

Estudio retrospectivo en pacientes con Ca. de mama y su riesgo según el modelo Tyrer- Cuzick.

RESIDENTE: Dra. Julia Franetovich

TUTOR: Dr. Cristian Arce

TESIS DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD DIAGNOSTICO POR IMÁGENES

HOSPITAL ESCUELA EVA PERON

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Rosario-2023.



ÍNDICE

- Introducción Pág 3
- Objetivos Pág 5
- Marco teórico:
 - Screening personalizado Pág 6
 - Riesgo individual Pág 9
 - Modelo de predicción de riesgo Tyrer- Cuzick Pág 12
- Materiales y métodos Pág 15
- Resultados Pág 16
- Discusión Pág 21
- Casos clínicos Pág 25
- Conclusión Pág 30
- Bibliografía Pág 31

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente diagnosticado en mujeres jóvenes en todo el mundo.

En Argentina, la incidencia de este tipo de cáncer es de 73/100.000 habitantes. Se estima que se producirán más de 22.000 nuevos casos por año de Ca de mama, lo cual representa el 32,1% del total de incidencia de cáncer en Argentina (Ministerio de Salud- Incidencia, 2020).

La mortalidad se estima que es de 20/100.000 habitantes. Representa la primera causa de muerte por tumores en mujeres. Anualmente, se producen 6.100 muertes por esta enfermedad.

Si bien la mortalidad ha caído desde 1990 debido a los programas de detección precoces y a mejores tratamientos (de 2002 a 2017 un descenso constante y significativo a un ritmo de -0,8 % anual; a partir de 2017 se observó un incremento del descenso, a un ritmo de -2,7% anual) permanece siendo un desafío de Salud (Min. De Salud- Estadísticas, 2021).

Su alta incidencia y prevalencia, en combinación con una poca comprensión de sus causas, hace que los esfuerzos dedicados a su identificación precoz sean cada vez más relevantes.

En la actualidad se lo considera una entidad multifactorial donde herencia, ambiente y hábitos de vida interaccionan sobre individuos con grados variables de susceptibilidad.

De esta susceptibilidad variable surge el interés por el screening y estrategias de prevención basados en la estimación del **riesgo individual**.

Una variedad de modelos fue desarrollada para guiar el proceso de evaluación de riesgo, que estiman la probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama en el futuro. Entre estos modelos se destacan el Gail (o herramienta de evaluación de riesgo de cáncer de mama) y Tyrer-Cuzick [o modelo del Estudio Internacional de Intervención Mamaria (IBIS)].

Históricamente el riesgo se ha evaluado mediante el modelo de Gail, que incorpora la edad del paciente, historia de terapia hormonal, antecedentes familiares, etnia, y biopsias anteriores.

Sin embargo, se ha demostrado recientemente que el modelo Tyrer-Cuzick es el más sensible para estimar el riesgo de desarrollar cáncer de mama, ya que el mismo emplea información adicional, como detalles patológicos de biopsias previas, historia reproductiva (paridad, menarquia, menopausia), una historia familiar más completa incluyendo tanto antecedentes familiares de rama materna como paterna y el estatus de mutación del BRCA (Kely Paviani Stevanato et al., 2019).

Además, en su última versión incorpora la evaluación de la **densidad mamaria**, reconociéndola como un factor de riesgo importante (Adam R. Brentnall et al., 2015).

Finalmente, combinar la densidad mamaria con los otros factores de riesgo dentro de estos modelos (Tyrer-Cuzick), mejora notablemente la habilidad de identificar aquellas mujeres de moderado y alto riesgo (Laura K. Jeter MD, et al. 2021).

En el Hospital Escuela Eva Perón, y durante la rotación de un año por patología mamaria específicamente, residentes e instructores realizan numerosas biopsias de mama, motivadas por un pedido médico, teniendo en cuenta las características de la lesión y la edad de la paciente, pero muchas veces desconociendo otros datos, como la densidad de sus mamas, su historia personal y sus antecedentes familiares.

Es por ello que se decide la realización de este trabajo, recabando esa información, volcándola en el modelo de Tyrer-Cuzick, para así tener una noción de cuál es la situación actual de las pacientes en el Hospital, en relación al riesgo que las mismas cargaban al momento de recibir el diagnóstico.

OBJETIVOS:

- Evaluar la cantidad de mamas densas (tipos C y D) dentro de las pacientes que desarrollaron Ca. de mama.
- Identificar el número de mujeres que tenían riesgo promedio, intermedio y alto riesgo al momento del diagnóstico de Ca. de mama.
- Evaluar si la densidad mamaria se correlaciona con el alto riesgo de desarrollo de la enfermedad en las pacientes de nuestro hospital.

MARCO TEORICO:

SCREENING PERSONALIZADO

Definición de screening:

La búsqueda del cáncer mamario en una población de mujeres aparentemente sanas.

El test utilizado tradicionalmente es la MAMOGRAFÍA; la RM, mamografía con contraste y ecografía como métodos adicionales.

El objetivo de la mamografía de screening es detectar la enfermedad en la etapa que no es clínicamente evidente. Esto determina que el tratamiento sea menos agresivo, más efectivo, con mayor probabilidad de curación, y una reducción de la mortalidad hasta un 30%.

MODALIDADES DE SCREENING

ORGANIZADO	OPORTUNISTICO
Control central	No hay control central
Elaboración de pautas	Hay recomendaciones
Monitoreo de resultados	No hay monitoreo de resultados
Interés: población.	Interés: individuo.
Análisis costo/beneficio	Es menos restrictivo que s. organizado
Objetivo: reducción de la mortalidad.	

FUNDAMENTOS DEL SCREENING PERSONALIZADO (OPORTUNISTICO)

Toma en consideración para la elaboración de pautas la densidad mamaria y nivel del riesgo (además de la edad de la paciente, como era antes).

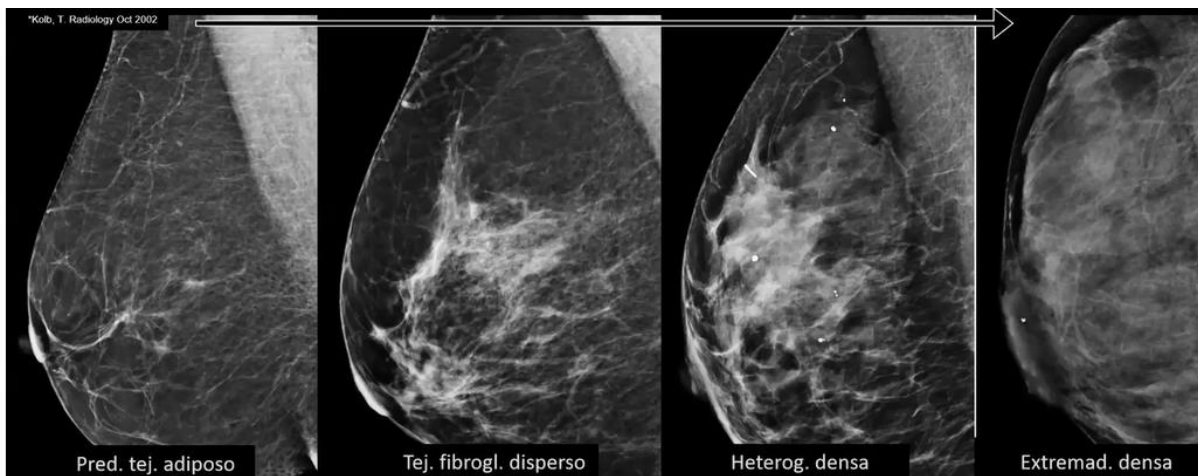
DENSIDAD RADIOLOGICA DE LA MAMA:

Depende de la composición tisular de la mama (relación entre tejido adiposo y tejido fibroglandular).

