



# **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ANSIEDAD ANTE LA PRUEBA MAMOGRÁFICA**

**Marta Castrillo Dueñas**

**Ana de las Heras Alvaro**

**Tutor: Eduardo Romero Sanz**

Imagen para el diagnóstico y medicina nuclear

Presencial

Curso 2021-2022

## Índice

1. Resumen	1
2. Introducción	5
3. Objetivos	16
4. Material y métodos	16
5. Resultados	18
6. Discusión	28
7. Conclusión	32
8. Bibliografía	34

## 1. Resumen

El cáncer de mama es la principal causa de muerte por tumores malignos en las mujeres. Podemos observar que la principal manifestación es una masa localizada de morfología anormal. La prueba más común para poder diagnosticar o descartar el cáncer de mama es la mamografía, esta prueba consiste en una exploración realizada con Rayos x de baja dosis. La mayoría de los tumores se originan en la zona cercana a la axila, se podría decir que un 12,2% de la población total de mujeres padecerá cáncer de mama. Cuando hablamos de los efectos psicológicos en relación con la detección de un cáncer, estos son muy variables y dependen mucho del cáncer que haya sido detectado. En el caso del cáncer de mama las respuestas son bastante específicas ya que afecta entre otras cosas a la identidad y la sexualidad de la mujer.

Los objetivos que queremos conseguir con este trabajo se basan principalmente en el bienestar de la persona que va a realizarse la prueba, aunque, consideremos, que para que esto sea posible también habría que informar a la población en general ya que, todas las mujeres se deberían de hacer esta prueba. esto no exime al técnico de la explicación de la misma pero consideramos que es muy importante que haya una información previa para reducir estos efectos psicológicos.

Para conseguir estos objetivos hemos realizado un folleto con distintas explicaciones de la prueba y métodos para reducir la ansiedad.

Para analizar y valorar la efectividad de dicho folleto, hemos creado una encuesta en la que han participado varias personas con diferente rango de edad.

Nuestros resultados se basan en una pregunta muy simple "¿Cómo debemos actuar ante la prueba mamográfica? En nuestro folleto, explicamos qué es la mamografía y para qué se utiliza esta prueba, introducimos recomendaciones básicas y esenciales y provenimos a explicar cada uno de los pasos a realizar y para finalizar, procedemos a facilitar algunos consejos antes de la intervención. Además, incorporamos un código



QR formado por una breve encuesta que más adelante utilizaremos para conocer la valoración de la eficacia del folleto informativo incorporado.

El proyecto que hemos realizado ha contribuido de manera muy beneficiaria sobre todo para nosotras, esto nos ha permitido aprender todas y cada una de las partes de una sala mamográfica, sus beneficios e inconvenientes, su utilización y post pruebas, y en especial, a saber tratar con las necesidades del paciente.

## Abstract

Breast cancer is the leading cause of death from malignant tumors in women. We can observe that the main manifestation is a localized mass of abnormal morphology. The most common test to diagnose or rule out breast cancer is mammography, this test consists of a scan performed with low-dose x-rays. Most tumors originate in the area near the armpit, it could be said that 12.2% of the total population of women will suffer from breast cancer. When we talk about the psychological effects in relation to the detection of a cancer, these are very variable and depend very much on the cancer that has been detected. In the case of breast cancer the responses are quite specific since it affects, among other things, the identity and sexuality of the woman.

The objectives we want to achieve with this work are mainly based on the well-being of the person who is going to undergo the test, although we consider that for this to be possible it would also be necessary to inform the general population, since all women should undergo this test. This does not exempt the technician from explaining the test, but we consider that it is very important that there is prior information to reduce these psychological effects.

To achieve these objectives we have produced a brochure with different explanations of the test and methods to reduce anxiety.

To analyze and evaluate the effectiveness of this brochure, we have created a survey in which several people with different age range have participated.

Our results are based on a very simple question "How should we act before the mammographic test? In our brochure, we explain what mammography is and what this test is used for, we introduce basic and essential recommendations and proceed to explain each of the steps to be performed and finally, we proceed to provide some advice before the intervention. In addition, we incorporated a QR code consisting of a brief survey that we will later use to find out the evaluation of the effectiveness of the incorporated information leaflet.

The project we have carried out has contributed in a very beneficial way especially for us, this has allowed us to learn each and every one of the parts of a mammographic



room, its benefits and drawbacks, its use and post-tests, and especially to know how to deal with the patient's needs.

## 2. Introducción

El cáncer de mama es la principal causa de muerte por tumores malignos en las mujeres. La manifestación clínica más común es una masa local indolora. El diagnóstico se basa en la tríada de evaluación clínica, examen por imágenes y biopsia, destacando que la mamografía es un examen necesario para el cribado de la población. <sup>1</sup>

Un tumor es una masa anormal de tejido que se produce cuando las células proliferan más de lo debido o cuando no mueren cuando deberían. El tumor es benigno (no canceroso) o maligno (canceroso). Un bulto benigno a veces puede volverse muy grande, pero no se propagará ni invadirá los tejidos cercanos u otras partes del cuerpo. Los bultos malignos a menudo se diseminan o invaden los tejidos cercanos y también pueden diseminarse a otras partes del cuerpo a través de la sangre y el sistema linfático. También se llama neoplasia y bultos. <sup>2</sup>

Una prueba básica para detectar el cáncer de mama es una mamografía, que consiste en una exploración específica que utiliza rayos X de dosis baja para tomar imágenes de la mama. El Cáncer precoz surge antes de que las mujeres presenten síntomas, cuando es más fácil de tratar aunque se ha demostrado que el autoexamen es fundamental para descubrir cualquier tipo de anomalía mamaria, incluye dos etapas:<sup>3</sup>

- La primera etapa o etapa visual: Primero, nos paramos frente al espejo con los brazos hacia abajo, y giramos el torso hacia un lado y el otro para observar si hay bultos, áreas rojas o texturas parecidas a piel de naranja, hoyuelos o eczema. Luego, levantaremos los brazos y los colocaremos detrás de la cabeza para comprobar que los contornos de los senos sean consistentes y levantados de la misma forma.<sup>3</sup>
- La segunda etapa o etapa de palpación: palpamos cada seno con las yemas de los dedos de la otra mano. Para explorar el seno del lado derecho, colocamos el brazo derecho detrás de la cabeza y palpamos el seno, los pezones y las axilas del lado derecho con la yema de los dedos de la mano izquierda. <sup>3</sup>

En conclusión, existen tres tipos de acciones que se pueden utilizar para la autocomprobación: <sup>4</sup>

- El primer ejercicio comenzará desde el centro del seno y se moverá con un movimiento circular alrededor de todo el seno.
- El segundo movimiento en zigzag vertical y luego horizontal, de lado a lado, cubre toda la mama.
- La tercera acción consiste en presionar suavemente, desde el exterior del pecho hasta la zona central y la areola. No debemos olvidar apretar el pezón para comprobar si hay fluidos y explorar las axilas, en este caso, los brazos están bajados. <sup>4</sup>

La mayoría de los tumores se originan en la parte de la mama cercana a la axila. <sup>4</sup> Una de cada ocho mujeres tiene un riesgo de por vida de cáncer de mama, es decir (12,2%), y una de cada 28 mujeres morirá a causa de esta enfermedad. <sup>6</sup>

