen clínico mamario.
El entrenamiento que se realizará seguirá los consejos descritos por Debbie Saslow, Judy Hannan, Janer Osuch et al., que afirman que un buen programa de entrenamiento debe incluir los siguientes ítems: [63]

- Presentación didáctica:
  - Deberá proporcionar información básica sobre la anatomía y fisiología de la mama.
  - Se deberá proporcionar la razón de la realización del examen clínico mamario a través de la información obtenida a partir de los antecedentes de salud y/o patología mamaria de la paciente.

  - Se deberán identificar y describir los elementos que forman parte del examen clínico mamario (historia clínica, inspección visual, palpación, interpretación y registro, así como el seguimiento de los resultados anormales).
- Presentación visual:
  - El entrenamiento también deberá incluir una demostración visual a tiempo real de la realización del examen clínico mamario para que los aprendices puedan observar las técnicas correctas.
- Práctica y feedback:
  - Los alumnos deberán tener la oportunidad de practicar las habilidades del Examen Clínico Mamario, y realizar un feedback con examinadores experimentados. Las prácticas deberán realizarse en modelos mamarios de silicona de alta calidad y, si fuese posible, con monitores que se hiciesen pasar por pacientes. Los modelos vivos, proporcionan una experiencia clínica más realista, permitiendo instruir a los alumnos más allá de la palpación y mejorando la relación profesional-paciente. El entrenamiento también deberá incluir la medición y demostración de los niveles adecuados de sensibilidad y especificidad de la detección de la masa.

En el presente estudio, una de las enfermeras llevará a cabo una de las técnicas en el grupo de control, mientras que la segunda enfermera realizará la otra técnica en el grupo experimental. En el grupo control se realizará la exploración clínica mamaria aconsejada por la American Cancer Society (ACS), mientras que en el grupo experimental se llevará a cabo la técnica aconsejada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

<u>Técnica aconsejada por la American Cancer Society:</u>

Visualización:

La paciente deberá sentarse colocando las manos sobre sus caderas y realizando fuerza hacia las mismas. Esta posición contrae los músculos pectorales mayores, realzando las posibles anormalidades o asimetrías. Otras posiciones como la colocación de las manos sobre la cabeza y las manos a los lados también pueden contribuir a la identificación de

asimetrías, aunque no siempre deben realizarse, ya que podría reducir el tiempo dedicado a la palpación [63].

Al realizar la inspección visual, el profesional debe observar los pechos de forma global, sin olvidar ninguna parte, evaluando la simetría de la forma y el contorno de la mama (buscando cambios sutiles o diferencias), así como evaluando cambios en la piel (eritemas, retracciones y cambios en el pezón) [63].

Los signos físicos asociados al cáncer mamario avanzado han sido agrupados utilizando las siglas BREAST, significando: masa Mamaria (Breast mass), Retracción, Edema, masa Axilar, pezón Escamoso (Scaly nipple) y Sensibilidad mamaria (Tender breast) [63].

Si el profesional examina a la paciente de forma regular, la inspección visual permite la identificación de cambios aparentes con el tiempo, cuando la observación es comparada con los registros de anteriores exámenes. La inspección visual se realiza en poco tiempo, ya que la mayor parte del tiempo se destina a la palpación de las mamas [63].

Palpación:

Tras la inspección visual, el profesional debe palpar todos los ganglios linfáticos de la mama, así como los más próximos. Con el fin de facilitar al máximo la realización del examen, el profesional informará a la paciente qué tipo de examen se va a realizar, y las zonas de la mama que van siendo evaluadas. Durante la palpación se deberá considerar si los hallazgos se encuentran dentro de la normalidad de las características de la mama y si la mujer se encuentra familiarizada con sus pechos. La meticulosidad es esencial; la palpación debe examinar todo el tejido mamario, así como los ganglios linfáticos cercanos. Una palpación correcta incluye cinco características clave:

- Posición: La paciente debe sentarse para realizar la palpación axilar, supraclavicular y los ganglios linfáticos infraclaviculares. Y deberá acostarse para la llevar a cabo la palpación mamaria, colocando la mano del mismo lado que el pecho que será explorado por encima de la cabeza, para aplanar el tejido de la mama sobre la caja torácica, reduciendo así el grosor del tejido (figura 4). Si esta maniobra no causa una distribución del tejido mamario, deberá colocarse una pequeña almohada bajo el hombro. El tejido que vaya a ser examinado, debe

ser tan delgado como sea posible sobre la caja torácica. El examinador debe poder observar toda el área de palpación [63].

- Perímetro: Todo el tejido mamario se encuentra dentro de una forma de pentágono (a diferencia de la percepción tradicional de la mama como una estructura cónica). El profesional deberá cubrir totalmente el área mamaria palpando la zona comprendida entre: la línea media axilar, el surco inframamario situado en la quinta/sexta costilla, el borde lateral del esternón, la clavícula, y finalmente, detrás de la línea medio axilar [63].
- Patrón de búsqueda: La extensión total del tejido mamario debe de ser examinado utilizando una "línea vertical", el examen debería iniciarse en la axila. En el caso de mujeres con mastectomías, la caja torácica, la piel y la incisión deberán ser incluidas [63].
- Palpación: El examinador deberá utilizar la yema de tres dedos al mismo tiempo para palpar la mama (figura 5). El pecho debe palparse con la superposición de movimientos circulares, similares al tamaño de una moneda de diez centavos. El tejido bajo el pezón debería ser palpado, no apretado. El apretar a menudo causa la secreción así como la incomodidad. Únicamente la secreción espontánea justifica una evaluación más a fondo de éste tejido. El tejido mamario situado en el cuadrante superior externo y bajo la areola y el pezón deberá ser examinado minuciosamente, ya que son los lugares más comunes de aparición de tumores mamarios [63].
- Presión: El tejido debe ser examinado con tres niveles de presión, aplicándose en la secuencia: ligera, media y profunda, correspondiéndose al nivel subcutáneo, medio y profundo de la cavidad torácica (figura 6). La palpación debe amoldarse al tamaño, forma y consistencia del tejido, adaptando la presión a otros factores como el tamaño de la mama y la presencia de implantes mamarios (aunque los pasos a seguir son exactamente los mismos) [63].

La duración del examen no se especifica de forma intencionada, por varios motivos. En primer lugar, porque a pesar de que la meticulosidad está relacionada con el tiempo dedicado a realizar el examen clínico mamario, el tiempo de realización del examen puede disminuir con una mayor habilidad del profesional. Además, varios factores de la paciente (tamaño mamario, peso, factores de riesgo…) pueden influir en el tiempo necesario para realizar el CBE [63].