La cantidad de tejido fibroglandular está determinada genéticamente y depende la estimulación hormonal. Generalmente disminuye con el tiempo, particularmente después de la menopausia (Ritse M Man et al., 2022).

Valoración cualitativa de la composición tisular por mamografía (American College of Radiology BI RADS 5th Edition).

- A: Mamas compuestas por tejido adiposo casi en su totalidad.
- B: Se observan sectores dispersos de densidad fibroglandular.
- C: Mamas con densidad heterogénea, lo que puede ocultar pequeños nódulos.
- D: Mamas extremadamente densas, lo que disminuye la sensibilidad de la mamografía.



A medida que aumenta la densidad radiológica de la mama, disminuye la sensibilidad de la mamografía (sensibilidad de un 98 % en mamas tipo A que disminuye a un 47.8% en mamas tipo D) (Kolb. T radiology, Oct 2002).

MAMAS DENSAS:

Constituyen aproximadamente el 47% de la población.

No solo disminuyen la sensibilidad de la mamografía, sino que además se demostró que la alta densidad es un factor de riesgo independiente que se debe sumar a otros al momento de su evaluación.

En aquellas mujeres con mamas extremadamente densas el riesgo es dos veces mayor que el promedio, y 4-6 veces más que aquellas mujeres que tienen mamas predominantemente adiposas. Esto se debe a que aumenta en forma absoluta la cantidad de tejido fibroglandular en la mama y a la composición de la misma (Ritse M Man et al., 2022).

La densidad mamaria oculta o dificulta la detección de carcinomas: los carcinomas que se encuentran son de mayor tamaño y además aumenta en 6.5 veces la cantidad de carcinomas de intervalo.

Está en discusión la magnitud de la influencia en el riesgo de la densidad mamaria, se considera un aumento “moderado” del riesgo. Pero, al ser elevado el porcentaje de mujeres con mamas densas, es un factor que interviene de forma importante en la evaluación del riesgo.

FACTORES DE RIESGO PARA CANCER MAMARIO

<i>HISTORIA PERSONAL</i>	<i>HISTORIA FAMILIAR</i>
Edad	Antecedente de ca de mama u ovario
Raza	Edad de aparición
Edad de menarca	Grado de parentesco
Edad de menopausia	Numero de familiares afectados
Nuliparidad	Cáncer bilateral
TTHR	Cáncer en hombres
Obesidad	Mutación genética confirmada
Sedentarismo	
Alcoholismo	

Tabaquismo	
Historia de irradiación torácica	
Historia personal de ca o lesiones benignas con riesgo aumentado(CDIS, CLIS)	
Mutación genética confirmada	
Mamas densas.	

RIESGO INDIVIDUAL

Combinando los factores de riesgo personales y la historia familiar, se realizan guías clínicas de predicción de riesgo (según American College of Radiology):

- Riesgo promedio: menor al 3% a los 10 años o menor a 15 % a lo largo de la vida.
- Riesgo intermedio o moderado: entre el 3-8% a los 10 años o del 15-20% a lo largo de la vida.
- Riesgo alto: mayor al 8% a los 10 años o mayor al 20% a lo largo de la vida.

1. RIESGO PROMEDIO:

Corresponde a la población general, sin factores de riesgo mayores.

Puede incluir mujeres con mamas densas (tipo C) sin otros factores de riesgo.

Recomendaciones en este grupo:

- ✓ Técnica de screening principal:
 - MAMOGRAFIA 2D
 - TOMOSINTESIS
- ✓ Técnicas suplementarias en caso de mamas densas:
 - ECOGRAFIA

No existe consenso en cuanto a la edad de comienzo, periodicidad y finalización.

Según la ACR, se recomienda que el screening organizado sea a partir de los 40 años, con una frecuencia anual, sin definir el límite de edad.

De acuerdo al *Guidelines for Screening Mammography among Women 75 years or Older*, en cuanto a la edad de finalización, el screening mamario continúa mientras se cumplan las siguientes pautas: que exista una expectativa de vida razonable (5-10 años), en una mujer sana, con posibilidad de tratamiento.

2. RIESGO INTERMEDIO:

Antecedente personal de cáncer (en mujeres con mamas no densas o si el diagnóstico mayor a los 50 años).

Lesiones benignas con riesgo aumentado.

Historia familiar de cáncer.

Mamas densas (tipo D).

Recomendaciones:

- ✓ Técnica de screening principal:
 - MAMOGRAFIA 2D
 - TOMOSINTESIS
- ✓ Anualmente a partir de los 40 años de edad o 10 años antes si familiar afectado antes de los 50 años.
- ✓ Técnicas suplementarias en caso de mamas densas:
 - ECOGRAFIA.
 - RM podría estar indicada.
 - MAMOGRAFIA CON CONTRASTE podría estar indicada en ausencia de RM.

Hay evidencia suficiente de realizar RM según la ACR cuando existe historia personal de cáncer o lesiones benignas con riesgo aumentado.

3. RIESGO ALTO:

Mutación genética confirmada.

Historia familiar sugestiva de mutación genética (antecedente de Ca bilateral, Ca menor de 40 años, Ca en hombres).

Radioterapia en tórax antes de los 30 años de edad (generalmente por linfoma torácico).

Antecedente personal de cáncer de mama (con mama densa o si el diagnóstico fue antes de los 50 años).

Mamas densas (tipo D).

- ✓ Técnica de screening principal:

RESONANCIA MAGNETICA

TOMOSINTESIS

MAMOGRAFIA 2D

- ✓ Anualmente a partir de los 30 años o 10 años antes del familiar más joven afectado.

- ✓ Técnicas suplementarias en caso de mamas densas:

ECOGRAFIA

MAMOGRAFIA CON CONTRASTE solo en ausencia de RM.

La tomosíntesis aumenta la detección de carcinomas y disminuye la recitación o la detección de falsos positivos en las mamas tipo B y C. No así en las mamas tipo D, donde no hay casi nada de grasa interpuesta (Reni S. Butler, June 2020).

Asimismo, según el estudio *Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a*

randomised controlled trial, la especificidad, sensibilidad y el número de cáncer detectados fue mayor cuando adherimos la ecografía al screening de mamas densas. Aumenta de un 50% con mamografía sola, a un 78% cuando adherimos la ecografía.

VENTAJAS DE LA RM EN MUJERES CON ALTO RIESGO:

- ✓ La sensibilidad es muy superior a la de la mamografía, aumentando la tasa de detección de cáncer.
- ✓ Los cánceres detectados son de menor tamaño.
- ✓ Hay menor % de cánceres con axila positiva.
- ✓ En el screening con RM hay menos cánceres de intervalo.

La sumatoria de la RM + mamografía 2D ha demostrado mayor sensibilidad que la RM aisladamente (vinculado generalmente a los cánceres que se manifiestan con microcalcificaciones).

Entre los 25-30 años la recomendación sería la combinación de RM + ECO ya que no hay evidencia del beneficio de la mamografía.

Todas las mujeres deberían tener una determinación del riesgo a los 30 años (Debra L Monticciolo et. Al, 2018).

MODELO DE PREDICCIÓN DE RIESGO TYRER- CUZICK

El modelo Tyrer- Cuzick es un modelo de riesgo que estima la probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama en los próximos 10 años o en toda su vida.

Ayuda a identificar a aquellas pacientes que poseen un riesgo mayor que el promedio para así poder dirigir medidas adicionales de screening.

La puntuación de Tyrer- Cuzick puede dar una estimación general del riesgo. Estos porcentajes no son definitivos, pero proveen a los médicos una ayuda a la hora de tomar decisiones acerca de screening adicional en cada paciente.