Una cosa a tener en cuenta sobre el cáncer de mama en los hombres es que es una entidad clínica poco común que representa aproximadamente el 1% de todos los cánceres de mama y aproximadamente el 0,1% de la mortalidad por cáncer en los hombres.<sup>5</sup> La edad máxima de aparición es superior a los 50 años, pero se diagnostica aproximadamente al 10% de las mujeres menores de 40 años. La mediana de supervivencia relativa del cáncer de mama después de 5 años es del 89,2% en general. La etapa en la que se diagnostica el cáncer afecta la supervivencia. La supervivencia en la etapa I es superior al 98%, mientras que la supervivencia en la etapa IV se ha reducido al 24%.<sup>6</sup>

Los factores de riesgo del cáncer de mama son: <sup>6</sup>

1. La edad es un factor de riesgo importante para el cáncer de mama y el riesgo aumenta con la edad, es por esto que a los 40 años de edad se recomienda comenzar a realizarse una prueba mamográfica.
2. Antecedentes de cáncer de mama invasivo (la mujer con cáncer de mama invasivo tiene un mayor riesgo de cáncer de mama contralateral)

3. Historia de enfermedad mamaria proliferativa benigna.
4. Antecedentes familiares de cáncer de mama en familiares de primer grado (madre, hija, hermana). Portadores de mutaciones en los genes BRCA1 y 2 u otros genes que aumentan el riesgo de cáncer de mama.
5. Alta densidad mamaria en mamografías.
6. Aumento con la exposición a los estrógenos endógenos, como los factores reproductivos (nunca embarazada), el inicio temprano de la menarca, la menopausia tardía o el no nacimiento.
7. El uso de la terapia de reemplazo hormonal después de la menopausia no sólo aumenta el riesgo de cáncer de mama, sino que también aumenta el uso de la combinación de las hormonas estrógeno y progesterona posmenopáusicas.
8. La exposición a la radiación ionizante, especialmente durante la adolescencia, y las mutaciones hereditarias asociadas con el cáncer de mama aumentan el riesgo.
9. Consumo de alcohol.
10. Obesidad. <sup>6</sup>

## Anatomía de la mama

La mama es una unidad anatómica situada en la pared anterior del tórax, se extiende en el eje vertical entre la 2ª-3ª costilla y la 6ª-7ª costilla y en el eje horizontal entre el borde esternal y la línea media axilar.  $\frac{2}{3}$  se apoyan en el pectoral mayor y el  $\frac{1}{3}$  en el serrato anterior comprende las siguientes estructuras mayores: <sup>7</sup>

Su forma y tamaño dependen de factores genéticos, raciales, nutricionales, hormonales, edad y paridad. <sup>7</sup>

La mama presenta prolongaciones: <sup>7</sup>

- superolateral (axilar o cola de spencer)
- superior (clavicular)
- medial (esternal)
- inferior (epigástrica)
- inferolateral. <sup>7</sup>

En la Figura 1, podemos apreciar algunas de las partes de la anatomía de la mama

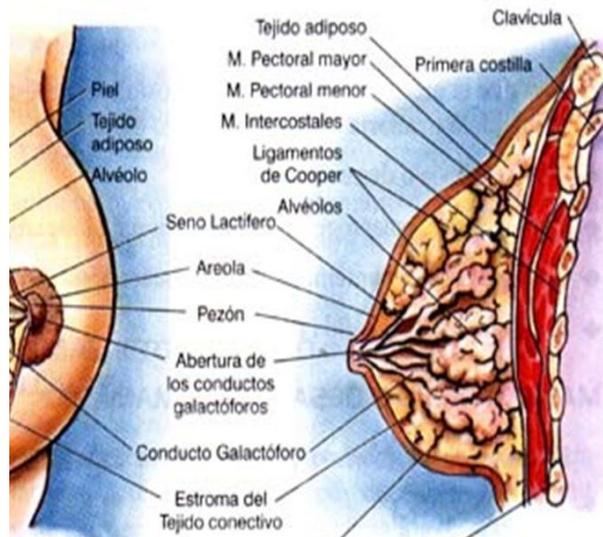


Figura 1: Anatomía de la mama. <sup>9</sup>

## Mamografía

La mamografía es un método de imagen médica especializada que combina un sistema de una baja dosis de rayos X para visualizar el interior del tejido encontrado en las mamas. Un tipo de mamografía, llamado mamograma, es un aparato el cual ayuda en la detección temprana y el diagnóstico de las enfermedades mamarias.<sup>3</sup>

Este examen ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. Lo expone a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo. Un mamógrafo es una caja con un tubo que produce rayos X como podemos ver en la Figura 2, 3 y 4. La unidad se utiliza exclusivamente para los exámenes por rayos X de la mama y tiene accesorios especiales para limitar la exposición a los rayos X solamente a la mama. La unidad tiene un aparato para sostener y comprimir la mama y ubicarlo de manera tal que el técnico pueda capturar imágenes desde diferentes ángulos. La tomosíntesis del seno se hace utilizando unidades digitales de mamografía, pero no todas las máquinas de mamografía digital están equipadas para hacer tomosíntesis.<sup>3</sup>



Figuras 2,3 y 4: mamógrafo. <sup>14</sup>

Dos recientes avances a la mamografía tradicional incluyen la mamografía digital y la detección asistida por ordenador.<sup>3</sup>

- La mamografía digital, también llamada mamografía digital de campo completo, es un conjunto de pruebas mamográficas en la cual la película de RX reemplazada por un sistema electrónico, se convierte en los rayos x que forman la imagen mamográfica de los senos. Estos sistemas se podrían decir que son bastante parecidos a los que tienen las cámaras digitales y su eficiencia permite

conseguir 10 mejores imágenes con menos dosis de radiación. Las imágenes obtenidas se transfieren a un ordenador para que el radiólogo las informe y para su almacenamiento a largo plazo. La experiencia del paciente durante una mamografía digital es similar a la de una mamografía convencional.

- Los sistemas de detección asistida por ordenador buscan en imágenes digitalizadas para encontrar áreas anormales de densidad, masa o calcificación que puedan indicar la presencia de cáncer. El sistema de detección asistida por ordenador resalta estas áreas en las imágenes, alertando al radiólogo sobre la necesidad de revisar cuidadosamente esta área. <sup>3</sup>

La tomosíntesis, también llamada mamografía tridimensional (3D) y tomosíntesis digital de la mama, es una gran elección para la realización de captura de imágenes de la mama, esto consiste en la toma de imágenes desde diferentes ángulos. Estas imágenes son captadas y reconstruidas en una agrupación de imágenes tridimensionales. De esta forma, la realización de las imágenes 3D de la mama es bastante parecida al TAC, en el cual los cortes realizados se unen para crear una reconstrucción 3D. Muchos estudios de población han descubierto que la detección temprana con tomosíntesis de la mama mejora las tasas de detección y en menos situaciones de las "llamadas de vuelta" en las que las mujeres deben volver a hacerse otros exámenes de detección adicionales debido a descubrimientos que podrían resultar ser anormales.<sup>3</sup>

La tomosíntesis también puede resultar en: <sup>3</sup>

- Detección más temprana de pequeños cánceres de seno que podrían quedar ocultos en una mamografía convencional.
- Menos biopsias innecesarias o pruebas adicionales.
- Mayores posibilidades de detectar tumores múltiples del seno.
- Imágenes más claras de las anomalías en los senos densos.

