

Caracterización de los tumores mamarios BI-RADS 5 según mamografía e histología

Characterization of BI-RADS 5 breast tumors according to mammography and histology

Alfredo Enrique Arredondo-Rubido¹  <https://orcid.org/0000-0003-3578-1663>

Alfredo Enrique Arredondo-Bruce^{2*}  <https://orcid.org/0000-0001-5191-9840>

¹ Policlínico Comunitario Docente Joaquín de Agüero y Agüero. Camagüey, Cuba.

² Hospital Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Camagüey, Cuba.

* Autor para la correspondencia: alfredoab.cmw@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En Cuba, el cáncer de mama constituye, actualmente, la primera causa de mortalidad oncológica en la mujer, acorde a lo establecido en la clasificación BI-RADS. A las lesiones mamarias categorizadas 5, por sospecha de malignidad, se les debe realizar una toma de biopsia para su evaluación histopatológica.

Objetivo: Correlacionar los hallazgos clínicos e histológicos en pacientes portadores de lesiones mamográficas tipo BI-RADS 5.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal sobre la relación existente entre el cáncer de mama tipo 5 de la clasificación BI-RADS y el resultado histológico, en una muestra dada por 30 pacientes. De esta se tomaron edad, raza, antecedentes oncológicos familiares, factores de riesgo, examen clínico, alteraciones de la mamografía e histológicas, datos que fueron manejados según estadísticas descriptivas.



Resultados: Predominaron personas de la tercera edad, blancas, con familiares con enfermedades oncológicas, sedentarias y obesas con criterios imagenológicos de BI-RADS 5 e histología, prevaleciendo el carcinoma ductal.

Conclusiones: El diagnóstico precoz del cáncer mamario mediante autoexamen o mamografía de escrutinio es fundamental.

Palabras clave: cáncer de mama; mamografía; BI-RADS.

ABSTRACT

Introduction: In Cuba, breast cancer is currently the first cause of oncological mortality in women, according to what is established in the BI-RADS (Breast Imaging-Reporting and Data System). Breast lesions categorized 5, due to suspicion of malignancy, should be biopsied for their histopathological evaluation.

Objective: To correlate the clinical and histological findings in patients with type 5 BI-RADS mammographic lesions.

Materials and methods: A cross-sectional, descriptive and observational study was carried out on the relationship between type 5 mamma cancers of the BI-RADS classification and histological results in a sample of 30 patients. From them, age, race, family oncological history, risk factors, clinical examination, mammography and histological alterations were taken, data that were managed according to descriptive statistics.

Results: White, elderly people predominated, with sedentary and obese relatives with oncological diseases, and BI-RADS 5 imaging criteria and histology, prevailing ductal carcinoma.

Conclusions: Early diagnosis of breast cancer through auto examination or screening mammography is essential.

Key words: breast cancer; mammography; BI-RADS.

Recibido: 24/05/2023.

Aceptado: 16/01/2024.



INTRODUCCIÓN

En Cuba, el cáncer de mama constituye la primera causa de mortalidad oncológica en la mujer, desplazando al cáncer broncopulmonar al segundo puesto.^(1,2) El cáncer de mama en etapas iniciales se presenta de manera subclínica en la mayoría de los casos; es decir, solamente es detectable por estudios de imagen, que son: mastografía, ultrasonido y resonancia magnética.⁽³⁾

En la actualidad, no existe ningún estudio, o grupo de estudios, que garantice la ausencia de cáncer de mama. Se ha demostrado que cuando la combinación de mamografía y ecografía tiene hallazgos negativos, la probabilidad de padecer cáncer de mama se ubica entre 0,1 y 4 %.⁽⁴⁾

De acuerdo con lo establecido en la clasificación BIRADS (Breast Imaging-Reporting and Data System), del Colegio Americano de Radiología, a las lesiones mamarias categorizadas como 4A, 4B, 4C y 5, por ser de sospecha de malignidad, se les debe realizar una toma de biopsia para su evaluación histopatológica.⁽⁵⁾

El diagnóstico definitivo de cáncer de mama se realiza mediante la confirmación histológica. Para esto, se prefiere la realización de biopsias de mínima invasión con la obtención de material tisular suficiente que permita una adecuada caracterización histopatológica, así como la determinación de factores pronósticos y predictivos.^(4,6)