Funciona mediante el calculo de una “razon de riesgo”, es decir, el riesgo estimado comparado con el riesgo de la poblacion general.

- RR menor a 2 = riesgo asimilable al de la población general.
- RR entre 2 y 3 = riesgo moderado.
- RR mayor a 3 = alto riesgo.

Cuando hablamos de riesgo a los 10 años, el riesgo va aumentando a medida que aumenta la edad.

Esto se debe a que la edad en sí mismo ya es un factor de riesgo.

Asimismo, el riesgo a toda la vida va disminuyendo (es mayor cuando la persona es más joven).

Figura 1: Formato de trabajo del IBIS Risk Evaluator. En la figura amarilla se incluyen los datos personales. En la figura verde datos acerca de los antecedentes familiares. En el rectángulo naranja datos de estudios genéticos.

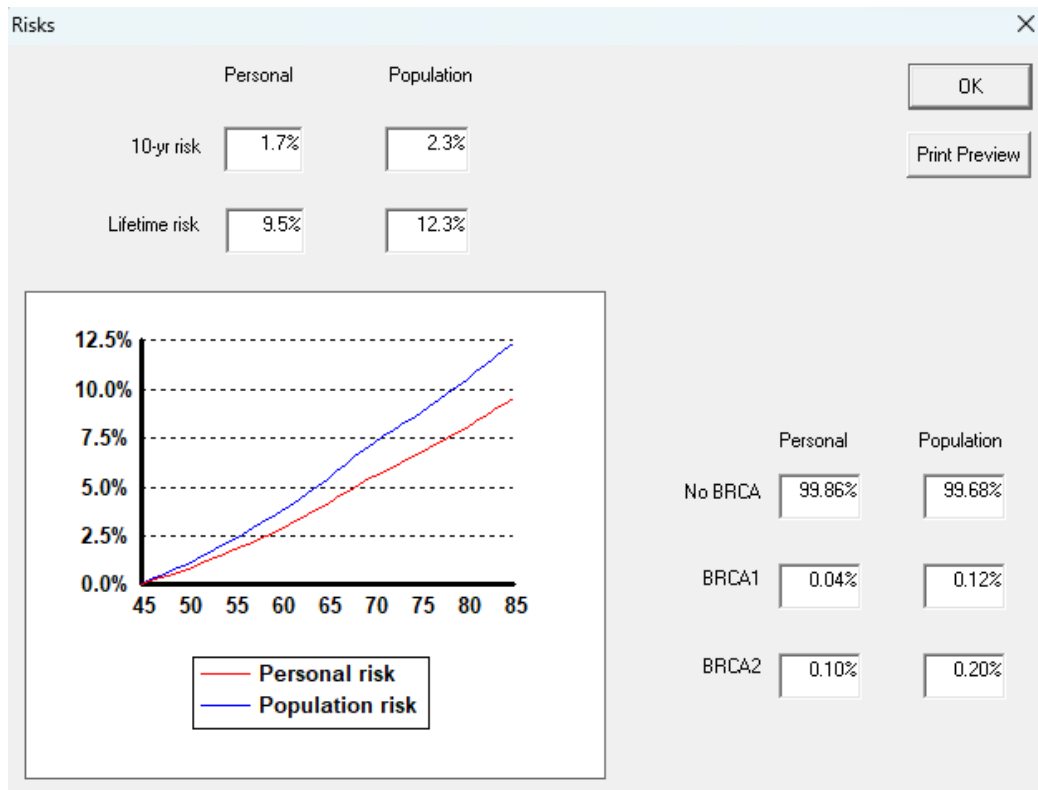


Figura 2: Porcentaje y tablas de resultados. Mediante el cálculo de riesgo personal / riesgo poblacional se obtiene la razón de riesgo.

MATERIALES Y MÉTODO:

Se realizó en el Hospital Escuela Eva Perón un estudio retrospectivo de tipo cohorte que tiene en cuenta aquellas pacientes mujeres que se realizaron una biopsia de mama y cuyo resultado fue positivo (maligno), en el periodo comprendido entre Junio del año 2020 hasta Junio del año 2023.

Del total de 120 pacientes biopsiadas, 86 obtuvieron resultado positivo (71%).

De estas 86 pacientes, 3 fueron dejadas fuera de la muestra, ya que por su edad aun no tenían realizada una mamografía (entre 25 y 34 años). Asimismo, de las 83 pacientes restantes, 2 tenían antecedentes personales de Ca de mama, por lo que tampoco fueron tomadas en cuenta.

La muestra incluye un total de 81 pacientes mujeres de entre 37 y 84 años con un promedio de edad de 54 años, sin antecedentes personales de Ca de mama al momento de recibir el diagnóstico, y que se hayan realizado una mamografía (y tengamos acceso a la misma) dentro de los 2 años anteriores a la toma de biopsia.

Se obtuvieron las historias clínicas de las pacientes seleccionadas por medio de la oficina de Archivo del hospital, con enfoque en las siguientes variables: patrón de densidad mamaria según BI-RADS, edad al momento de la toma de biopsia positiva, antecedentes familiares de Ca de mama o de ovario, paridad, la edad de menarca y de menopausia (en caso que corresponda).

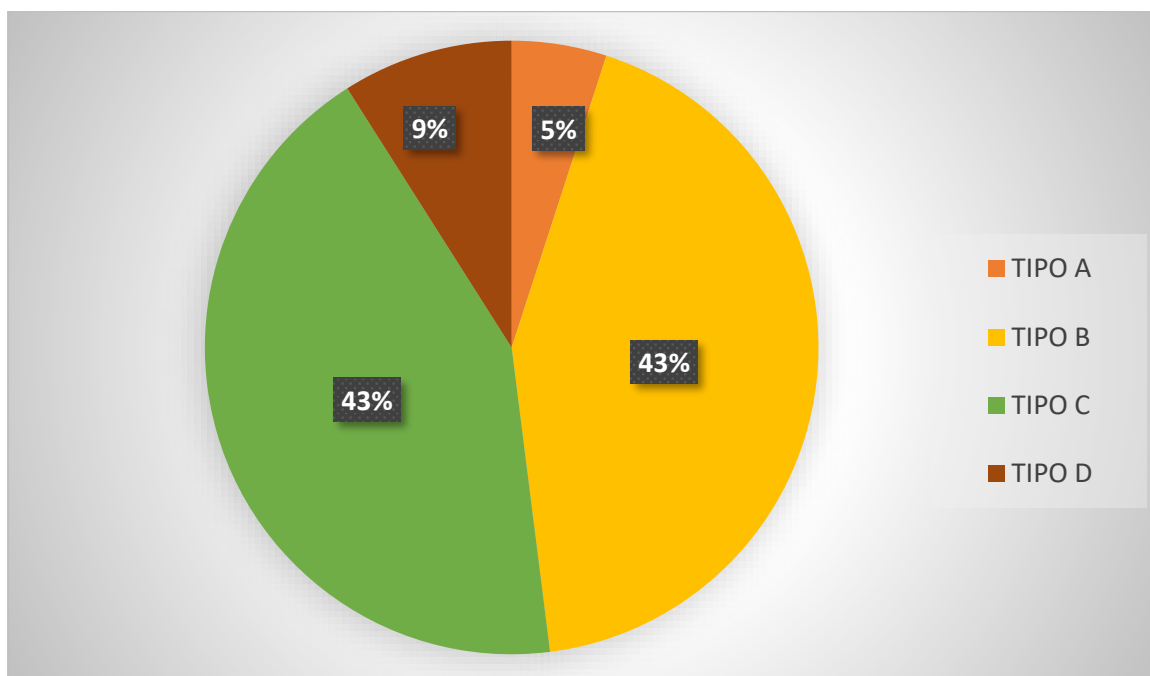
El análisis de los datos se realizó mediante el programa IBIS Breast Cancer Evaluation Tool desarrollado por J. Cuzick, J. Tyrer y A. Brentnall, versión 8.0. Se obtuvo para cada una de las pacientes el porcentaje del riesgo a toda su vida.