- Mayor precisión para determinar el tamaño, la forma y la ubicación de las anomalías en el seno. <sup>3</sup>

Durante la mamografía, el técnico posicionará la mama en la unidad de mamografía. La mama será colocada en una plataforma especial y comprimida con una paleta transparente de plástico. El técnico comprimirá la mama gradualmente. <sup>3</sup>

La compresión de la mama es necesaria para: <sup>3</sup>

- Aplanar el grosor de la mama de manera que todos los tejidos puedan visualizarse.
- Extender el tejido de manera que sea menos probable que las anomalías pequeñas queden ocultas debido a tejido de la mama superpuesto.
- Permitir el uso de una dosis más baja de rayos X ya que una cantidad más delgada de tejido mamario está siendo tomada en imágenes.
- Mantener la mama firme con el fin de minimizar lo que se vea borroso en la imagen a causa del movimiento.
- Reducir la dispersión de rayos X para aumentar la agudeza de la imagen. <sup>3</sup>

Se solicitará al paciente que cambie de posición durante el procedimiento de toma de imágenes. Las visualizaciones de rutina son cráneo-caudales y oblicuas como podemos apreciar en la Figura 5, en la cual la imagen A corresponde a la cráneo-caudal y la B a la oblicua. El procedimiento se deberá repetir con la mama contraria. La compresión es necesaria, incluso durante la tomosíntesis, esto se traduce en intentar disminuir el movimiento que podría empeorar las imágenes. Durante la detección temprana por tomosíntesis se obtienen o crean imágenes bidimensionales a partir de las imágenes tridimensionales. <sup>3</sup>

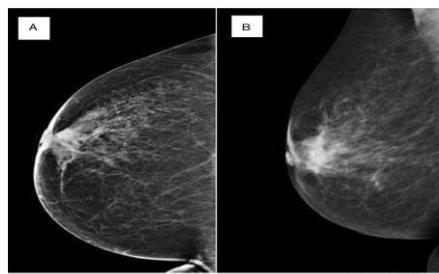


Figura 5: Imagen radiológica de la mama <sup>10</sup>

El examen durará aproximadamente unos 30 minutos. <sup>3</sup>

El riesgo-beneficio de esta prueba es el siguiente:<sup>3</sup>

#### Beneficios

- La mamografía reduce el riesgo de morir de cáncer de mama. Ayuda a detectar todos los tipos de cáncer de mama.
- La mamografía mejora la capacidad del médico para detectar tumores pequeños. Las mujeres tienen más opciones de tratamiento para los tumores pequeños.
- La prueba de mamografía se limita a los conductos de la mama y aumenta la probabilidad de detectar el crecimiento de pequeños tejidos anormales conocidos como carcinoma ductal in situ (DCIS). Después de la prueba, su cuerpo no recibe más radiación.
- Los rayos X por lo general no tienen efectos secundarios. <sup>3</sup>

#### Riesgo

- El riesgo de desarrollar cáncer por exposición a la radiación es siempre pequeño. Sin embargo, dada la baja cantidad que se usa en las imágenes médicas, los beneficios de un diagnóstico preciso superan con creces los riesgos involucrados.
- La dosis de radiación en este proceso puede fluctuar.
- Falso positivo. Entre el 5% y el 15% de las mamografías de detección requieren pruebas adicionales, como mamografías y ecografías adicionales. La mayoría de estas pruebas resultaron normales. Si se obtienen resultados inusuales, debe realizarse un seguimiento o una biopsia. Se estima que una mujer que se realiza mamografías anuales entre los 40 y 49 años cuenta con una probabilidad del 30% de tener una mamografía con resultado falso positivo en algún punto durante esa década y aproximadamente una probabilidad del 7 al 8% de realizar una biopsia de mamas dentro del período de 10 años.

- Las mujeres siempre deben informar a sus médicos y técnicos si están embarazadas. <sup>3</sup>

Nuestro objetivo principal, es enfocarnos en la percepción del paciente ante esta prueba, ya que todos los pacientes que suelen asistir a este examen médico sienten ansiedad e incertidumbre de los resultados que pueden obtener, esto puede generar cierto malestar en el paciente como pensamientos negativos ante los resultados, nerviosismo..etc. Esto podría derivar en algo más grave como una fobia.

Cuando hablamos de una fobia, nos queremos referir a aquel paciente con un sentimiento de temor intenso e irracional de carácter enfermizo ante esta situación.

Habitualmente atendemos a un gran porcentaje de pacientes, algunos de ellos con fobias, las cuales el técnico no está preparado para gestionar, por lo que queremos dar a conocer algunas de las más comunes.

Hablamos de "Tripanofobia" cuando el paciente siente miedo a las agujas, esta prueba no se caracteriza por el uso de estas, pero si podría derivar a una "biopsia" en el posible caso de identificación en la imagen de una masa anormal de tejido.

Otra de las fobias más habituales podríamos decir que es la "Iatrofobia" esta, normalmente pasa desapercibida ya que se da normalmente en la gran mayoría de pacientes y por esto es que se normaliza, la padecen aquellas personas que sienten angustia y/o temor a los médicos y pruebas médicas.

Por último nombraremos la "Claustrofobia" la cual describimos como el miedo a los espacios cerrados, esto de antemano provoca un estado preventivo de ansiedad que afecta al paciente a la hora de realizar la prueba.

Por lo general estas pruebas no suelen tener ningún tipo de riesgo más allá de someterse a un pequeño porcentaje de radiación pero la mayoría de pacientes pueden llegar a sentir miedo y por tanto evitar asistir a su cita por lo tanto, esto sí que se convertiría en un riesgo para su salud.

Hemos observado que la actitud del técnico por lo general es poco empática o superficial ya que disponen de un periodo de tiempo corto para la realización de la

prueba, pero esto no es justificación para no encontrar una solución al problema u omitir la salud mental del paciente.

No podemos tratar de la misma manera al paciente que ha sido diagnosticado por cáncer de mama, que al que viene por dolor, sensibilidad, sangrado por el pezón en la mama o por la palpación de un bulto, ya que son situaciones diferentes, con efectos psicológicos de distintos rangos, ya que cada síntoma derivará en un procedimiento posterior diferente al resto.

La falta de información del paciente cuando accede a este tipo de pruebas radiológicas es mucho mayor de lo que podemos creer, generalmente podemos destacar el paciente que acude alrededor de unos 40-50 años de edad, de manera inquieta, desagradable, y dudosa. Es comprensible que no sea de buen gusto esta prueba, pero tratamos de que lo que no sea es de mal gusto. Muchas de las pacientes padecen de inseguridades sobre sus mamas, tratan de taparse y en ocasiones comparten comentarios desagradables sobre estas. Esto es algo que al técnico de forma indirecta le afecta, ya que la paciente pasa a un estado de inseguridad mayor y su atención disminuye notablemente así, pues al tomar la imagen sucede que la paciente se mueva y haya que volver a realizar la prueba sometiendo al campo a una dosis de mayor cantidad de radiación y a la vez el profesional esté creando un posible retraso en las pruebas posteriores, por lo que no nos estamos beneficiando en ningún aspecto.