A todos los diagnósticos histológicos obtenidos por punción percutánea, tanto en la biopsia bajo ecografía como en la biopsia estereotáxica, se les debe analizar la correlación patológica-imagenológica en el contexto de un comité multidisciplinario. En caso de no haber correlación y de mantenerse la sospecha de cáncer, se debe resear la lesión, al igual que las lesiones de alto riesgo.^(6,7)

La Clínica de Mama de la Unidad de Imagen del Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie, es un área de escrutinio para patología mamaria, que concentra un alto número de pacientes con lesiones de mama, categorizadas como BI-RADS 5 mediante la evaluación con diferentes métodos de imagen. La toma de una biopsia de mama es un procedimiento invasivo que lleva a un diagnóstico seguro, pero genera un costo adicional para la institución.

Sin embargo, se desconoce en esta unidad la cantidad de diagnósticos de cáncer de mama confirmados por histopatología de las biopsias de lesiones mamarias categorizadas mediante imagen como BI-RADS 5. Determinar la correlación entre los hallazgos de imagen y los resultados histológicos es sumamente importante, ya que la decisión de recomendar la extirpación quirúrgica o de realizar seguimiento a corto plazo se basa, en gran medida, en la correlación del diagnóstico histológico con los hallazgos por imagen. Por ello, se plantea como objetivo del presente trabajo: correlacionar los hallazgos clínicos e histológicos en pacientes portadores de lesiones mamográficas tipo BI-RADS 5.



MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal sobre la correlación de las características clínicas, mamográficas e histológicas, en pacientes evaluadas, según el sistema imagenológico, como BI-RADS 5, y se compararon con las alteraciones histológicas obtenidas mediante biopsia por aguja, en el Departamento de Patología de Mama del Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie, de Camagüey, durante los años 2020 al 2022.

La muestra estuvo caracterizada todas por las enfermas en las cuales mediante la mamografía se detectaron imágenes tipo BI-RADS 5, a las que se les realizó biopsia por aguja gruesa y estudio histológico mediante hematoxilina y eosina. De las mismas, se realizó una revisión de las historias clínicas para extraer datos como edad, color de la piel, antecedentes familiares oncológicos, manifestaciones clínicas, factores de riesgo, valoración nutricional, clasificación imagenológica y clasificación tumoral según la Organización Mundial de la Salud. Estos datos se manejaron según estadísticas descriptivas para la obtención de los resultados finales en números y por ciento, que fueron expuestos en tablas para obtener las conclusiones finales.

RESULTADOS

En la tabla 1 se puede observar el predominio de los casos en las edades comprendidas entre 51 a 60 años, las cuales alcanzan la mitad de la muestra.

Tabla 1. Distribución según grupos de edades

Grupos de edades	No.	%
20-30	2	6,7
31-40	2	6,7
41-50	2	6,7
51-60	15	50,0
61-70	5	16,6
Más de 71	4	13,3
Total	30	100

La tabla 2 muestra la distribución del cáncer de mama según el color de la piel. El color blanco presenta un amplio predominio: más de dos tercios de la muestra estudiada.



Tabla 2. Distribución según el color de la piel

Color de la piel	No.	%
Blanca	20	65,6
Negra	9	31,0
Mestiza	1	3,4
Total	30	100

La tabla 3 expone el antecedente familiar oncológico, donde más de la mitad de los casos tienen antecedentes oncológicos, con predominio del cáncer de mama en más de un tercio de la muestra.

Tabla 3. Distribución según antecedentes familiares oncológicos

Antecedentes familiares oncológicos	No.	%
Cáncer de mama	11	36,7
Cáncer de pulmón	4	13,3
Cáncer de endometrio	1	3,3
Cáncer de colon	1	3,3
Negativo	13	43,4
Total	30	100

En la tabla 4, donde aparecen los factores de riesgo, se puede observar en primer lugar el sedentarismo en la casi totalidad de los casos, seguido del tabaquismo en más de mitad de los casos.