Técnica aconsejada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia:

Por otro lado, la técnica aconsejada por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia supone la valoración de las mamas más la zona ganglionar axilar, en busca de los principales signos de cáncer de mama (tumoración, telorrea y lesión eccematosa o sangrante en el complejo areola-pezón). Incluyendo una exploración (inspección-palpación).

Inspección:

Durante la inspección se deberán observar las mamas en busca de: asimetrías, retracciones, desigualdad en la altura del pezón, ulceración, masas exofíticas, cambio de coloración, aumento de la red venosa, edema o piel de naranja.

Palpación:

Se palparán las mamas y las zonas linfáticas axilar y supraclavicular, así como la piel supraesternal, clavicular y torácica lateral hasta la línea axilar posterior, sin olvidar la exploración del hígado.

Se deberá valorar:

- La existencia de tumoración y su localización según cuadrantes y líneas intercuadránticas, así como sus características de: forma y tamaño, consistencia, movilidad y sensibilidad dolorosa.
- Las características de la superficie de las mamas.
- La movilidad de la piel suprayacente y sobre planos profundos.
- La retracción provocada de la piel suprayacente tras la compresión periférica de la masa.
- La existencia de sensibilidad dolorosa.
- La presencia de secreción espontánea o provocada del pezón, recogiendo datos como: el número de galactóforos secretantes, el color del derrame, la realización reciente de lactancia y antecedentes traumáticos, tratamientos sedantes o amenorreas. En el caso de presentarse se deberá recoger una muestra con el fin de realizar un análisis citológico.

- La exploración ganglionar debe determinar el número de adenopatías y su tamaño, localización, consistencia, y movilidad, especificando su acoplamiento o fijación a planos superficiales, profundos o entre sí [43].

Tras realizar el examen pertinente, la enfermera recogerá los datos obtenidos en el formulario diseñado para ello (*anexos)*, siendo el examen positivo (tras encontrar algún signo o síntoma sospechoso), o negativo (si no se han encontrado signos o síntomas sospechosos).

Después de llevar a cabo los exámenes, todos los casos se estudiarán a través de una mamografía (prueba diagnóstica de imagen por rayos X), confirmando o refutando el diagnóstico de tumoración mamaria y recogiendo los datos obtenidos en un formulario *(anexos).*

Tras obtener los resultados de las mamografías, se obtendrán los porcentajes de exámenes verdaderos-positivos, verdaderos-negativos, falsos-negativos y falsos-positivos, de las dos técnicas llevadas a cabo. Obteniendo la especificidad y sensibilidad de las pruebas a través de las fórmulas:

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}}$$

Así como el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo:

$$\text{Valor Predictivo Positivo} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$$

$$\text{Valor Predictivo Negativo} = \frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Negativos}}$$

Pudiendo establecer así, que técnica es la más apropiada para detectar tumores mamarios.

Recogida de datos, variables y medidas:

La recogida de datos se realizará tanto a través de fuentes de información existentes de forma previa al estudio como por ejemplo: informes médicos e historia clínica, como a través de la recogida de nuevos datos, que se realizará de forma estructurada través de formularios que deberán rellenar tanto el profesional sanitario encargado de realizar el examen clínico de mama, como el encargado de realizar y analizar la mamografía.

		DIAGNÓSTICO EXAMEN CLÍNICO DE MAMA	
		POSITIVO	**NEGATIVO**
DIAGNÓSTICO MAMOGRÁFICO	**POSITIVO**		
	NEGATIVO		

Variable independiente: Tipo de examen (American Cancer Society – Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia)

Variable dependiente: Diagnóstico (positivo – negativo).

Se tratará de variables cualitativas dicotómicas, ya que se trata de variables que expresan distintas cualidades o características, y únicamente presentan dos categorías o modalidades.

La escala de medida utilizada será una escala nominal (positivo – negativo).

Manejo de datos y análisis estadístico:

Los datos obtenidos a través de la investigación serán tabulados y analizados a través de un completo conjunto de datos y herramientas de análisis predictivo, como puede ser el paquete estadístico SPSS V.21.

Este paquete estadístico, nos permite crear análisis estadísticos precisos, gestionar la información, así como establecer conclusiones fiables, relaciones de dependencia e interdependencia y predecir comportamientos entre otras funciones.

Tras redactar el cuestionario que deberán rellenar las enfermeras que realizarán los exámenes clínicos mamarios, las variables de las preguntas realizadas deberán ser codificadas, y los códigos que se obtengan deberán ser introducidos en el programa. Además, se deberán definir y etiquetar las variables y códigos. En éste caso, las variables que se generarán serán de tipo nominal.

Al iniciar el programa, siempre aparecerá una imagen similar a una hoja de cálculo. Donde las variables estarán dispuestas en columnas y los casos en filas. El SPSS nos da la opción de introducir los datos de forma directa o por el contrario, importarlos desde otro programa.

Una vez introducidos los datos en el programa SPSS, podremos realizar:

- El cálculo de estadísticos descriptivos tales como: la media, mediana, moda, desviación típica, varianza… entre otros.
- El cálculo de frecuencias (variables cualitativas)
- Gráficos que pueden facilitar la interpretación de los resultados obtenidos.

En el caso del presente estudio nos centraremos en el cálculo de frecuencias (absolutas y relativas).

Consideraciones éticas:

La información de los pacientes se considera confidencial y el secreto profesional será mantenido y asegurado durante todo el estudio, así como entre los investigadores.

Los requisitos éticos generales se basan en la Declaración de Helsinki de 1960, acordada por la Asociación Médica Mundial, y más tarde revisados en octubre del año 2000.

- La investigación se realizará con los más estrictos principios científicos, formulándose claramente en un protocolo, siendo tutelada por personas cualificadas y siendo sometida a un comité superior para su aprobación.
- La investigación no se emprenderá a menos que la importancia de los objetivos supere los riesgos de la intervención, siendo estos últimos predecibles.
- Los individuos participantes serán completamente informados acerca de los objetivos, métodos, riesgos y beneficios del programa. Se obtendrá su consentimiento, manteniendo la libertad de abandono del estudio en cualquier momento y sin ello interferir en la relación sujeto-médico.
- Si el investigador considerase esencial no obtener el consentimiento, se especificarán las razones y serán sometidas a un comité independiente para que el mismo decida.