## **Efectos psicológicos ante el cáncer de mama**

Las reacciones emocionales que provoca el diagnóstico de cáncer en el paciente dependen, entre otras cosas, del órgano afectado.

Es por ello que el cáncer de mama desencadena respuestas psicológicas específicas, asociadas a aspectos íntimos de la feminidad, la sexualidad, la maternidad, la imagen corporal, pudiendo afectar profundamente la identidad de la mujer, por tanto no podemos tratar con generalidad a este tipo de paciente ya que existen variedad de casos, desde la detección a la intervención.<sup>8</sup>

Una mujer siempre se interroga en el momento de recibir la difícil noticia de ser diagnosticada con un cáncer de mama. Las preguntas que afloran principalmente son relativas a la mortalidad de la enfermedad y la incertidumbre que esta genera en la vida futura, por otro lado una de las mayores preocupaciones y que mayor impacto psicológico tiene en la mujer es la posible pérdida de la mama. A pesar de los avances actuales y de las innovaciones tecnológicas y farmacológicas que permiten tratamientos menos invasivos y las halagüeñas cifras de supervivencia que cada vez son más favorables estos cuestionamientos son inevitables.<sup>8</sup>

Por norma general, las reacciones psicológicas de las mujeres son muy variadas destacando entre ellas la incredulidad, shock y anestesia emocional, todas ellas comunes en el diagnóstico de cualquier tipo de cáncer y que no presentan peculiaridades significativas en el caso de la enfermedad tratada en este proyecto. Sin duda la carga afectivo-emocional que supone la pérdida de la mama provoca una gran significancia en las secuelas a futuros a distintos niveles y tiene un efecto muy pernicioso en aspectos psicológicos de la mujer teniendo afectación tanto en la fase del tratamiento como del diagnóstico como de etapas posteriores del cáncer incluso posteriores a la curación.<sup>8</sup>

Por ello, creemos que la importante información cuando se va a realizar este tipo de pruebas y la empatía por parte del personal técnico, de enfermería y médico, es muy importante a la hora de tratar con pacientes que no saben si pueden tener un posible cáncer, o que hayan padecido este.

### 3. Objetivos

Los objetivos que queremos conseguir con este trabajo se basan principalmente en el bienestar de la persona que va a realizarse la prueba, aunque, consideremos, que para que esto sea posible también habría que informar a la población en general ya que, todas las mujeres se deberían de hacer esta prueba.

Por ello nuestros objetivos son:

#### Generales

- Formar al paciente en los conocimientos básicos sobre la prueba mamográfica para poder de esta forma reducir la posible ansiedad producida al realizar la prueba

#### Específicos

- Elaborar un folleto informativo sobre la mamografía
- Valorar el impacto del folleto mediante una encuesta

#### 4. Material y métodos

Cuando acudimos a realizarnos una mamografía, el tiempo dedicado a ella es muy importante, a veces, el tiempo asignado para cada paciente no es el suficiente, esto suele conllevar que el técnico vaya con prisa a la hora de la realización de la misma y por lo tanto no se tenga en cuenta los sentimientos y las inseguridades de cada una de las pacientes. Por ello, ya que por desgracia, el tiempo asignado para la prueba no depende de nosotras, queremos que las mujeres que acudan a hacerse la mamografía vayan lo más concienciadas posibles para que acudan relajadas a su cita.

Para esto, hemos desarrollado un folleto informativo que contiene la información necesaria con la intención de que el paciente se encuentre en un ambiente más seguro al conocer el procedimiento a la perfección.

Con esto, no queremos decir que el técnico responsable de la prueba quede exento de explicar de nuevo el procedimiento, pero ya que muchos no la explican, así las dudas que el/la paciente pudiera tener queden mitigadas y si tuviera alguna duda preguntarla.

Con este folleto también damos información real y verídica del procedimiento, ya que muchas de las personas que acuden a la sala, buscan información en internet y muchas de las veces esa información es errónea y genera miedos irracionales hacia la prueba.

Ya que este trabajo está enfocado a los efectos psicológicos que esta prueba pueda causar, hemos añadido una serie de consejos de relajación para que estos se puedan reducir. Algunos de ellos son contar, trabajar en la respiración o incluso cerrar los ojos para abstraerse de la realidad e imaginarse que estamos en otro sitio más agradable. Para continuar, recordemos que no todo el mundo puede hacerse esta prueba, ya que, hay colectivos como el de las embarazadas, que no puede someterse a pruebas que requieran radiación como es este caso.

Para un correcto diagnóstico si las anteriores mamografías no se han realizado en el mismo hospital al que ha acudido esta vez, es importante traer las mamografías anteriores, ya que esto aporta información extra al radiólogo que informa la prueba.

Por último, quizás el punto más importante, explicaremos el funcionamiento de la prueba y como procederemos a hacerla desde el inicio, con la entrada a la sala, hasta el final de la prueba con la finalidad de que el paciente se encuentre menos nervioso ante la intervención.

En el folleto también habrá un código QR, en el cual, habrá un enlace que le llevará a una encuesta, con esto, podremos ver si la información ha sido útil para el usuario que acceda a este.

Generalmente, la mayoría de nuestros usuarios participantes son de género femenino y en un rango de edad media de 41-45 años.

## **5. Resultados**

A continuación, incluimos una visualización del folleto como podemos apreciar en las Figuras número 6 y 7.

En la página número 1, encontramos la portada con una pregunta muy simple pero muy poco común “¿Cómo debemos actuar ante la prueba mamográfica?” acompañada de una imagen significativa de un cuerpo de género femenino cubriendo sus mamas.

En la página número 2, explicamos qué es la mamografía y para qué se utiliza esta prueba.

En las páginas número 3 y 4, introducimos recomendaciones básicas y esenciales y provenimos a explicar cada uno de los pasos a realizar.

En la página número 5, procedemos a facilitar algunos consejos antes de la intervención.

Por último y terminando, en la página número 6, incorporamos un código QR formado por una breve encuesta que más adelante utilizaremos para conocer la valoración de la eficacia del folleto informativo incorporado.