Tabla 4. Distribución según factores de riesgo

Factores de riesgo	No.	%
Sedentarismo	29	96,6
Tabaquismo	16	53,3
Café	7	23,3
Alcoholismo	2	6,6

Cuando se analiza la valoración nutricional, se observa que predomina en más de la mitad de los casos el sobrepeso, y dentro de ellos, la obesidad en un tercio de la muestra estudiada. (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución según valoración nutricional

Valoración nutricional	No.	%
Normopeso	11	36,7
Sobrepeso	9	30,0
Obesidad	10	33,3
Total	30	100

La tabla 6 indica la presencia de manifestaciones clínicas de las pacientes, donde se observa claramente la aparición de una masa dura e irregular en todos los casos, seguida, en dos tercios, de las enfermas de adenopatías.



Tabla 6. Distribución según manifestaciones clínicas

Manifestaciones clínicas	No.	%
Masa dura irregular	30	100,0
Adenopatías axilares	18	60,0
Fija a planos profundos, a la piel	10	33,3
Retracción del pezón	6	20,0
Edema cutáneo, piel de naranja	4	13,3
Abscedada, ulcerada	1	3,3
Secreción purulenta	1	3,3
Enfermedad de Paget	1	3,3

En la tabla 7 se analizan las alteraciones imagenológicas, donde en la totalidad de los casos clasificados por la mamografía como BI-RADS 5, aparecen los nódulos irregulares y estrellados; las adenopatías en dos tercios de la muestra, seguido de las microcalcificaciones en cerca de la mitad de los casos.

Tabla 7. Distribución según alteraciones imagenológicas

Alteraciones imagenológicas	No.	%
Mamografía BI-RADS 5		
Nódulo denso, espiculado, estrellado, con distorsiones arquitecturales y asimetrías de contornos irregulares	29	96,6
Adenopatías	20	66,6
Microcalcificaciones agrupadas finas e irregulares en número superior a seis y no diseminadas	14	46,6
Retracción de la piel y el pezón	8	26,6
Desestructuración del tejido mamario con pérdida de su arquitectura	1	3,3

En la tabla 8, según el estudio del diagnóstico histológico, todos los casos presentaron tumores invasivos, con un amplio predominio del carcinoma ductal.



Tabla 8. Distribución según tipos histológicos

Tipos histológicos de carcinoma	No.	%
Ductal invasivo	25	83,3
Ducto-lobulillar invasivo	3	10,0
Lobulillar invasivo	2	6,7
Total	30	100

DISCUSIÓN

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente de la mujer en los países occidentales, y la primera causa de muerte por cáncer en la mujer.⁽⁸⁾

Aunque Cuba no representa una de las tasas más bajas del hemisferio occidental, con respecto a la incidencia por cáncer de mama, se reportaron 4189 casos en 2021, para una tasa de 41,7 por cada 100 000 habitantes, siendo el segundo tumor más frecuente en la población femenina,⁽²⁾ con una mortalidad de 1904 fallecidos, para una tasa de 33,8 por cada 100 000 habitantes.⁽²⁾ Predominó el grupo de más de 60 años, a diferencia de esta investigación, en la que prevaleció el grupo de edades entre 51 a 60 años.^(4,9)

La edad mayor de 50 años ha sido un fuerte factor de riesgo en esta investigación, lo que concuerda con la bibliografía consultada,⁽¹⁰⁾ ya que, según Łukasiewicz et al.,⁽¹¹⁾ en su estudio sobre la epidemiología, el diagnóstico y estrategias de tratamiento de los tumores de mama, encontraron el peligro de muerte después de los 50 años, al igual que en esta investigación.

En los últimos años se ha incrementado la incidencia del cáncer de mama en edades tempranas, lo cual es motivo de preocupación por el mal pronóstico que presentan, al ser tumores de mayor agresividad, mayor grado nuclear, indiferenciados y con receptores hormonales negativos. Por tanto, se debe dedicar una mayor atención a este grupo e incorporar nuevos protocolos de pesquizaje, con el objetivo de lograr un diagnóstico precoz para lograr una mayor supervivencia.⁽¹²⁾

Al realizar el análisis de la presencia de pacientes con el color negro de la piel, se observó que el 65,6 % correspondió a la raza blanca, seguido de la raza negra con un 31 % y un 3,4 % en la raza mestiza, no existiendo diferencia significativa con la literatura revisada, donde se muestra un predominio de mujeres de raza blanca.⁽¹³⁾

No obstante, otros estudios han sugerido que existe una relación directa entre la agresividad del cáncer y la raza, pues en la raza negra la supervivencia del cáncer de



mama es menor, al ser este grupo racial más susceptible a la aparición del cáncer de mama del tipo basaloide.⁽¹⁴⁾