RESULTADOS:

Del total de 81 pacientes que integraron la muestra:

- Categoría BI RADS ACR A: 4 pacientes.
- Categoría BI RADS ACR B: 35 pacientes.
- Categoría BI RADS ACR C: 35 pacientes.
- Categoría BI RADS ACR D: 7 pacientes.

Gráfico 1: Proporción de las pacientes evaluadas según categoría BI RADS ACR.

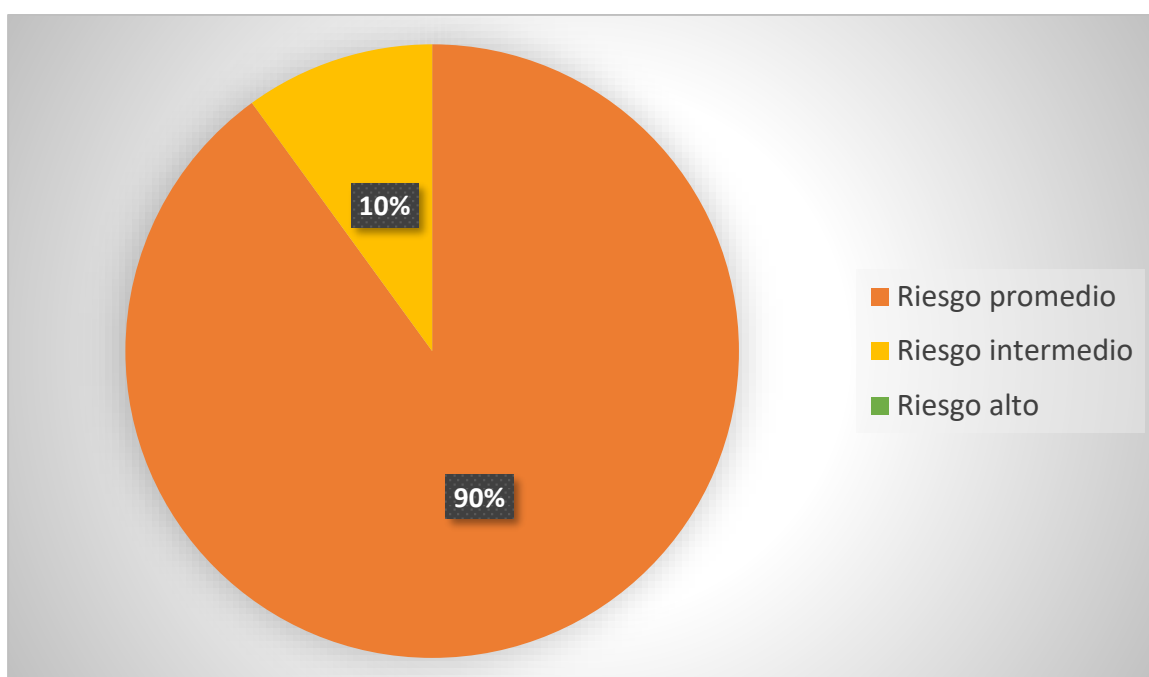


PACIENTES CON MAMAS NO DENSAS: 39 PACIENTES.

Según el modelo TYRER-CUZICK, se comprobó que al momento del diagnóstico de Ca:

- 35 pacientes tenían riesgo promedio.
- 4 pacientes tenían riesgo intermedio.
- Ninguna paciente tenía alto riesgo.

Gráfico 2: Proporción de riesgo en pacientes con mamas no densas.



De las 35 pacientes que tenían *riesgo promedio*:

Tabla 1: Características de las pacientes con mamas no densas que tenían un riesgo promedio de contraer la enfermedad.

VARIABLE	INDICADOR
BI RADS ACR	11.4 % A, 88.6 % B
EDAD	47.4 AÑOS
MENARCA	12.7 AÑOS
ANTECEDENTES FAMILIARES	20% (Ca de mama materno y de tía paterna)
MENOPAUSIA	60%, EDAD PROMEDIO 42.6 AÑOS.

De las 4 pacientes que tenían **riesgo intermedio**:

Tabla 2: Características de las pacientes con mamas no densas que tenían un riesgo intermedio de contraer la enfermedad.

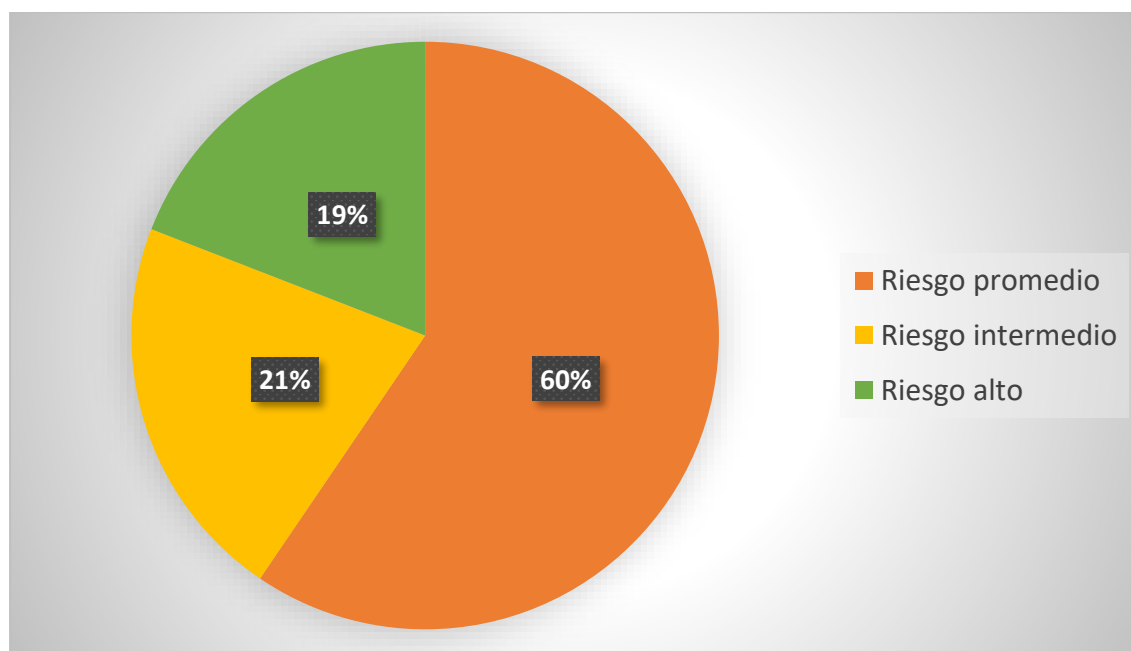
VARIABLE	INDICADOR
BI RADS ACR	100% B
EDAD	45 AÑOS
MENARCA	13 AÑOS
ANTECEDENTES FAMILIARES	100% (Ca de mama materno)
MENOPAUSIA	0

PACIENTES CON MAMAS DENSAS: 42 PACIENTES.

Según el modelo TYRER-CUZICK, se comprobó que al momento del diagnóstico de Ca:

- 25 pacientes tenían riesgo promedio.
- 9 pacientes tenían riesgo intermedio.
- 8 pacientes tenían alto riesgo.

Gráfico 3: Proporción de riesgo en pacientes con mamas densas.



De las 25 pacientes que tenían ***riesgo promedio***:

Tabla 3: Características de las pacientes con mamas densas que tenían un riesgo promedio de contraer la enfermedad.