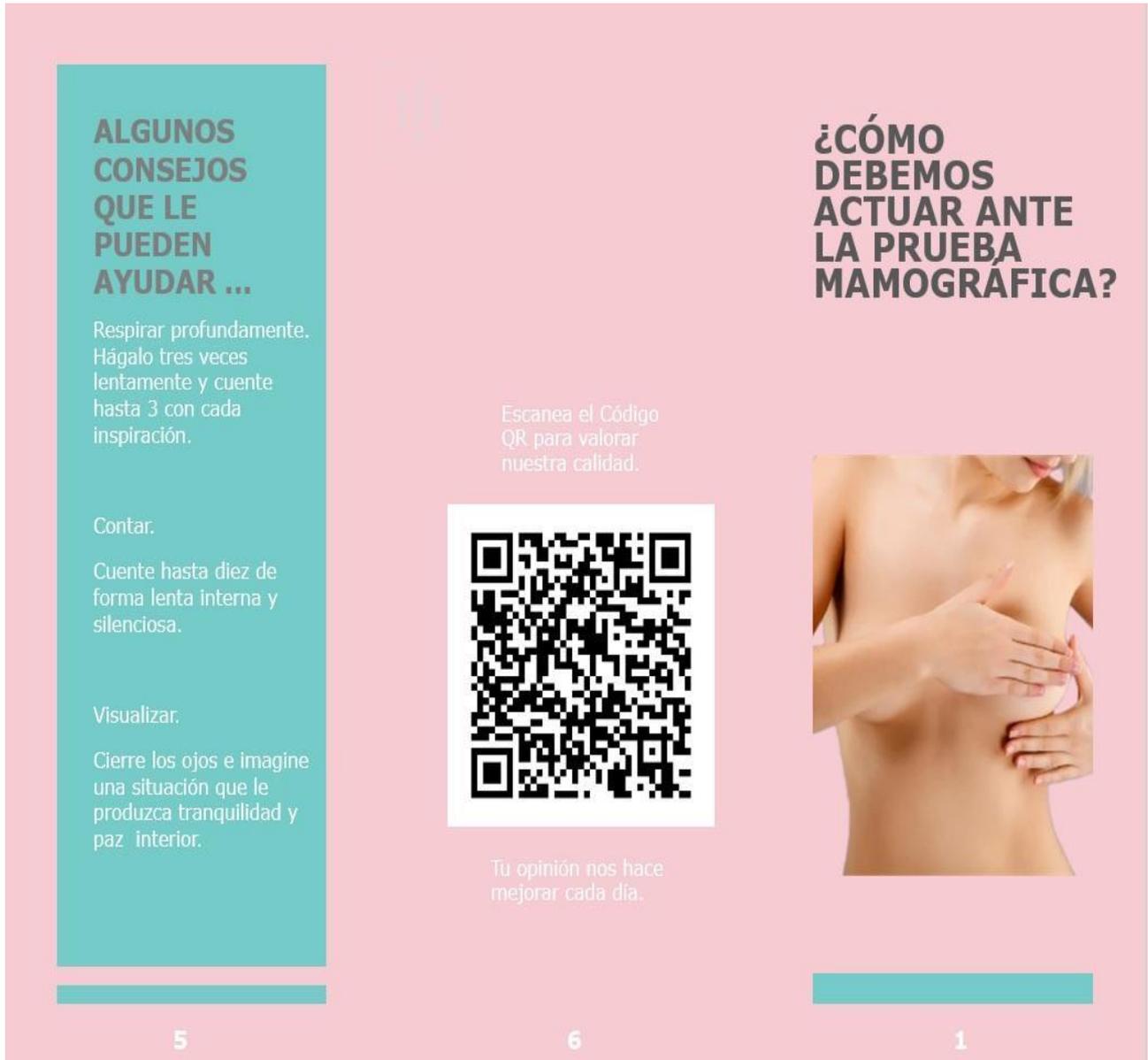


Figura 6: imagen del folleto elaborado. <sup>12</sup>

## RECUERDE:



- ▶ No asistir a esta prueba si existe posibilidad de embarazo. 🤰
- ▶ Presentarse con informes mamográficos anteriores. 📄
- ▶ Comunicar al técnico la fecha de su última prueba. 📅
- ▶ Evitar el uso de desodorante o antitranspirante. 🚫

El especialista ajustará el mamograma a sus senos, sin ocasionar daños, estos serán comprimidos por unos segundos con la finalidad de obtener las imágenes en su mayor calidad y menor molestia posible.

Automáticamente el doctor dispondrá de estas imágenes pudiendo ofrecerle su informe.

### ¿Qué es una mamografía?

La mamografía, es una prueba de imagen médica, basada en la utilización de Rayos X con un sistema de dosis bajo.

### ¿Para qué se utiliza?

Los profesionales de la salud, usan esta prueba para realizar y/o descartar signos tempranos de cáncer de mama.

### Seguimiento del examen:

Comenzaremos con una breve encuesta que compartirán posteriormente con el experto.

Durante la mamografía se desvestirá de cintura para arriba, incluyendo cualquier objeto metálico que pueda producir un artefacto, como puede ser un colgante.



2

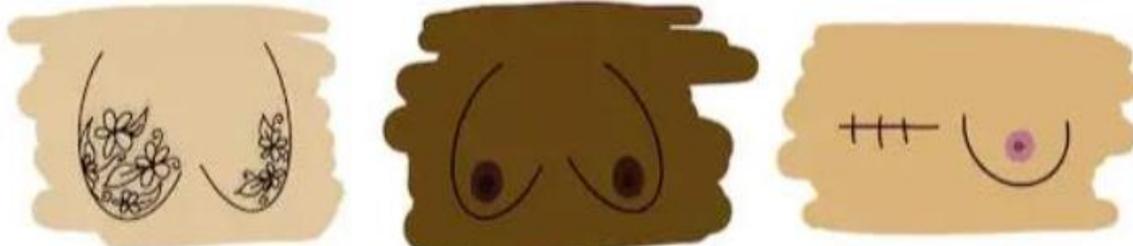
3

4

Figura 6: Imagen del folleto elaborado. <sup>12</sup>

Para finalizar y valorar la eficacia de la incorporación de este folleto, hemos decidido crear una encuesta en la que recogemos la opinión personal del público.

Posteriormente mostraremos dicha encuesta con sus respectivos porcentajes.



## EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL FOLLETO INFORMATIVO INCORPORADO.

Somos Ana De las Heras y Marta Castrillo, estudiantes del ciclo de imagen para el diagnóstico y medicina nuclear.

Hemos desarrollado esta encuesta con el objetivo de evaluar el instrumento que hemos incorporado a la práctica y conocer su efectividad.

Agradecemos su colaboración realizando esta encuesta.

Los datos recogidos son únicamente con fines académicos y la encuesta registrará las respuestas de forma anónima.

**\*Obligatorio**

Autorizo a que se utilicen mis respuestas en este estudio. \*

Sí

Figura 8: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

Antes de iniciar la encuesta, preguntamos si podíamos publicar sus respuestas en el trabajo, como podemos ver en las Figura 8.