Se mantendrán los principios éticos básicos:

- Respeto a las personas: Cada persona es un ente autónomo, capaz de tomar sus propias decisiones. Lo que implica: voluntariedad en la participación del estudio, así como obtener un consentimiento informado antes de realizarlo.
- Beneficencia: Se procurará favorecer a los sujetos de la investigación, no exponiéndolos a posibles daños, y fomentando que la relación beneficio/riesgo derivada de su participación, sea favorable.
- Justicia: Se tratará a los participantes con igual consideración y respeto, sin establecer otras diferencias entre ellos que las que redunden en beneficio de todos y en especial de los menos favorecidos. Se distribuirán los beneficios y las cargas de la investigación de forma equitativa.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

CONCLUSIONES:

Gracias a la realización del presente trabajo he podido integrar conocimientos sobre la prevención y diagnóstico del cáncer de mama, así como aprender a realizar de forma adecuada un proyecto de investigación, con el fin de disponer en un futuro de unas nociones básicas para poder llevar a cabo una investigación real. Asimismo, he podido comprobar la función y el trabajo que conlleva para un investigador la realización de un estudio.

Durante la realización del proyecto de fin de grado me he encontrado con distintas dificultades, sobretodo en el momento de obtener información de las diferentes instituciones sanitarias. En el caso de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, las dificultades surgieron en el momento de acceder a los distintos protocolos de la federación, ya que se encuentran en la página web oficial y el acceso a la misma se encuentra restringido al público, pudiendo acceder exclusivamente los usuarios registrados.

Por otra parte, también resultó difícil contactar con el Centro de Atención Primaria Doctor Barraquer, ya que a pesar de disponer de un e-mail y varios teléfonos de contacto, muchos intentos de comunicación fueron necesarios para que finalmente, pudiese hablar con los profesionales sanitarios del centro.

Tras diseñar el proyecto de investigación sobre la comparación de dos técnicas de examen clínico mamario, creo que se trata de un estudio de difícil aplicación para una estudiante de enfermería, ya que se precisan subvenciones económicas y la intervención de distintos profesionales, tales como: el investigador, los profesionales enfermeros del Centro de Atención Primaria Doctor Barraquer, los profesionales de enfermería participantes en la investigación, el técnico en imagen para el diagnóstico y el estadístico; lo que supone un gran trabajo de gestión y organización.

Además la falta de reconocimiento, de motivación, de estructuras de apoyo a la investigación en Atención Primaria, así como el aumento de la carga de trabajo, la presión asistencial y por tanto la falta de tiempo, favorece la débil presencia de la investigación en éste ámbito, por lo que dificultaría aún más la realización de la investigación.

No obstante, creo que es necesario luchar por llevar a cabo investigaciones de éste tipo, ya que pueden implicar mejoras en la prevención y diagnóstico temprano del cáncer mamario.

Respecto al presente estudio, creo que se trata de un estudio empírico y viable, que tras obtener resultados, y éstos ser relevantes, pueden beneficiar a pacientes y profesionales sanitarios tanto en el momento de realizar el Examen Clínico Mamario como en el de diagnosticar de forma precoz un posible cáncer de mama.

ANEXOS:

PROTOCOLO ORIGINAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

CÁNCER DE MAMA. DIAGNÓSTICO PROTOCOLO ASISTENCIAL Nº 101 ACTUALIZADO EN OCTUBRE DE 2001

El ginecólogo ha de contar con un esquema diagnóstico que le permita afrontar la patología mamaria, entre la que destaca sobremanera la patología maligna. El estudio de tal situación supone cuatro niveles diagnósticos:

1. Enfermedad locorregional
2. Enfermedad diseminada
3. Estudio preoperatorio
4. Formas subclínicas

1. DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD LOCORREGIONAL

Supone la valoración de la enfermedad local más la afección ganglionar axilar. La enfermedad local adopta inicialmente, y por orden de frecuencia, tres formas clínicas:

1.1. Tumoración

1.2. Telorrea

1.3. Lesión eccematosa o sangrante en el complejo areola-pezón Otros signos como la retracción del pezón, lesiones ulceradas, edemas o signos inflamatorios, suelen ser tardíos.

1.1. Tumoración mamaria

Es la forma de presentación más frecuente del cáncer de mama. En su manejo se ha de incluir una historia clínica, una exploración (inspección-palpación), técnicas de diagnóstico por imagen, PAAF y biopsia.

1.1.1. Historia clínica:

Los datos a recoger son:

- Tiempo aproximado de aparición de la tumoración.
- Cambios de tamaño, intentando concretar la velocidad de crecimiento.
- Localización de la tumoración por parte de la paciente.
- Estado menopáusico.

- Antecedentes personales o en familiares de primer grado de cáncer de mama.
- Antecedentes de patología mamaria, haciendo especial hincapié en la presencia de hiperplasia ductal y lobulillar. Otros datos que se pueden recoger, aunque de menor importancia, son aquellos que hacen referencia a antecedentes generales y ginecoobstétricos, tratamientos hormonales seguidos o exposición a radiaciones ionizantes.

1.1.2. Exploración

a) Inspección. Los datos de interés a recoger son:
   - Asimetrías.
   - Retracciones.
   - Desigualdad en la altura del pezón.
   - Ulceración.
   - Masas exofíticas.
   - Cambio de coloración.
   - Aumento de la red venosa.
   - Edema. Piel de naranja.

b) Palpación. Permite diagnosticar la naturaleza maligna de la mayoría de las lesiones mamarias, con una sensibilidad en manos expertas de hasta el 85- 90%; sin embargo, está fuertemente influida por su carácter subjetivo y la formación del que la realiza. Suele ser menos definitoria en pacientes jóvenes. Debe incluir además de la mama en estudio, las zonas linfáticas axilar y supraclavicular, la mama contralateral, la piel suprasternal, clavicular y torácica lateral hasta la línea axilar posterior, sin olvidar la exploración del hígado.

   Los datos a recoger son:
   - Existencia de tumoración y su localización según cuadrantes y líneas intercuadránticas.
   - Forma y tamaño en centímetros (ayudado de un instrumento de medida).
   - Características de la superficie.
   - Consistencia.
   - Movilidad de la piel suprayacente y sobre planos profundos.
   - Sensibilidad dolorosa.
   - Retracción provocada de la piel suprayacente tras la compresión periférica de

la masa (signo de la meseta).

La exploración ganglionar debe consignar el número de adenopatías y su tamaño, localización, consistencia y movilidad, especificando su empasta- miento o fijación a planos superficiales, profundos o entre sí.