También se hace referencia a que las pacientes negras con cáncer de mama tienen una baja supervivencia y mayor agresividad del tumor, asociado en parte a otras enfermedades crónicas no transmisibles.⁽¹⁵⁾

Al hacer un análisis de los factores descritos en otras revisiones, se tienen en cuenta los antecedentes familiares de enfermedades neoplásicas, reportándose que el cáncer de mama aparece en un 10 % de los casos con historia familiar de enfermedad neoplásica,⁽¹⁶⁾ a diferencia de este estudio que, como dato interesante, el 36,7 % de los casos tenía una historia familiar de cáncer de mama. Además, se encontró que el 56 % de las mujeres estudiadas tenían antecedentes familiares de algún tipo de cáncer, dentro de ellos de colon, de endometrio y de pulmón, lo que coincide con otros reportes, donde se enfatiza que el tener un familiar de primer grado con cáncer de mama duplica el riesgo.^(16,17)

La existencia de familiares con cáncer de mama y/o ovario (especialmente familiares de primer grado) es un factor muy importante, ya que aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.⁽¹⁷⁾ Cuanto mayor sea el grado de relación y más temprana la aparición de casos en una familia, habrá mayor probabilidad de que otro miembro de la familia padezca cáncer de mama.⁽¹⁸⁾

Un tercio de las pacientes con historia familiar de cáncer de mama y/o ovario son portadoras de una mutación heredable en los genes BRCA1 o BRCA2. Las mujeres sanas pertenecientes a familias portadoras de la mutación en BRCA1 o en BRCA2, presentan un riesgo muy alto (superior al 60 %) a largo plazo de tener cáncer de mama, por lo que estas pacientes deben someterse a un seguimiento muy específico en unidades de consejo genético oncológico. Las mutaciones de cualquiera de estos genes también aumentan el riesgo de contraer cáncer de ovario.⁽¹⁹⁾

Tal como se ha descrito en otras investigaciones, dentro de los factores de riesgo de cáncer mamario se han identificado ciertos hábitos de vida, como la no realización de ejercicios físicos y el sobrepeso u obesidad,⁽²⁰⁾ al igual que lo observado en este trabajo, donde existió un elevado nivel de sedentarismo en un 51 %, y sobrepeso u obesidad en un 66,3 %.

En diferentes investigaciones se ha detectado que mujeres con alto nivel educacional, ocupacional y económico, así como las que viven en áreas urbanas, presentan mayor riesgo de padecer cáncer de mama, debido a los estilos de vida, en las cuales predomina el hábito sedentario, que en su mayoría se asocia a sobrepeso,⁽²¹⁾ como se puede observar en esta investigación.

En la mujer posmenopáusica obesa, el tejido adiposo se convierte en el único órgano productor de estrógenos, a través de la aromatización de androstenediona, ya que se altera la unión de estos con la proteína transportadora de esteroides sexuales, lo que induce a elevadas concentraciones de estrógenos libres, que facilitan el desarrollo del tumor mamario.⁽²²⁾

Investigaciones realizadas en Europa muestran que existe un aumento de la incidencia del cáncer de mama en los países desarrollados, donde se encontró un predominio de



casos en mujeres con una mejor situación socioeconómica y mayor libertad, pero con factores de riesgo de cáncer, tales como cambios en la dieta, obesidad, sedentarismo, menor cantidad de hijos, poco tiempo de lactancia y terapia hormonal.⁽²⁰⁾ En Cuba, Mesa Batista et al.⁽⁸⁾ hallaron un predominio de la obesidad y el tabaquismo, relacionados con un mayor número de ciclos ovulatorios y de estímulos estrogénicos durante la vida, lo cual favorece la aparición de tumores mamarios.

En esta investigación también aparecen como factores de riesgo de mucha importancia el tabaquismo, junto con el sedentarismo y la obesidad, observándose el hábito alcohólico en solo dos casos.