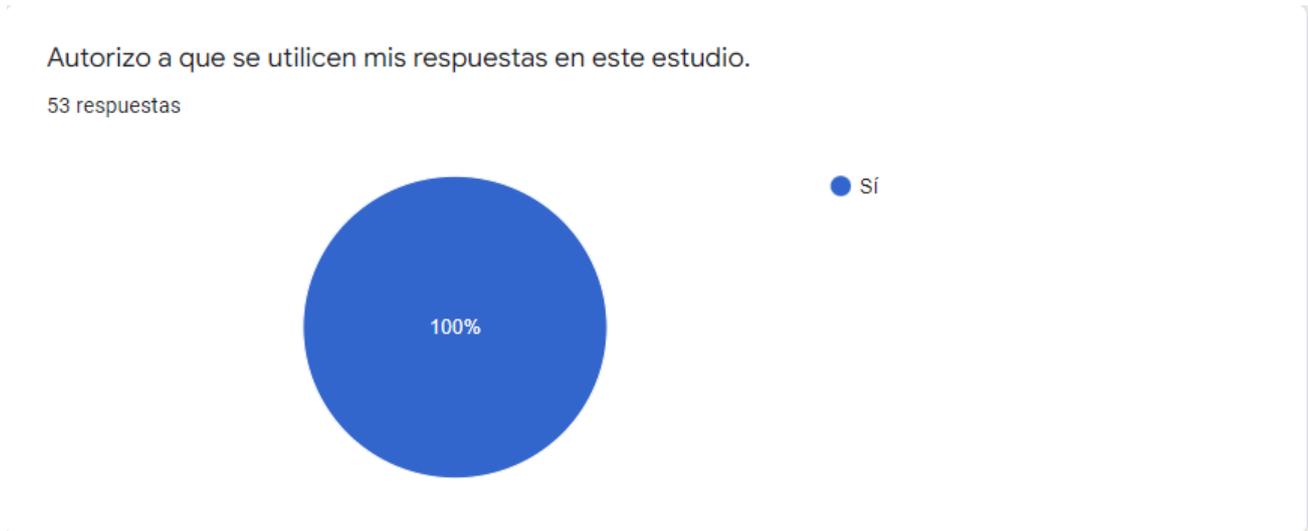


figura 8: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>



Figura 9: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

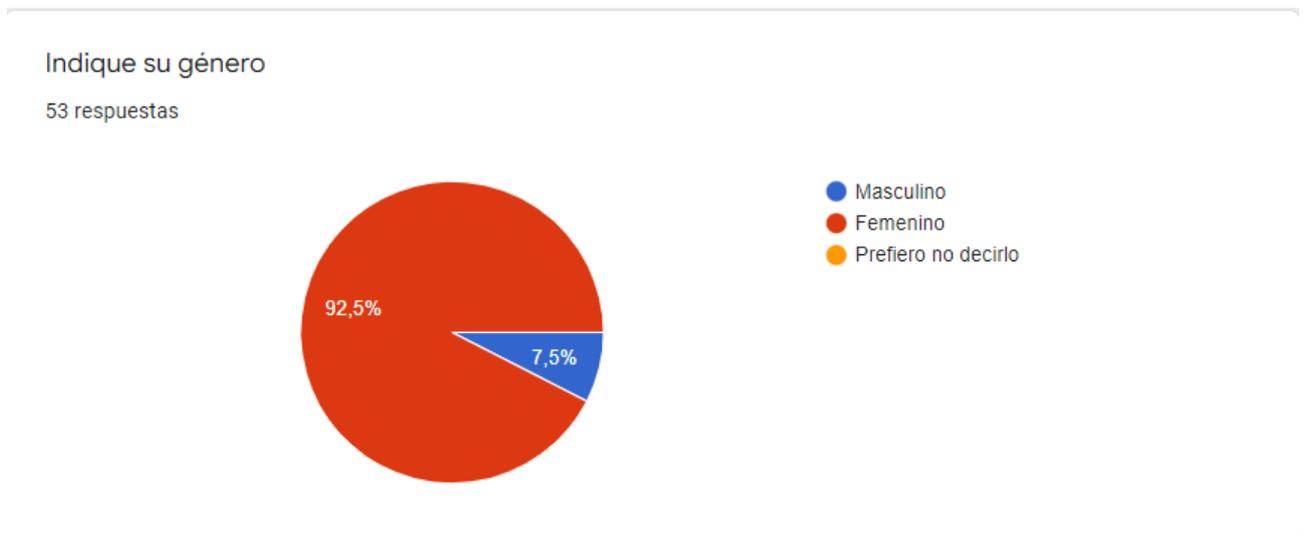


Figura 10: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

Indique su edad \*

Tu respuesta

Figura 11: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

Indique su edad

53 respuestas

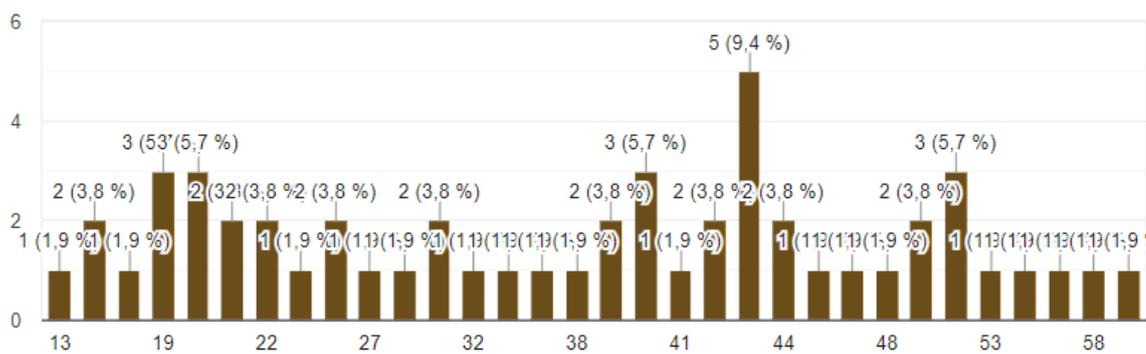


Figura 12: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Es la primera vez que te sometes a una prueba mamográfica? \*

- Sí
- No

Figura 13: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Es la primera vez que te sometes a una prueba mamográfica?

53 respuestas

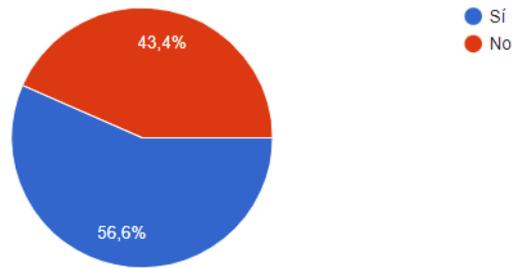


figura 14: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿En alguna ocasión te han detectado alguna patología tras esta prueba? \*

Sí

No

Figura 15: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿En alguna ocasión te han detectado alguna patología tras esta prueba?

53 respuestas

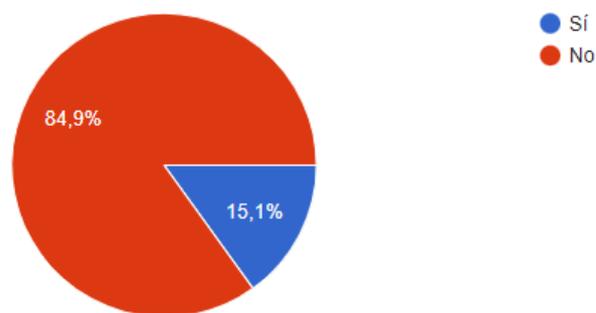


Figura 16: Resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Le ha resultado efectiva la información recogida en el folleto? \*

Sí

No

Figura 17: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Le ha resultado efectiva la información recogida en el folleto?

53 respuestas

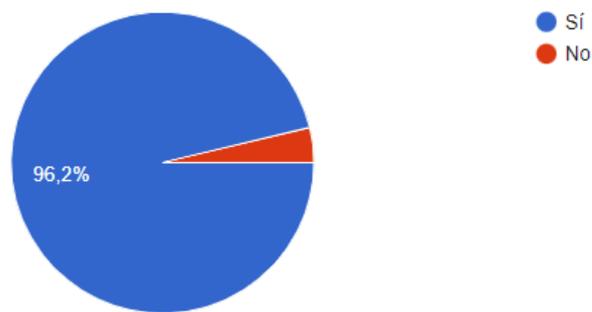


Figura 18: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Compartiría la información del folleto con conocidos? \*

Sí

No

Figura 19: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Compartiría la información del folleto con conocidos?