VARIABLE	INDICADOR
BI RADS ACR	100 % C
EDAD	49.2 AÑOS
MENARCA	13.2 AÑOS
ANTECEDENTES FAMILIARES	28% (Ca de mama materno, tía paterna, Ca de ovario tía paterna)
MENOPAUSIA	68%, EDAD PROMEDIO 47.3 AÑOS

De las 9 pacientes que tenían ***riesgo intermedio***:

Tabla 4: Características de las pacientes con mamas densas que tenían un riesgo intermedio de contraer la enfermedad.

VARIABLE	INDICADOR
BI RADS ACR	70% C, 30% D
EDAD	46 AÑOS
MENARCA	13 AÑOS
ANTECEDENTES FAMILIARES	55.5% (Ca de mama tía materna)
MENOPAUSIA	55.5%, EDAD PROMEDIO 44.5 AÑOS

De las 8 pacientes que tenían ***riesgo alto***:

Tabla 5: Características de las pacientes con mamas densas que tenían un riesgo alto de contraer la enfermedad.

VARIABLE	INDICADOR
BI RADS ACR	50% C, 50% D
EDAD	44.3 AÑOS
MENARCA	14 AÑOS
ANTECEDENTES FAMILIARES	100% (5 pacientes más de un antecedente familiar de Ca de mama: hermana, madre)
MENOPAUSIA	62.5%, EDAD PROMEDIO 42 AÑOS

De lo anteriormente descrito podemos destacar que:

- De las 81 pacientes con biopsia positiva para Ca de mama, el 52% (42) tenían mamas densas.
- De las 13 pacientes que presentaron riesgo intermedio, 69% (9) tenían mamas densas.
- El 100% (8) de las pacientes que fueron evaluadas con alto riesgo para el desarrollo de Ca de mama tenían mamas densas.
- El 30 % de las pacientes con mamas no densas tenía antecedentes familiares, mientras que de las pacientes con mamas densas aproximadamente el 50% tenía algún antecedente familiar.

DISCUSIÓN:

El screening personalizado parte de la consigna de que existe un riesgo individual que puede ser evaluado en cada mujer, recomendándose que sea a los 30 años. Este riesgo puede ser evaluado a través del modelo Tyrer Cuzick, poniendo en relevancia en esa mujer joven, cuál va a ser el riesgo a lo largo de su vida.

El promedio de edad de las pacientes que incluye la muestra es mayor a 50 años. Es por esto que, si bien sabemos que la edad también es un factor de riesgo importante para el desarrollo del cáncer de mama, el cálculo de riesgo a lo largo de toda la vida va a ser menor en aquellas mujeres de mayor edad. En estos casos, podría considerarse válido el cálculo del riesgo a los 10 años.

Asimismo, como expusimos anteriormente, la densidad mamaria es un factor de riesgo independiente para el cáncer de mama.

Luego de ser mujer, la edad, y tener una mutación genética, la densidad mamaria es el factor de riesgo más importante.

De acuerdo a los resultados, gran cantidad de las pacientes con mamas densas tenían un riesgo promedio al momento del diagnóstico. Dentro de este grupo con riesgo promedio destacamos que *ninguna de las pacientes tenía mamas tipo D.*

Considerando estos hallazgos, tomamos una paciente del grupo de mamas densas con riesgo promedio como ejemplo, y modificamos su BI-RADS ACR de C a D, obteniendo los siguientes resultados:

Untitled - IBIS Risk Evaluator

File Edit View Tools Help

Personal factors

Woman's age: 50 Menarche: 13 Height (m): ? Weight (kg): ? Measurements Metric: Imperial

Nulliparous: Parous: Unknown: Age at Menopause: ?

No prior biopsy / no proliferative disease: Prior biopsy, result unknown: Hyperplasia (not atypia): Atypical hyperplasia: Lobular Carcinoma in Situ (LCIS): Premenopausal: Perimenopausal: Postmenopausal: No information:

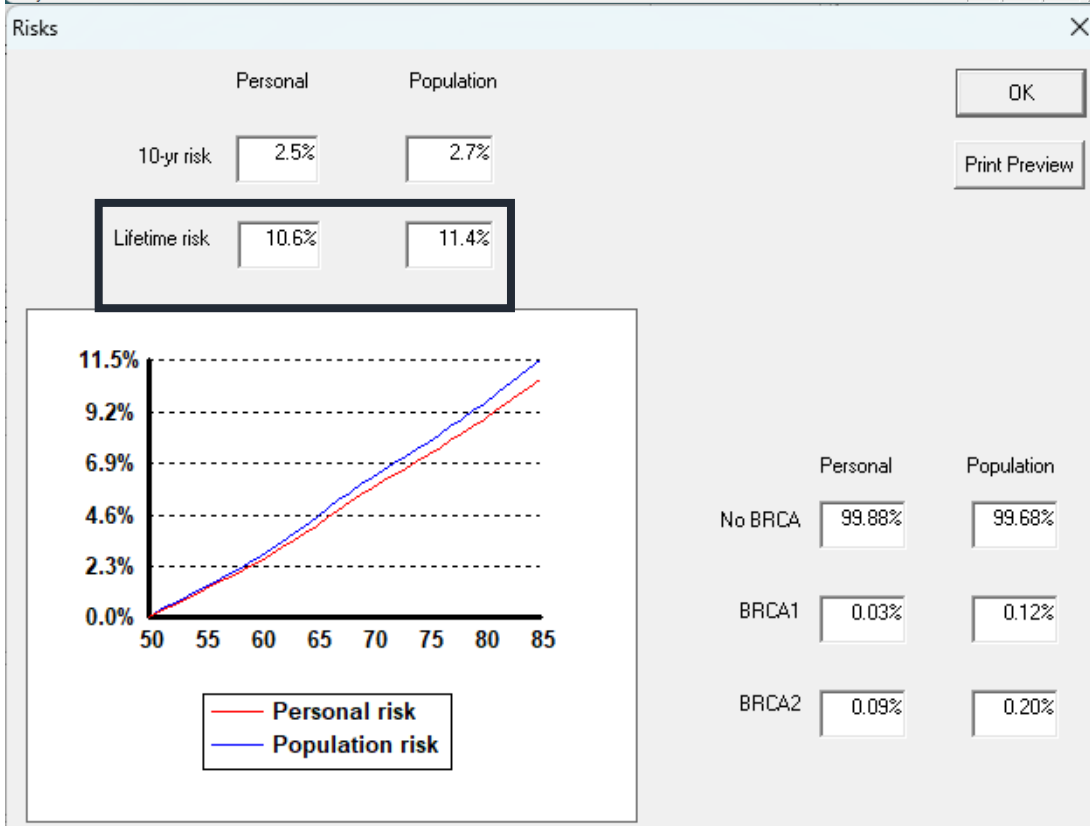
Ovarian cancer:

Mammographic density (age 40+): c. Heterogeneously dense

Genetic Testing: Ashkenazi inheritance: Show start up screen:

Family History: Genetic Testing, Male relatives, Half Sisters, Affected cousins, Affected Nieces, Daughters

IBIS Risk Evaluator v8.0b



Figuras 3 y 4: Se completan los datos correspondientes a la edad, menarca, paridad, menopausia, antecedentes personales y densidad mamográfica, en este caso tipo C. Se muestran los resultados, con riesgo personal del 10.6%.

Untitled - IBIS Risk Evaluator

File Edit View Tools Help

Add Del Risk Sort Find

Personal factors

Woman's age: 50 Menarche: 13 Height (ft): ? Weight (kg): ?