Tras la exploración clínica se está en condiciones de emitir una impresión clínica clasificada en:

I. Clínicamente benigno
II. Clínicamente sugestivo de malignidad
III. Clínicamente maligno

CRONOGRAMA:

	2013				2014												2015	
ACTIVIDADES	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**ENERO**	**FEBRERO**	**MARZO**	**ABRIL**	**MAYO**	**JUNIO**	**JULIO**	**AGOSTO**	**SEPTIEMBRE**	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**ENERO**	**FEBRERO**
BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA																		
DISEÑO DE LA METODOLOGIA																		
CONTACTO CON EL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA																		
TRABAJO DE CAMPO																		
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS																		
ELABORACIÓN DE LAS CONCLUSIONES																		
DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN																		

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE TÉCNICAS DE EXAMEN CLÍNICO MAMARIO Y AUTORIZACIÓN PARA USO Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN DE SALUD.

Título del estudio: Comparación entre las técnicas de examen clínico mamario aconsejadas por la American Cancer Society vs la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

Investigador: Laia Anglès Rodríguez. EUI Gimbernat.

Lugar donde se llevará a cabo el estudio: CAP Doctor Barraquer. Sant Adrià de Besós.

Números de teléfono asociados al estudio: 670 66 77 880

Este formulario de consentimiento puede contener palabras que usted no comprenda. Por favor, solicite a cualquier personal del estudio que le resuelva cualquier duda sobre palabras o información que usted no entienda claramente. Puede solicitar una copia de este formulario de consentimiento para reflexionar sobre su participación en este estudio o para comentarlo con quien usted desee antes de tomar su decisión.

INTRODUCCIÓN:

Usted ha sido invitada a participar en un estudio de investigación. Antes de que decida participar en el estudio por favor lea este formulario cuidadosamente y realice todas las preguntas que desee, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y beneficios.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

Se conoce que el cáncer de mama puede diagnosticarse de forma temprana a través del autoexamen mamario, el examen clínico de mama y la mamografía. Varios estudios han demostrado la ventaja de realizar de forma regular el autoexamen mamario, así como la efectividad del examen clínico de mama en la detección precoz del cáncer de mama.

Pero existe una falta de consenso en cuanto a la técnica del examen clínico de mama, por lo que la Sociedad Española de Oncología Médica señala como modelo a seguir las directrices de la Sociedad Americana del Cáncer. Este estudio pretende comprobar la efectividad, eficiencia, y especificidad de dos técnicas distintas de examen clínico de mama. Aleatoriamente usted será incluida en un grupo de pacientes al que se aplicará una de las dos técnicas. Dicha técnica será realizada por una enfermera con amplio conocimiento en la exploración clínica mamaria en el centro de atención primaria Doctor Barraquer de Sant Adrià de Besós, durante las visitas que se programaran a lo largo del estudio.

PROCEDIMIENTOS:

Tras firmar el presente consentimiento se recogerán datos de su historia clínica, y datos personales tales como: nombre y apellidos, sexo, edad, dirección, código postal, número de teléfono y correo electrónico.

Recibirá una llamada y correo electrónico con el fin de citarla en el centro de atención primaria Doctor Barraquer de Sant Adrià del Besós, donde una enfermera con amplio conocimiento en la exploración mamaria le realizará un examen clínico mamario, así como una breve entrevista. Dicha visita se realizará en aproximadamente 15 minutos.

Tras realizar el examen clínico mamario, se le proporcionará día y hora para realizar una mamografía en el mismo centro sanitario con el fin de confirmar o refutar el diagnóstico. Se precisaran de 30 a 45 minutos para realizar la mamografía, aunque cada seno es comprimido únicamente durante unos segundos.

Estas actividades se llevaran a cabo en un período aproximado de 6 meses.

Su participación en el estudio finalizará tras obtener los resultados del examen clínico mamario y mamografía.

RIESGOS O INCOMODIDADES:

En el caso del examen clínico mamario, existe el riesgo de la incomodidad durante la exploración.

Por otro lado, en el caso de la mamografía se utilizan dosis bajas de radiación, por lo que se considera segura. Según la American Cancer Society, el bajo riesgo de que la exposición a la radiación durante una mamografía pueda provocar un cáncer es ampliamente superado por los beneficios de realizar una detección temprana del cáncer.

Para determinadas mujeres la mamografía puede resultar dolorosa; sin embargo, para la mayoría la compresión causa solo una molestia breve.

Sus síntomas podrían no mejorar o empeorar mientras usted participa en el presente estudio.

BENEFICIOS:

Anomalías mamarias pueden ser detectadas y diagnosticadas durante la realización del estudio.

Sus síntomas podrían ser detectados y tratados como resultado de su participación en este estudio, aunque no hay ninguna garantía de que esto suceda.

La información de este estudio de investigación podría conducir a un mejor diagnóstico para el futuro de esta enfermedad.

COSTOS:

El estudio no acarreará gastos económicos a la participante ni a su compañía de seguro médico.

INCENTIVO PARA EL PARTICIPANTE:

No se remunerará económicamente a las participantes por formar parte del presente estudio.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:

Si usted elige participar en este estudio, el investigador y su equipo de trabajo obtendrán información sobre usted y su salud.

La información sobre su salud podría obtenerse de:

- Informes médicos actuales y del pasado (pueden incluir resultados de laboratorios, placas o exámenes físicos).
- Informes de la investigación sobre las visitas realizadas.

Toda la información que se recoja, se guardará y analizará por un sistema informático, será estrictamente confidencial y se seguirá la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre).

PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS:

La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. Su decisión no resultará en ninguna penalización o pérdida de beneficios. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador del estudio sin su consentimiento.

PREGUNTAS:

Si tiene alguna pregunta sobre este estudio o sobre su participación en el mismo, puede contactar a:

Laia Anglès Rodríguez 670 66 77 880

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, _____ he sido invitado a participar en la investigación de una técnica de exploración clínica de mama. He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que afecte a mi atención sanitaria. Recibiré una copia firmada y fechada del presente documento de consentimiento.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: Fecha (dd/mm/aa):_____

<u>En el caso de analfabetismo:</u>

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo _____ y huella dactilar del participante

Firma del testigo: Fecha (dd/mm/aa):_____

<u>Investigador:</u>

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: Fecha (dd/mm/aa):_____

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado _____

CUESTIONARIO PARTICIPANTES

El objetivo de este cuestionario es conocer el resultado del examen clínico mamario realizado. Esta información será útil en la investigación de la sensibilidad y especificidad de la técnica ejecutada, repercutiendo en beneficio de todas las mujeres.

Su colaboración es esencial e insustituible, por lo que agradecemos que rellene todo el cuestionario.

Esta información se manejará de forma anónima y confidencial.

Gracias por su colaboración.