53 respuestas

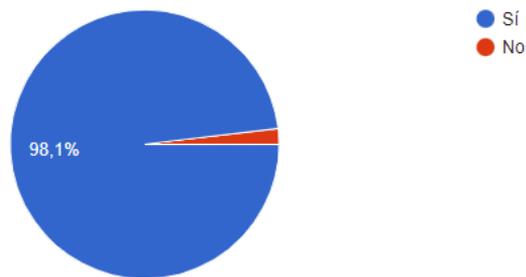


figura 20: resultados de la encuesta

¿Añadiría algún tipo de información relevante en este folleto? \*

Tu respuesta

Figura 21: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Añadiría algún tipo de información relevante en este folleto?

53 respuestas

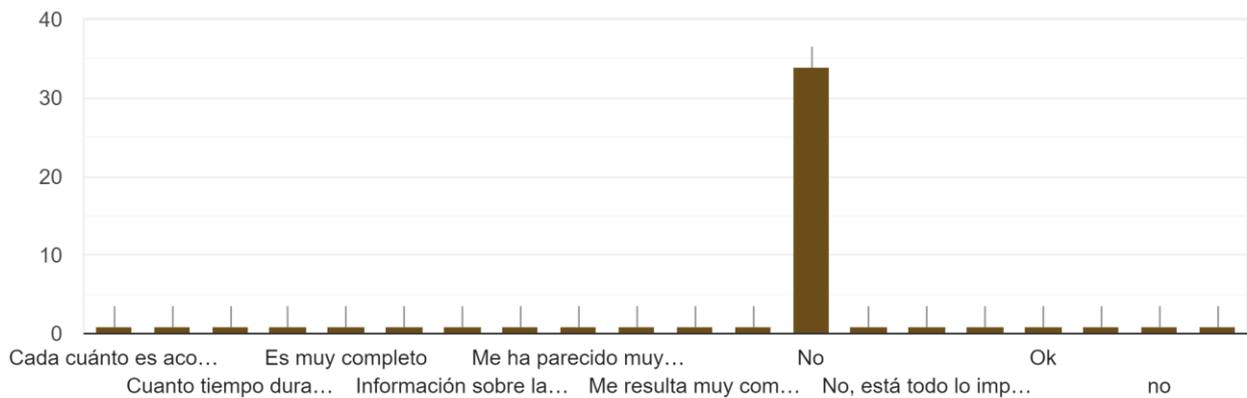


Figura 22: Resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Ha puesto en práctica los métodos de relajación que aparecen en el folleto? \*

Sí

No

Figura 23: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Ha puesto en práctica los métodos de relajación que aparecen en el folleto?

53 respuestas

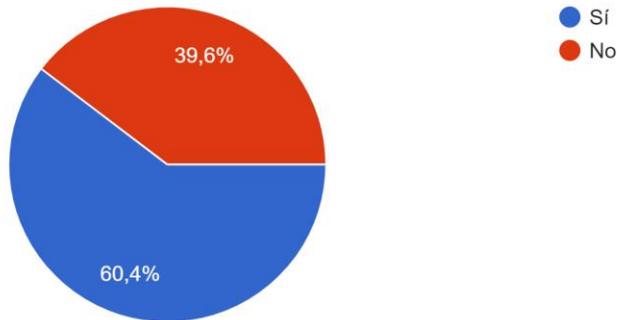


Figura 24: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Cree que es necesario este tipo de información? \*

Sí

No

Figura 25: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

¿Cree que es necesario este tipo de información?

53 respuestas

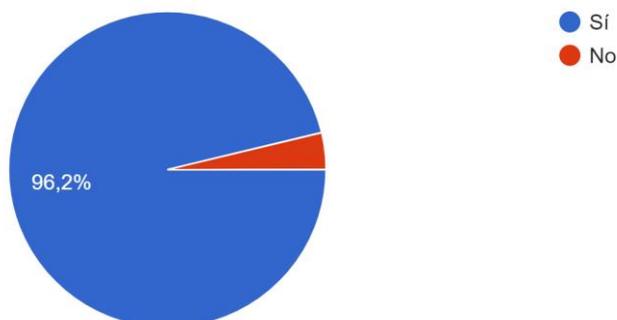


Figura 26: resultados de la encuesta. <sup>13</sup>

## 6. Discusión

La opinión general de nuestro público en base a la adaptación del folleto ha sido favorecedor tanto para ellas, como para nosotras.

El 100% de nuestras representantes han autorizado la utilización de sus respuestas para nuestra investigación, esto es algo que nos ayuda a mejorar cada día como buenos profesionales.

Esto es favorecedor para nosotras, ya que podemos compartir los resultados obteniendo cualquier tipo de mejora públicamente.

A continuación vamos a proceder al análisis de los resultados de nuestra encuesta post folleto.

Nuestro público oscila desde los 13 años de edad hasta los 57 como se puede observar en las figuras 11 y 12, obteniendo el mayor porcentaje de respuestas en mujeres de 41-44 años, esto es algo que nos ayuda a preparar psicológicamente a aquellas personas que todavía no se han sometido a la prueba mamográfica y comprendan la importancia de esta.

Hubiésemos agradecido una mayor colaboración al público de 50-80 años de edad ya que podrían aportar diversas experiencias que nos podrían haber ayudado notablemente en esta investigación, pero es algo bastante complicado ya que esta metodología tan avanzada tecnológicamente además de a distancia ha sido muy difícil de hacer llegar a este rango, pues no todo el público dispone de un dispositivo digitalizado para poder realizar la encuesta.

Aún así, obtenemos una compensación sobre el porcentaje del público en cuanto a veces sometidas a una prueba mamográfica como podemos observar en las figuras 13 y 14, pues poco más de la mitad (55,2%) ha vivido esta experiencia y un leve porcentaje (11,9%) ha sido detectado patológicamente como observamos en las figuras 15 y 16.

Dentro de esta encuesta, hemos introducido dos preguntas las cuales nos sirven como símbolo de eficacia directa cuestionando sobre la efectividad alcanzada como resultado observada en las figuras 18 y 19, para el 94% esta incorporación ha sido de gran utilidad, tanto como para compartirlo con sus conocidos como podemos ver en las figuras 19 y 20.

Una de las preguntas más importantes para nosotras, es sobre el aumento de información en nuestro folleto que podemos ver en las figuras 21 y 22, ya que obtenemos respuestas generales para la mejora de nuestro proyecto, en comparación al porcentaje de público presentado, es bajo el nivel de colaboración pero vamos a comentar cada una de las aportaciones obtenidas.

Para comenzar, la primera aportación ha sido la siguiente;

“¿Cuánto dura la prueba?”

“¿Se puede realizar en periodo de menstruación?”

La duración de la prueba es algo muy relevante, ya que según cada caso y sensibilidad del paciente nos someteremos a diferentes tiempos, también consideramos que programar un tiempo exacto para realizar una prueba es algo que puede producir un sentimiento de inquietud ante el paciente por lo que estaríamos contraindicado nuestro objetivo.

Podríamos añadir una cantidad de tiempo aproximado pero este sería un dato de menor importancia, por lo que no estamos de acuerdo en la incorporación de un tiempo aproximado.

En referencia al ciclo menstrual, es algo que podríamos advertir en nuestros consejos ya que no se recomienda realizar la prueba mamográfica la semana previa a la menstruación o mientras la tenga debido a que las mamas pueden estar sensibles al tacto o hinchadas en esos momentos.