Measurements Metric: Imperial

Nulliparous: No prior biopsy / no proliferative disease: Premenopausal:
 Parous: Prior biopsy, result unknown: Perimenopausal: Age at Menopause: ?
 Unknown: Hyperplasia (not atypia): Postmenopausal:
 Age First Child: ? Atypical hyperplasia: No information:
 Lobular Carcinoma in Situ (LCIS):

Ovarian cancer:

Mammographic density (age 40+)

d. Extremely dense

% Volpara® Volumetric Density*
 % VAS Percentage Density*
 BI-RADS® ATLAS Density*

Ashkenazi inheritance: Show start up screen

Genetic Testing

Male relatives

Half Sisters

Affected cousins

Affected Nieces

View Family History

IBIS Risk Evaluator v8.0b

Ready CAP NUM

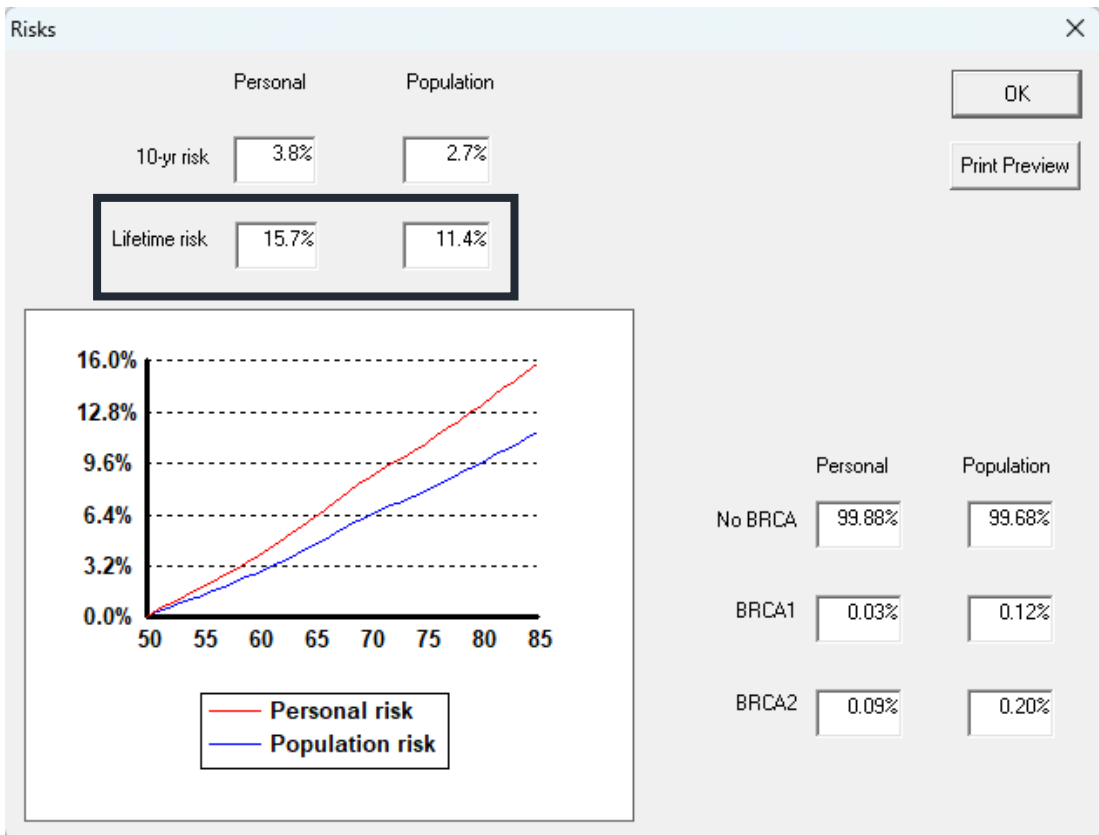
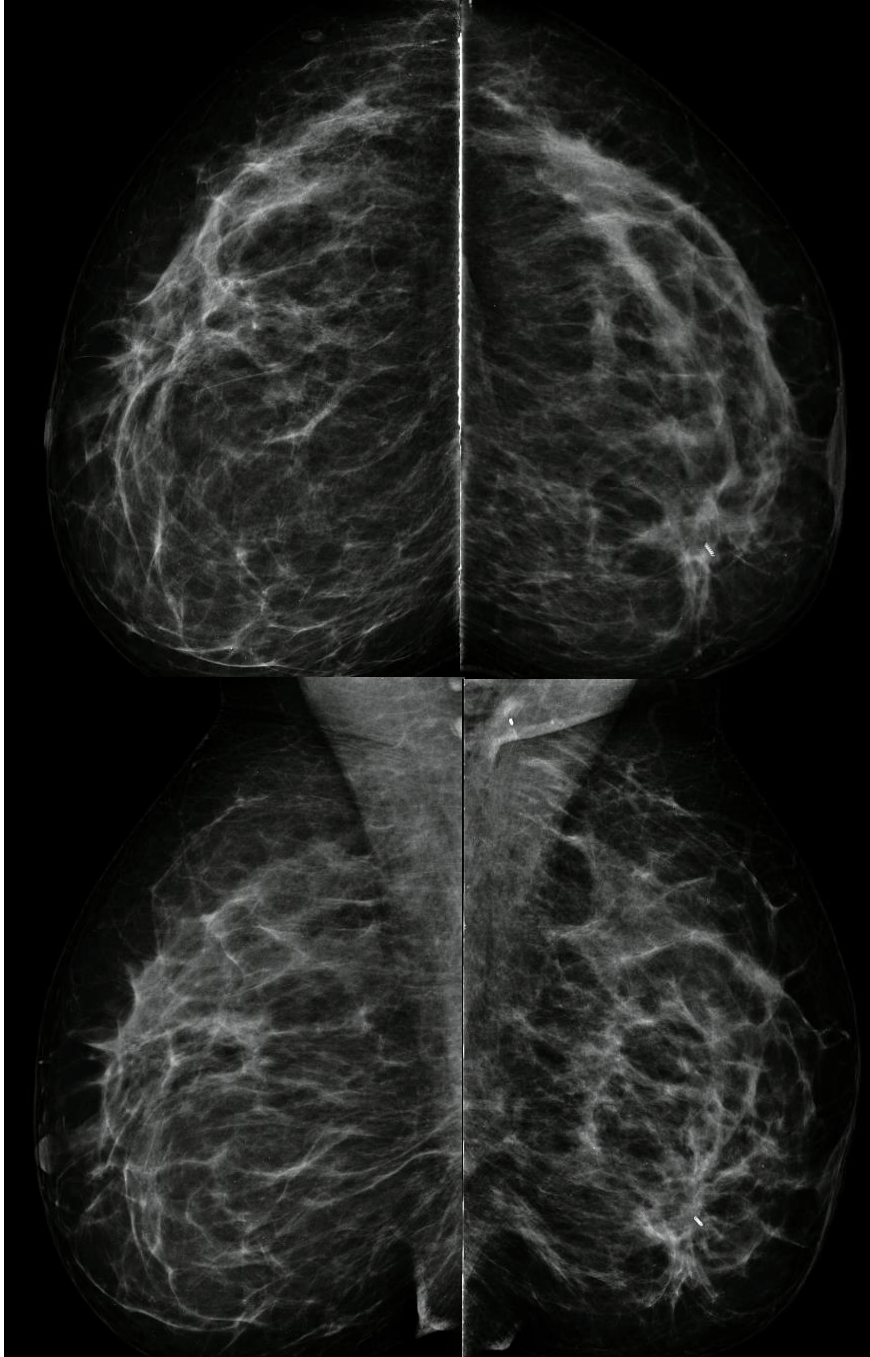


Figura 5 y 6: En figura 5 se completan los mismos datos que en figura 3, excepto la densidad mamográfica, que es tipo D. En figura 6 se muestran los resultados, con riesgo personal del 15.7 %.