Fecha (dd/mm/aa): _____

Edad: _____

Nombre y apellidos: _____

E-mail:_____

Teléfono de contacto: _____

Antecedentes familiares con patología mamaria: ☐SI ☐NO

En caso afirmativo indique:

☐1r GRADO (madre / hermana / hija) ☐2º GRADO (tía / sobrina / abuela / nieta)

*Tipo de patología:*_____

Anormalidad detectada: _____

_____

_____

Localización de la anormalidad: _____

_____

_____

El presente cuestionario deberá entregarse a la investigadora principal, no a las enfermeras que realicen las técnicas exploratorias.

FORMULARIO DE ENFERMERÍA

Caso número: _____

Fecha (dd/mm/aa): _____

Edad participante: _____

Antecedentes familiares con patología mamaria: ☐SI ☐NO

Técnica de examen: ☐ACS ☐SEGO

Resultado del examen: ☐POSITIVO ☐NEGATIVO

Anormalidad detectada: _____

_____

_____

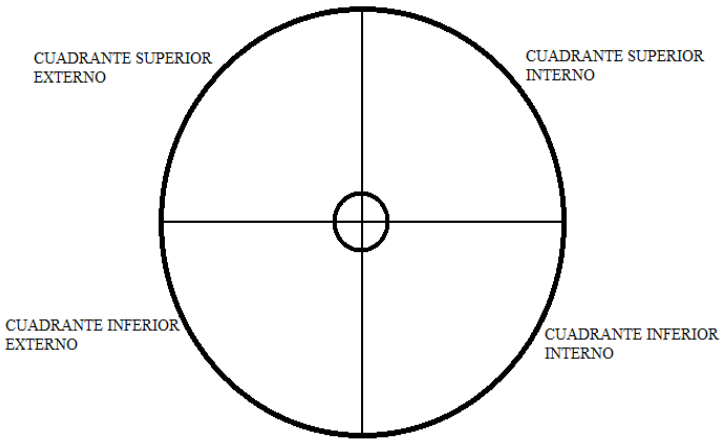
_____

Localización de la anormalidad: _____

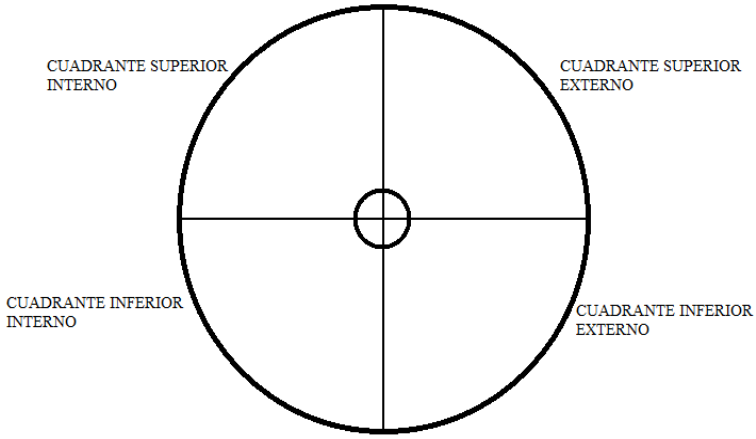
_____

_____

Mama derecha:



Mama izquierda:



FORMULARIO A RELLENAR POR EL TÉCNICO EN IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO:

Caso número: _____

Fecha (dd/mm/aa): _____

Edad participante: _____

Técnica de examen: ☐ACS ☐SEGO

Resultado del examen: ☐POSITIVO ☐NEGATIVO

Anormalidad detectada: _____

_____

_____

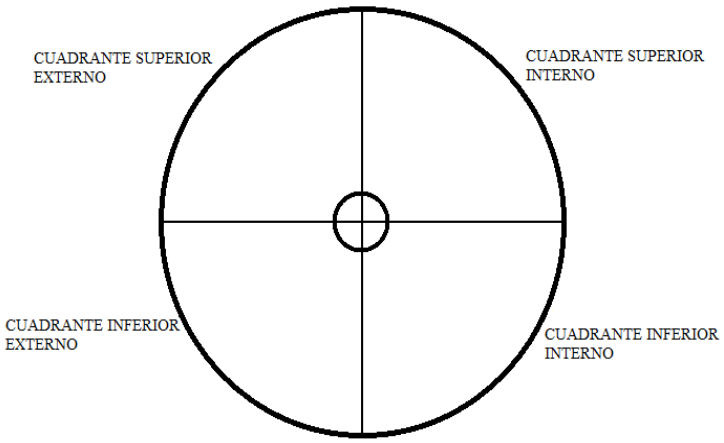
_____

Localización de la anormalidad: _____

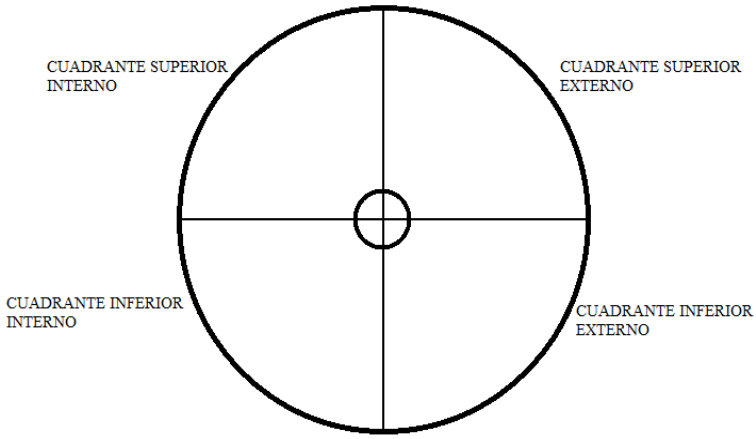
_____

_____

Mama derecha:



Mama izquierda:



PRESUPUESTO:

Gastos de personal:

- Enfermera 1: 1.700 € mensuales (x6 meses) = 10.200 €uros
- Enfermera 2: 1.700 € mensuales (x6 meses) = 10.200 €uros
- Técnico en imagen para el diagnóstico (TID): 1.100 € mensuales (x6 meses) = 6.600 €uros
- Estadístico: 2.100 € mensuales (x3 meses) = 6.300 €uros

Material:

- Material de oficina fungible: 212 €uros
- Material de exploración fungible: 80 €uros
- Impresoras: 80 € la unidad (x2) = 160 €uros
- Ordenadores: 800 € la unidad (x2) = 1.600 €uros
- Mamógrafo: 470.000 € la unidad (x1) = 470.000 €uros
- Camilla: 150 € la unidad (x2) = 300 €uros
- Sillas para visitas: 30 € la unidad (x2) = 60 €uros
- Sillas de escritorio: 50 € la unidad (x2) = 100€uros
- Mesa: 100 € la unidad (x2) = 200 €uros
- Programa estadístico: 5.500 €uros