En otros estudios sobre los factores de riesgo, Alcocer et al.⁽¹⁰⁾ han identificado diferentes hábitos tóxicos, lo que coincide con esta investigación con relación a fumadores, aunque no con respecto al uso de alcohol. Se conoce la relación entre la asociación del tabaquismo y el cáncer de mama, pues algunos autores señalan que sus derivados, como el benzopireno, las aminas aromáticas y nitrosaminas, están implicados en la carcinogénesis de la mama, aunque otros no han encontrado ninguna asociación.^(10,11)

Los pacientes, en caso de presentar síntomas, pueden referir descamación de la areola y piel, formación de costras, rubor, edema de la mama, formación de hoyuelos cutáneos (piel de naranja), mastalgia, retracción de los pezones, dolor óseo, úlceras cutáneas, adenopatías, pérdida de peso y secreción sanguinolenta. Sin embargo, el síntoma más temprano y frecuente es la aparición de una masa a nivel mamario, no dolorosa, firme y de bordes irregulares, siendo la presencia de tumoraciones más frecuente en la región superior lateral (en 50 % de los casos), seguida por la areola en 18 % de los casos.^(1,3,8)

Estas manifestaciones clínicas concuerdan con lo descrito en el examen físico en esta investigación, donde apareció en primer lugar la tumoración mamaria en las 30 pacientes estudiadas. Además, se observó un predominio de la tumoración mamaria adherida a planos profundos, acompañado de adenopatías en 18 casos.

Es importante reconocer que, si el cáncer mamario se descubre en el período asintomático, puede aún ser curado, para lo cual es necesario aplicar correctamente el autoexamen mamario o el tamizaje por mamografía, aunque en general precisará de tratamiento médico, como ha sido descrito por Duany-Fernández et al.⁽⁶⁾

Se debe considerar que el cáncer de mama precoz, por lo general, no causa síntomas, por lo que se considera una indicación precisa la realización del autoexamen de mama y/o examen imagenológico, para el despistaje de lesiones tanto malignas como benignas. Actualmente se ha demostrado el valor diagnóstico de la imagenología en el estudio de las lesiones benignas y malignas, según criterios bien establecidos, para caracterizar las masas mamarias sólidas. Estas se clasifican en tres categorías: benignas, indeterminadas y malignas.^(3,23,24)

Los estudios imagenológicos como la ecografía y la mamografía, juegan un papel importante, apareciendo la mamografía como el examen radiográfico de elección para el estudio de las lesiones de la glándula mamaria, que puede ser dividido en dos categorías: escrutinio y diagnóstico.⁽²⁴⁾



La mamografía de escrutinio es un estudio que se realiza en mujeres sanas para detectar tempranamente signos de cáncer de mama, mientras que la de diagnóstico se usa para buscar cáncer después de haberse encontrado un abultamiento u otro signo o síntoma. El examen de diagnóstico arroja información acerca de la localización, el número y las características de una lesión palpable.⁽²⁵⁾

Un examen mamográfico típico consiste en la obtención de dos proyecciones radiográficas de cada mama: cráneo-caudal (CC) y medio-lateral-oblicua (MLO). La proyección CC permite la evaluación del tejido mamario y/o localización de lesiones de los cuadrantes interno (inferior en la placa) y externo (superior en la placa) de la mama. Mientras que, con la MLO, se pueden evaluar el tejido mamario y/o la localización de lesiones en cuadrantes superiores e inferiores de la mama. Algunos de los signos de la presencia de anomalías que un radiólogo busca al analizar una mamografía son: calcificaciones, nódulos o masas, asimetría en la densidad y/o distorsión de la arquitectura. Dependiendo de las características de las anomalías encontradas, el radiólogo formula su interpretación y una serie de recomendaciones.^(6,25)

Usualmente, la interpretación de una mamografía se elabora utilizando el sistema BI-RADS, el cual ayuda al radiólogo a elaborar un reporte estandarizado y reduce la posible confusión en la interpretación de la imagen mamográfica.⁽⁵⁾

Lo ideal es que el cáncer de mama se descubra antes de que produzca signos o síntomas, y esto puede lograrse mediante el autoexamen de mamas, las mamografías rutinarias de cribado (y en casos seleccionados, mediante otras pruebas como la ultrasonografía y la resonancia magnética nuclear en el caso de las mujeres pertenecientes a familias con cáncer de mama/ovarios). Es de destacar que, cuando el cáncer se descubre en las campañas de cribado, las posibilidades de curación son muy altas.^(23,15)