En este caso, tomamos una mujer de 50 años, con menarca a los 13 años, con hijo/s, sin antecedentes personales de Ca de mama ni de lesiones de riesgo indeterminado, en perimenopausia, sin antecedentes familiares de Ca de mama ni de Ca de ovario.

Como podemos ver, el riesgo a toda la vida en esta misma paciente se incrementa de 10.6% con mama tipo C a 15.7% con mama tipo D, constituyendo un incremento del riesgo del 48% (1.4 veces).

CASOS CLÍNICOS:



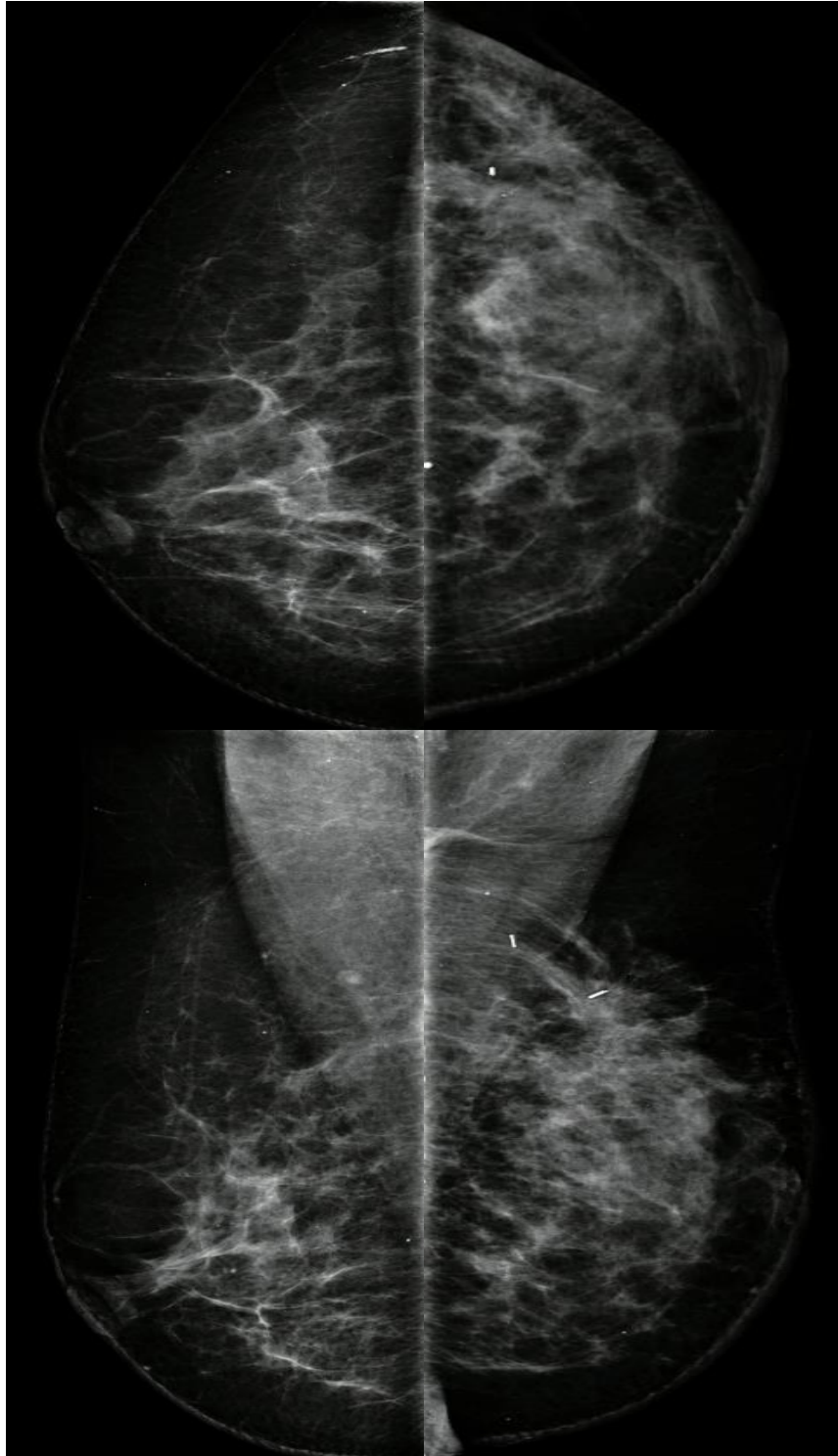
Paciente 1: Mujer. 37 años. Mamas tipo C. Antecedente de Ca de mama tía paterna.

Se observa en CII de mama izquierda, plano medio, área de distorsión arquitectural con presencia de clip de marcación post punción.



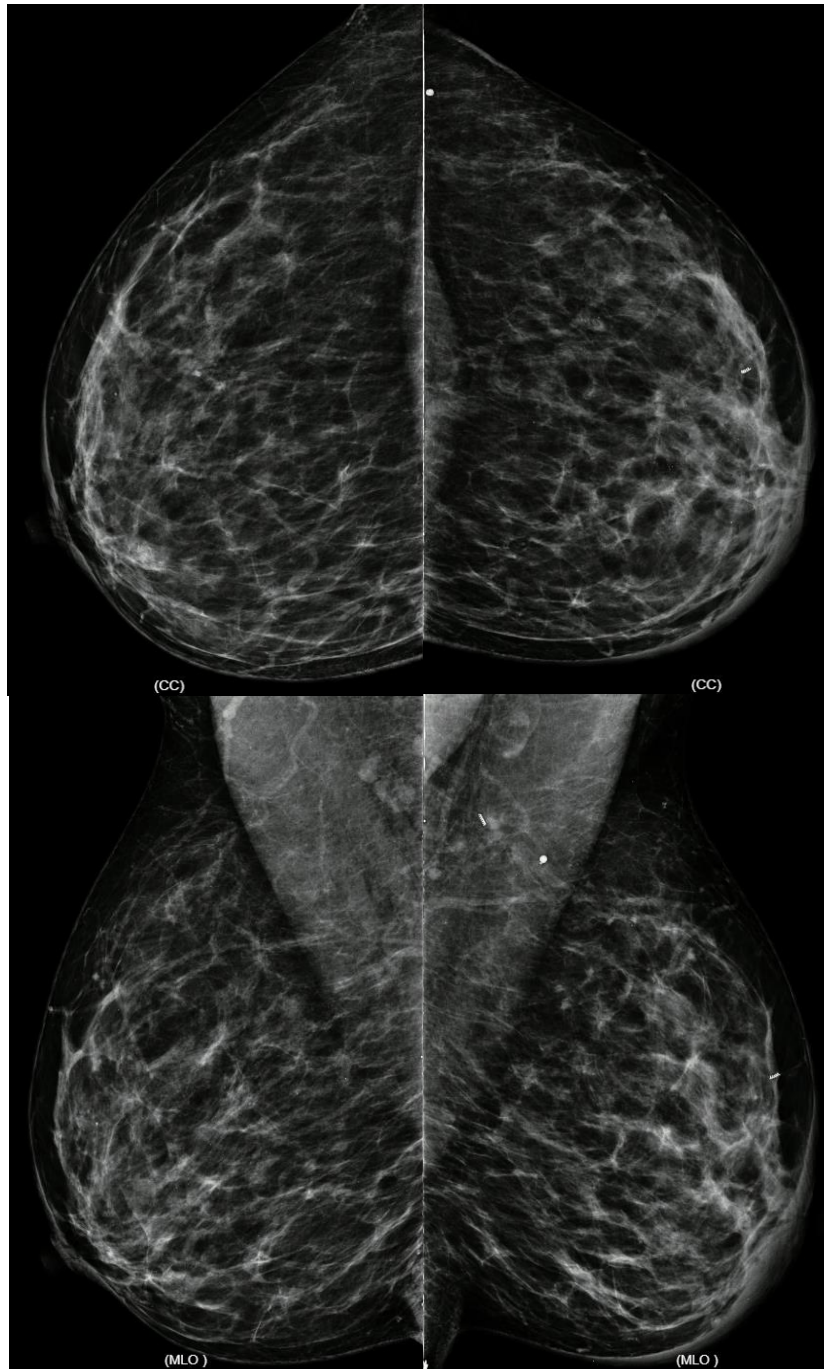
Paciente 2: Mujer. 46 años. Mamas tipo B. Sin antecedentes familiares.