Gastos indirectos:

- Agua: 820 €uros anuales
- Luz: 900 €uros anuales
- Gas: 820 €uros anuales

IMÁGENES:

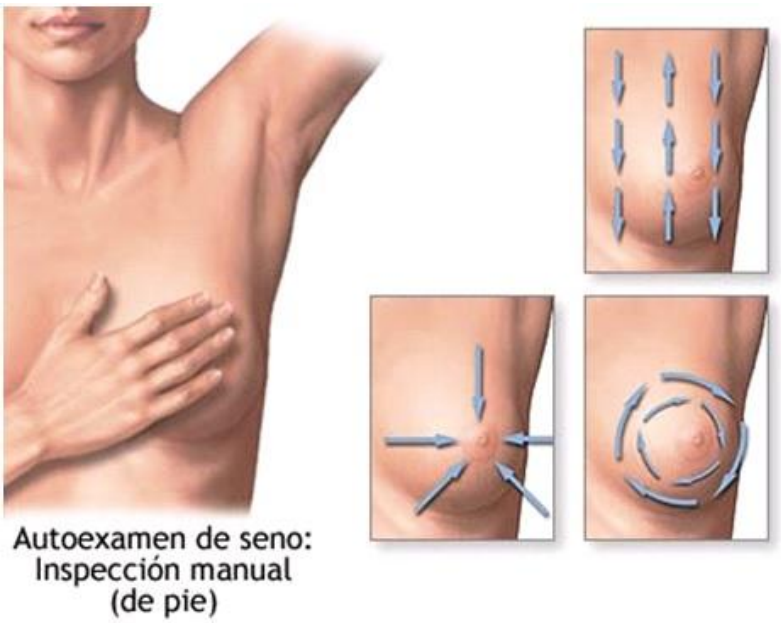


Figura 1. Fuente: Medline Plus. Posición de la paciente y dirección de palpación del autoexamen mamario. La imagen superior derecha muestra la técnica de exploración vertical. La imagen inferior izquierda muestra el patrón de exploración radial. La imagen inferior derecha muestra el patrón de exploración circular [64].



Figura 2. Fuente: American Cancer Society. Colocación de la paciente y el cojín para realizar el autoexamen mamario en posición supina [33].



Figura 3. Fuente: American Cancer Society. Las yemas de los dedos índice, medio y anular deben utilizarse para realizar el autoexamen mamario [33].

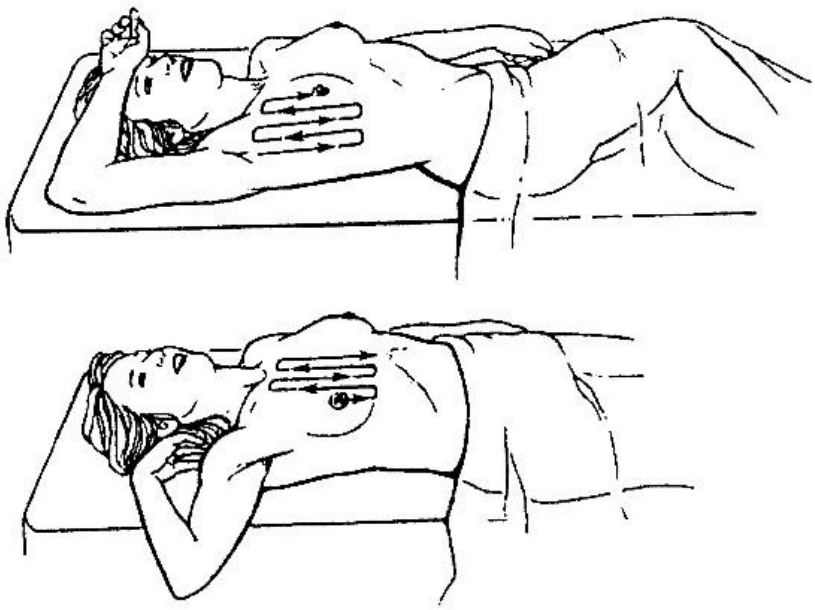


Figura 4. Fuente: CA Cancer Journal for Clinicians. Posición de la paciente y dirección de palpación del examen clínico mamario. La primera figura muestra la porción lateral de la mama, mientras que la segunda figura muestra la porción media de la mama. Siguiendo el patrón vertical para la realización del examen [63].

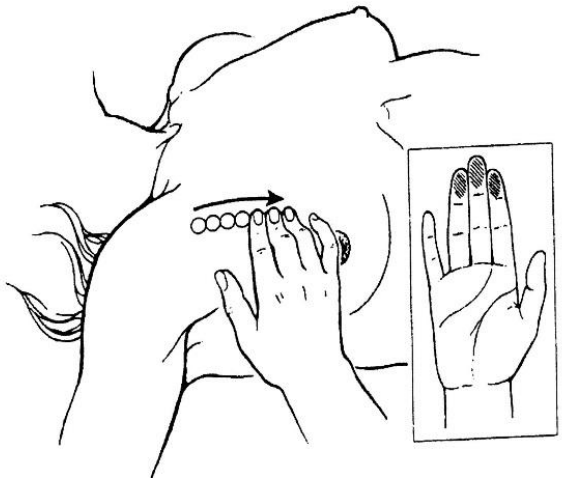


Figura 5. Fuente: CA Cancer Journal for Clinicians. Técnica de palpación. Con la yema del dedo índice, medio y anular se debe realizar pequeños movimientos circulares [63].