Este punto aportado por nuestros participantes es de mayor importancia, pues si el paciente es consciente de este consejo evitaremos ciertas sintomatologías como mareos, malestar..etc

Otra de las preguntas del público es la siguiente:

“Información sobre la ayuda psicológica”

Esta otra aportación nos ha resultado bastante curiosa, y sin duda la más interesante, ya que podríamos estar ejerciendo dos diferentes tipos de ayuda, refiriéndonos tanto a la salud física como a la mental, trabajando en equipo sanitario.

Algo que podemos añadir en nuestro folleto es un número telefónico de ayuda/asistencia psicológica para aquellas personas que lo necesitan.

Ultimando, hemos observado que la mayor parte de colaboradores han omitido esta pregunta dando respuestas como "No" o "ninguna" pudiendo ser signo de un buen trabajo, aún así, nos hubiese gustado más proporción de opiniones sobre el público ya que para nosotras es de lo más importante.

También es importante un apartado de métodos de relajación que podemos ver en las figuras 23 y 24 que introducimos en una de las partes del folleto con la finalidad de reducir la sintomatología negativa ante la prueba, es por esto que añadimos en la encuesta una pregunta sobre la aplicación de estos, pues el porcentaje ha sido de un 64,2%. Esto significa que un gran número de personas han recurrido a utilizarlos antes de realizar la prueba, esto es satisfactorio para nosotras ya que hemos podido socorrer al paciente en alguno de sus sentimientos de malestar.

Por último, cuestionamos si consideran necesario este tipo de información reflejadas en las figuras 25 y 26, alcanzando un 97% de respuestas positivas .

Esta incorporación nos ha parecido muy interesante para poder proponer en instalaciones como hospitales, o centros en los que no dispongan de tanto tiempo para poder dialogar con el paciente, ya que es una metodología que a manos del paciente podría ser útil ya sea de forma digitalizada o física.

## 7. Conclusión

El proyecto que hemos realizado ha contribuido de manera muy beneficiaria sobre todo para nosotras, esto nos ha permitido aprender todas y cada una de las partes de una sala mamográfica, sus beneficios e inconvenientes, su utilización y post pruebas, y en especial, a saber tratar con las necesidades del paciente.

Dentro de los puntos incorporados, nuestro objetivo ha sido centrarnos en los efectos psicológicos que sufre cada día la mujer al realizarse una prueba mamográfica, pues observamos que un gran porcentaje de mujeres al someterse a esta prueba acude nerviosa, sensible, incomoda.. y todo esto ocurre por una falta de comunicación con el paciente muy importante, muchas de las veces esto ocurre por la falta de tiempo de la que dispone el técnico para realizar la prueba. Esto supone un inconveniente para el técnico-paciente , pues a la hora de realizar la prueba ya que el paciente se encuentra nervioso produce movimientos, lo que hace que a la hora de tomar la imagen esta se deteriore.

Valorando cada uno de estos puntos decidimos crear un folleto informativo en el que se explica qué es y en qué consiste la mamografía ,también realizamos algunas de las recomendaciones a seguir antes de realizarla ,un breve seguimiento de los pasos que vamos a realizar para la tomografía y además de esto incluimos unos puntos de métodos de relajación para el lector acompañado de un código QR para observar la eficacia de este otro.

Como finalidad hemos observado que esto sirve de incorporación para poder proponer en instalaciones como hospitales, o centros en los que no dispongan de tanto tiempo para poder dialogar con el paciente, ya que es una metodología que a manos del paciente podría ser útil ya sea de forma digitalizada o física.

Basándonos en nuestros porcentajes, la gran mayoría ha observado un notable cambio a nivel psicológico, logrando un mayor conocimiento sobre la prueba y sus beneficios y sobre su estado anímico. También hemos logrado que gracias a la preparación previa del paciente, este se encuentre en un estado de mayor confort gracias a la relajación adquirida por el folleto y esta situación no sea de poco agrado.

Estos resultados finalmente obtenidos son meramente indicativos, ya que para que sean significativos sería necesario entregar el folleto y realizar la encuesta a un mayor porcentaje de población, de esta manera se podría completar notablemente el trabajo



hablando de opiniones cercanas acompañadas de experiencias múltiples. Esta ha sido una de nuestras dificultades más significativas a la hora de realizar nuestro trabajo, ya que no hemos optado a repartir este folleto entre los pacientes antes de realizarse esta prueba en el ámbito hospitalario.

También a consecuencia de esto, la encuesta ha sido difícil de hacer llegar al porcentaje de población que hubiésemos deseado.

## 8. Bibliografía

1. Fernández JÁ, Ozores PP, López VC, Mosquera AC, López RL. Cáncer de mama. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221000445>
2. Instituto Nacional del Cancer [Internet]. Diccionario del cáncer del NCI; [consultado el 17 de noviembre el 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tumor>
3. Radiology (ACR) RS of NA (RSNA) and AC of. Mamografía [Internet]. Radiologyinfo.org. Disponible en <https://www.radiologyinfo.org/es/info/mammo>
4. Prevención del cáncer de mama. La importancia de la autoexploración mamaria – Policlínica Alto Aragón [Internet]. [citado 2022 May 30]. disponible en <http://polialto.com/WP/prevencion-del-cancer-de-mama-la-importancia-de-la-autoexploracion-mamaria/>
5. Hombres con cáncer de seno tienen mayor mortalidad que las mujeres-NCI [internet]. [consultado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2019/hombres-seno-cancer-mas-mortalidad>
6. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica - SEOM: Sociedad Espa [Internet]. Cancer de mama - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019; [consultado el 20 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?start=2>
7. Anatomía de la mama y de la axila master internacional de especialización en mastología-senología 2021 CARMEN MORIYÓN HOSPITAL DE CABUEÑES. GIJÓN [Internet]. Disponible en [https://www.master-mastologia.com/wp-content/uploads/2021/01/presentacion Anatomía de la mama y de la-axila Carmen Moriyon Entrialgo.pdf](https://www.master-mastologia.com/wp-content/uploads/2021/01/presentacion_Anatomia_de_la_mama_y_de_la-axila_Carmen_Moriyon_Entrialgo.pdf)
8. MP - Medicina Personalizada [Internet]. Impacto psicológico del cáncer de mama - MP - Medicina Personalizada; [consultado el 21 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.mp.com.uy/2021/09/03/impacto-psicologico-del-cancer-de-mama/>.

9. encolombia.com [Internet]. Anatomía y Fisiología de la Glándula Mamaria en Lactancia Materna; [consultado el 1 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://encolombia.com/libreria-digital/lsalud/lactancia-materna/lactancia\\_anatomia23/](https://encolombia.com/libreria-digital/lsalud/lactancia-materna/lactancia_anatomia23/).
- 10.Elsevier | Una empresa de análisis de la información | Empowering Knowledge [Internet]. Cáncer de intervalo, cribado y marcadores de riesgo en neoplasias mamarias | Medicina de Familia. SEMERGEN; [consultado el 1 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-cancer-intervalo-cribado-marcadores-riesgo-S1138359316000472>
- 11.Instituto nacional de cáncer [Internet]. www.cancer.gov. 2011. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/mama>
- 12.Elaboración propia.
- 13.Elaboración propia.
- 14.Elaboración propia