Se observa en sector central y superior de mama derecha, plano medio, asimetría focal con distorsión arquitectural.



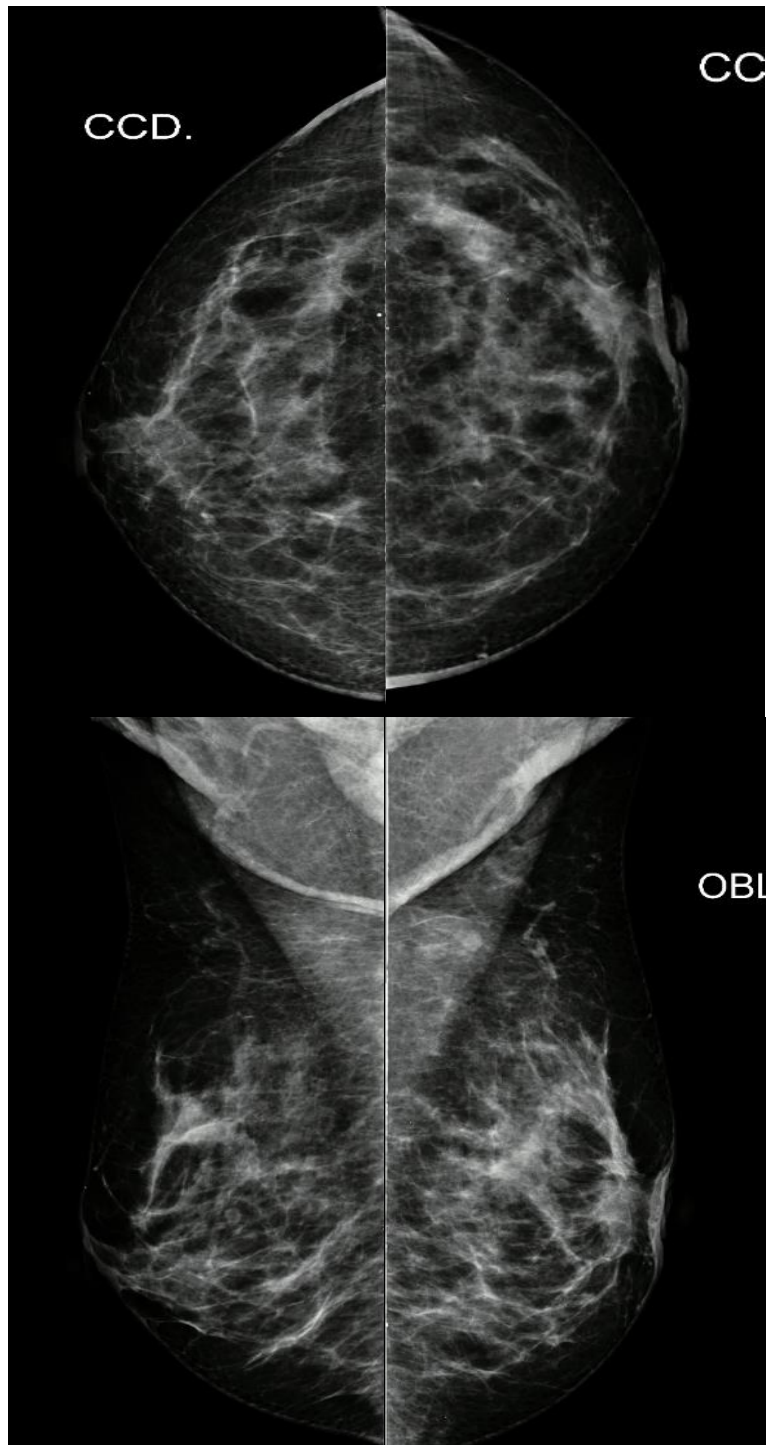
Paciente 3: Mujer. 38 años. Mamas tipo B. Sin antecedentes familiares.

Se observa en CSE de mama izquierda asimetría focal asociada a engrosamiento cutáneo y presencia de clip de marcación post punción.



Paciente 4: Mujer. 39 años. Mamas tipo C. Antecedente de Ca de mama de madre y hermana.

Asimetría global de mama izquierda, asociado a engrosamiento cutáneo y presencia de clip de marcación post punción.



Paciente 5: Mujer. 45 años. Mamas tipo C. Sin antecedentes familiares.

Se observa en sector central de mama izquierda, plano anterior, asimetría focal asociada a engrosamiento cutáneo y retracción del pezón.

CONCLUSIÓN:

La densidad mamaria es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de Ca de mama que debe ser tenido en cuenta junto a los demás factores al momento de definir el riesgo de una paciente.

Como expusimos anteriormente, aquellas mujeres con mamas densas (C,D) tendrán un riesgo mayor de desarrollar la enfermedad debido tanto a la menor sensibilidad de la mamografía de screening para su detección, como a la composición de la mama en si misma (mayor cantidad de tejido fibroglandular).

Identificando a aquellas mujeres con mamas densas y dirigiéndolas hacia medidas adicionales de screening lograremos aumentar el número de cáncer detectados, disminuyendo asimismo la mortalidad de la enfermedad.

Es por esto que destacamos la importancia de la evaluación del riesgo individual, tanto para una mejor utilización de las medidas adicionales de screening en mujeres con mamas densas o riesgo mayor al promedio, como para un control temprano y personalizado en cada caso.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ministerio de Salud, Incidencias, 2020 <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>
2. Ministerio de Salud, Estadísticas, 2021 <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/mortalidad-cm>
3. Laura K. Jeter, MD, et al. Impact of Launching A High-Risk Breast Cancer Screening Program Using the Tyrer-Cuzick Model, The American Surgeon 2020, Vol. 0(0) 1–2.
4. Kely Paviani Stevanato et al., Comparative Analysis between the Gail, Tyrer-Cuzick and BRCAPRO Models for Breast Cancer Screening in Brazilian Population, 2019.
5. Adam R. Brentnall et al., Mammographic density adds accuracy to both the Tyrer-Cuzick and Gail breast cancer risk models in a prospective UK screening cohort, Brentnall et al. Breast Cancer Research (2015).
6. Ritse M Man et al., Breast cancer screening in women with extremely dense breasts recommendations of the European Society of Breast Imaging (EUSOBI), 2022.
7. Debra L Monticciolo et al., Breast Cancer Screening in Women at Higher-Than-Average Risk: Recommendations From the ACR, 2018.
8. Dr. Angel Izquierdo, Taller de modelos de estimación de riesgo: V jornada en Cancer de Mama hereditario, Madrid 2019.
9. Jane Warwick et al., Mammographic breast density refines Tyrer-Cuzick estimates of breast cancer risk in high-risk women: findings from the placebo arm of the International Breast Cancer Intervention Study I, Breast Cancer Research 2014.
10. Reni S. Butler and Regina J. Hooley, Screening Breast Ultrasound: Update After 10 Years of Breast Density Notification Laws, AJR:214, June 2020.
11. ACR BI-RADS® Atlas Breast Imaging Reporting and Data System 5th Edition, 2013.

12. Stamatia V. Destounis et al., Update on Breast Density, Risk Estimation, and Supplemental Screening, *AJR*:214, February 2020.