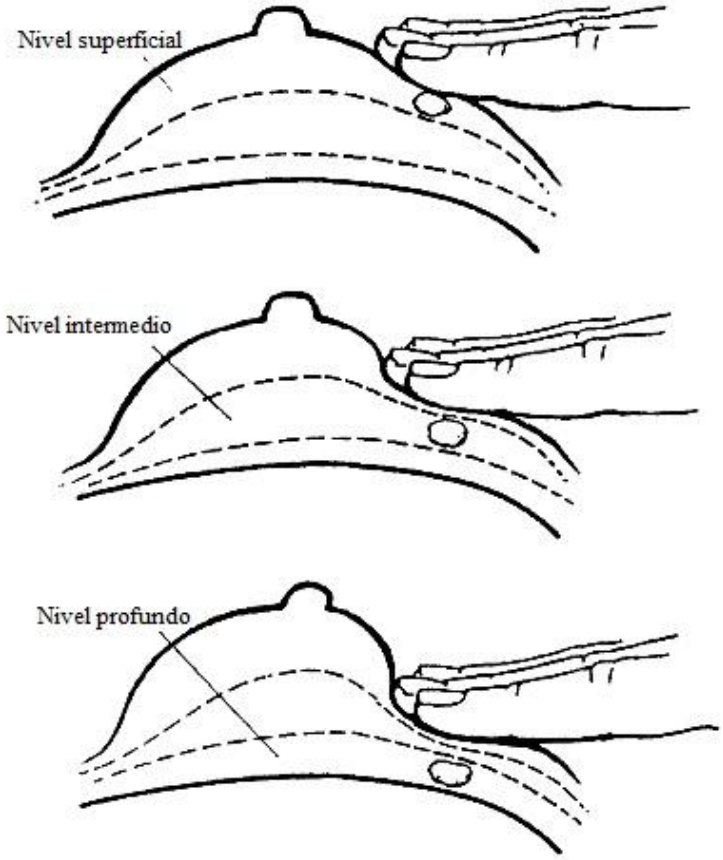


Figura 6. Fuente: CA Cancer Journal for Clinicians. Niveles de presión para el examen del tejido mamario. El examinador debe realizar tres movimientos circulares incrementando la presión (ligera, media y profunda) en cada circulo [63].

BIBLIOGRAFÍA:

1. Suh MA, Atashili J, Fuh EA, Eta VA. Breast self-examination and breast cancer awareness in women in developing countries: a survey of women in Buea, Cameroon. BMC Res Notes. 2012;5:627.

2. Cameselle-Teijeiro J, JL P-D. Exploración clínica de la mama y atención primaria. Revista Senología y patología mamaria. 1999;12(2).

3. Venkatramana M, Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Thomas M. Opinion of nurses regarding breast cancer screening programs. Indian J Cancer. 2011;48(4):423-7.

4. 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;9:37.

5. Yurdakos K, Gulhan YB, Unalan D, Ozturk A. Knowledge, attitudes and behaviour of women working in government hospitals regarding breast self examination. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(8):4829-34.

6. Kosters JP, Gotzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2003(2).

7. Ahmed F, Mahmud S, Hatcher J, Khan SM. Breast cancer risk factor knowledge among nurses in teaching hospitals of Karachi, Pakistan: a cross-sectional study. BMC Nurs. 2006;5:6.

8. Cameselle Teijeiro J, Cortizo Torres M, López Touza A, Gómez Cuñarro M, Pousa Estevez L, Senra Varela A. Prevención del cáncer de mama en atención primaria. Atención primaria. 2000;26(6).

9. Kara B, Acikel CH. Health beliefs and breast self-examination in a sample of Turkish nursing students and their mothers. J Clin Nurs. 2009;18(10):1412-21.

10. O'Mahony M, Hegarty J. Factors influencing women in seeking help from a health care professional on self discovery of a breast symptom, in an Irish context. J Clin Nurs. 2009;18(14):2020-9.

11. Alonso Gordo J. Cáncer de mama. Manejo desde atención primaria. Semergen. 2000;26:491-501.

12. Sociedad Española de Oncología Médica. El Cáncer en España 2013 [consultado el 27-11-2013]. Disponible en: http://www.seom.org/en/prensa/el-cancer-en-espanyacom/104018-el-cancer-en-espana-2013.

13. Oluwatosin O. Primary health care nurses knowledge practice and client teaching of early detection measures of breast cancer in Ibadan. BMC Nurs. 2012;11:22.

14. Kwok C, Fong DY. Breast Cancer Screening Practices Among Hong Kong Chinese Women. Cancer Nurs. 2013.

15. Bebis H, Altunkurek SZ, Acikel C, Akar I. Evaluation of Breast Self-Examination (BSE) Application in First and Second Degree Relatives of Patients with Breast Cancer. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(8):4925-30.

16. OECD. Health Care Quality Indicators 2013 [consultado el: 20-11-2013]. Disponible en: http://www.oecd.org/health/healthsystems/healthcarequalityindicators.htm.

17. Alonso Pietro I, Brusint Olivares B, García Colmenero C, Verde López C, López de la Cruz N. Registro de cáncer y programa de screening de cáncer de mama: Una colaboración necesaria. Gaceta sanitaria. 1999;13(90).

18. Chen WT. Chinese female immigrants english-speaking ability and breast and cervical cancer early detection practices in the new york metropolitan area. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(2):733-8.

19. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2011 [consultado el: 20-11-2013]. Disponible en: http://www.ine.es/prensa/np767.pdf.

20. Asociación Española Contra el Cáncer. Incidencia del cáncer de mama [consultado el: 20-11-2013]. Disponible en: https://www.aecc.es/sobreelcancer/cancerporlocalizacion/cancermama/paginas/incidencia.aspx.

21. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. OncoGuía de mama 2008 [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_497_oncog_mama_2008_esp.pdf.

22. Doblas P, Alonso L, Barber M, Hijano J, Eguiluz J, Suárez M, et al. Importancia del cribado del cáncer de mama en nuestro hospital. Clinica Investigación Gineco Obstétrica. 2002;29(8):295-9.

23. Secretaría de Salud. Manual de Exploración Clínica de las Mamas [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://asgoped.files.wordpress.com/2012/09/manual-clinica-de-mama_pdf.pdf.

24. Shieh SH, Chen HC, Tsai WC, Kuo SY, Tsai YF, Lu CH. Impact of breast cancer patients' awareness on attendance at screening. Int Nurs Rev. 2012;59(3):353-61.

25. The Amerian Congress of Obstetricians and Gynecologists. Deteccion de problemas en los senos [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.acog.org/For_Patients/Search_Patient_Education_Pamphlets__Spanish/Files/Deteccion_de_problemas_en_los_senos.

26. Bazarra A. Más consideraciones sobre el cáncer de mama. Progresos de Obstetrícia y Ginecología. 2004;47(7).

27. Pruthi S. Detection and evaluation of a palpable breast mass. Mayo Clin Proc. 2001;76(6):641-7.

28. Chiarelli AM, Majpruz V, Brown P, Thériault M, Shumak R, Mai V. The contribution of clinical breast examination to the accuracy of breast screening. J Natl Cancer Inst. 2009;101(18):1236-43.

29. Mejías Márquez C, Benítez Rodríguez E, García González FJ, Mata Pérez C, Lepiani Díaz I, Paramio Cuevas JC. Profile of women with breast disease wich does self-exploration. Which are the factors associated with this practice. Rev Enferm. 2013;36(4):8-12.

30. Herranz Martí M. Autoexploración mamaria, nueva controversia ¿se debe suprimir o cambiar el concepto? Revista de Senología y Patología Mamaria. 2001;14(3):91-2.

31. Kolb G. Estrategias de prevención de los cánceres de mama, próstata y colorrectal en el anciano. Revista Española de Geriatría y Gerontología. 2006;41(2):128-33.

32. Bazarra A. Más consideraciones sobre el cáner de mama. Progresos de Obstetrícia y Ginecología. 2004;47(7).

33. American Cancer Society. Breast awareness and self-exam [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/moreinformation/breastcancerearlydetection/breast-cancer-early-detection-acs-recs-bse.

34. National Breast Cancer. Breast Self-Exam [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.nationalbreastcancer.org/breast-self-exam.

35. Canadian Breast Cancer Foundation. Monthly Breast Self-Exam [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.cbcf.org/bc/AboutUsMain/MediaCenter/Documents/mediaRes_Detect_BreastExam.pdf.

36. Balkaya NA, Memis S, Demirkiran F. The effects of breast self-exam education on the performance of nursing and midwifery students: a 6-month follow-up study. J Cancer Educ. 2007;22(2):77-9.

37. Ghanem S, Glaoui M, Elkhoyaali S, Mesmoudi M, Boutayeb S, Errihani H. Knowledge of risk factors, beliefs and practices of female healthcare professionals towards breast cancer, Morocco. Pan Afr Med J. 2011;10:21.

38. Abali H, Ata A, Gokçe G, Gokçe H. Possible logistic and sociodemographyc factors on breast cancer screening in Turkey: lessons from a women's health project in Mersin province. J Cancer Educ. 2012;27(2):347-52.

39. Fontana M, Bischoff A. Uptake of breast cancer screening measures among immigrant and Swiss women in Switzerland. Swiss Med Wkly. 2008;138(49-50):752-8.

40. Gilani SI, Khurram M, Mazhar T, Mir ST, Ali S, Tariq S, et al. Knowledge, attitude and practice of a Pakistani female cohort towards breast cancer. J Pak Med Assoc. 2010;60(3):205-8.

41. 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.

42. Breast Cancer. Exploración física de la mama [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en: http://www.breastcancer.org/es/sintomas/analisis/tipos/exploracion_fisica.

43. Sociedad Española de Ginecologia y Obstetricia. Cancer de mama. Diagnóstico. Progresos de Obstetricia y Ginecologia. 2002;45(3):131-35.

44. Klein S. Evaluation of palpable breast masses. Am Fam Physician. 2005;71(9):1731-8.

45. Prats de Puig M, Vicente Font Sastre J. La paciente sintomática: motivos de cosulta en atención primaria. Medicina Integral. 2001;38(10):437-53.

46. Tice J, Kerlikowske K. Screening and Prevention of Breast Cancer in Primary Care. Primary Care Clinical. 2009;36:533-58.

47. Mellado M, Murillo A, Osa A, Barcos A, Apesteguía L, Martínez-Peñuela J. Cáncer de intervalo. Experiencia en el Programa de Prevención de Cáncer de Mamade Navarra (1990-2000). Radiología. 2004;46(5):314-9.

48. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Problemas y afecciones benignas en los senos [consultado el: 18-11-2013]. Disponible en:

http://www.acog.org/For_Patients/Search_Patient_Education_Pamphlets__Spanish/Files/Problemas_y_afecciones_benignas_en_los_senos.

49. Heisey R, Mahoney L, Watson B. Management of palpable breast lumps. Canadian Family Physician. 1999;45:1926-32.

50. Lillington LB, Gilbert O, Morales L. Nurses practice of breast cancer screening and early detection: results of a pilot survey. Emphasis Nurs. 1991;4(1):34-47.

51. O'Mahony M, Hegarty J, McCarthy G. Women's help seeking behaviour for self discovered breast cancer symptoms. Eur J Oncol Nurs. 2011;15(5):410-8.

52. Alkhasawneh IM, Akhu-Zaheya LM, Suleiman SM. Jordanian nurses knowledge and practice of breast self-examination. J Adv Nurs. 2009;65(2):412-6.

53. Memis S, Balkaya NA, Demirkiran F. Knowledge, attitudes, and behaviors of nursing and midwifery students regarding breast self-examination in Turkey. Oncol Nurs Forum. 2009;36(1):39-46.

54. Cavdar Y, Akyolcu N, Ozbaş A, Oztekin D, Ayoğu T, Akyüz N. Determining female physicians and nurses practices and attitudes toward breast self-examination in Istanbul, Turkey. Oncol Nurs Forum. 2007;34(6):1218-21.

55. Dandash KF, Al-Mohaimeed A. Knowledge, attitudes, and practices surrounding breast cancer and screening in female teachers of buraidah, saudi arabia. Int J Health Sci (Qassim). 2007;1(1):61-71.

56. Chong PN, Krishnan M, Hong CY, Swah TS. Knowledge and practice of breast cancer screening amongst public health nurses in Singapore. Singapore Med J. 2002;43(10):509-16.

57. Sobhy SI, Shoeib FM, Rashad WA. Developing and testing the effectiveness of an educational booklet about breast self examination on university nursing students knowledge and practices. J Egypt Public Health Assoc. 2003;78(3-4):341-59.

58. Wiecha JM, Gann P. Provider confidence in breast examination. Fam Pract Res J. 1993;13(1):37-41.

59. Lannotti RJ, Finney LJ, Sander AA, De Leon JM. Effect of clinical breast examination training on practitioner's perceived competence. Cancer Detect Prev. 2002;26(2):146-8.

60. Ceber E, Turk M, Ciceklioglu M. The effects of an educational program on knowledge of breast cancer, early detection practices and health beliefs of nurses and midwives. J Clin Nurs. 2010;19(15-16):2363-71.

61. Idescat. Sant Adrià de Besòs 2013 [consultado el: 02-03-2014]. Disponible en: http://www.idescat.cat/emex/?id=081944&lang=es#hce00200035b.

62. Institut Català de la Salut. L'ICS garanteix l'accessibilitat i la qualitat assistencial del CAP Dr. Barraquer de Sant Adrià de Besòs [consultado el: 21-12-2013]. Disponible en: http://www.gencat.cat/ics/pdf/comunicat_dr_barraquer.pdf.

63. Saslow D, Hannan J, Osuch J, Alciati MH, Baines C, Barton M, et al. Clinical Breast Examination: Practical Recommendations for Optimizing Performance and Reporting. CA Cancer J Clin. 2004;54(6):327-44.

64. MedlinePlus. Autoexamen de seno [consultado el: 09-04-2014]. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/17022.htm.