Las campañas de cribado poblacional de cáncer de mama, en algunos países, se realizan invitando a todas las mujeres del censo que cumplen una cierta edad (50 años en la mayoría de los casos) a realizarse una mamografía bilateral de forma periódica (usualmente cada dos años) hasta que cumplen los 70 años. Estas campañas permiten el diagnóstico precoz de muchos cánceres y aumentan la supervivencia entre un 25 y 30 % en las mujeres de edad igual o superior a 50 años. El beneficio de estas campañas antes de los 50 años y después de los 70 es más dudoso.^(24,25)

En nuestro medio es de vital importancia el diagnóstico precoz de las lesiones mamarias por el autoexamen de las pacientes. Autores como Alcocer et al.,⁽¹⁰⁾ entre otros, plantean que en países desarrollados, como Estados Unidos, un porcentaje elevado de mujeres (más de 50 %) tiene conocimiento básico sobre cáncer de mama, sus factores de riesgo, el autoexamen, y la consulta a centros médicos es mucho mayor que los referidos en bibliografía de países en desarrollo.

Según refieren Grave de Peralta et al.,⁽¹⁾ es contradictorio encontrar en esta población mujeres que desconocen cómo se debe realizar el autoexamen de mama, a pesar de la divulgación que existe sobre la enfermedad a nivel nacional, pero como se refiere en el estudio, la labor educativa para el aprendizaje de la técnica ha decrecido en los últimos años.



Lamentablemente, muchas mujeres acuden a la consulta médica en estadios avanzados de la enfermedad, por lo que dificultan el tratamiento y empeoran el pronóstico, lo cual es producto del pobre trabajo de pesquisa y el desconocimiento de la práctica del autoexamen de mama, así como los factores de riesgo asociados a esta patología, influyendo en el aumento de la mortalidad por cáncer de mamas.^(1,6)

En la actualidad, se cuenta con tres métodos para el abordaje de la enfermedad neoplásica mamaria: examen físico, una historia clínica completa, técnicas de imagen y la biopsia.⁽²⁴⁾

Inicialmente, las mujeres de manera mensual deben autoexplorar ambas mamas para que, por medio de visualización y palpación de estas, se hallen alteraciones como las descritas anteriormente. La autoexploración, aunque ha sido descartada por varias guías internacionales, la mayoría de los autores denotan su importancia, para que las mujeres conozcan el aspecto de sus mamas para detectar alguna anomalía.^(1,23)

En este estudio, el examen clínico detectó la tumoración mamaria en la totalidad de los casos y en 18 pacientes aparecieron las adenopatías mediante el examen de las axilas, al igual que otros síntomas en menor escala, como son la retracción del peso, alteraciones de la piel adherida a planos profundos, edema, alteraciones del pezón y piel de naranja, entre otros.

El ultrasonido es un estudio complementario, mas no independiente de la mamografía, y se utiliza para evaluar errores encontrados en el examen clínico, además de abordar a mujeres embarazadas, con implantes mamarios, mamas densas, menores de 35 años o que no pueden hacerse la mamografía. Aunque de un valor extraordinario como tamizaje de los tumores de mama, es de tener en cuenta que no es adecuado para valorar las estructuras óseas.⁽²⁴⁾

En esta investigación se le realizó estudio mamográfico a todas las pacientes que clasificaron como BI-RADS 5 por mamografía. La interpretación humana de una mamografía es subjetiva y cualitativa, por lo que requiere de mucho tiempo del radiólogo.

La determinación de la presencia de lesiones se realiza a través de un examen visual de las imágenes, por lo que la interpretación correcta de estos estudios depende en gran medida de la experiencia del radiólogo y, aún entre radiólogos experimentados, puede existir una alta variabilidad, entre el 65-75 %.^(24,25)

La caracterización de las lesiones por mamografía presenta una masa de márgenes espiculados, forma irregular y orientación no paralela, las que tienen un alto valor predictivo de malignidad, con una especificidad de 95 %; sin embargo, en esta investigación alcanzó el 100 % de positividad.

En este estudio se les realizó la mamografía a todas las pacientes que presentaron BI-RADS 5, según mamografía, donde se encontró la presencia de nódulos densos, estrellados, espiculados, de contornos irregulares en 29 casos y microcalcificaciones agrupadas finas e irregulares en número superior a 6 y no diseminadas en 14 pacientes, detectándose adenopatías en 20, además de alteraciones del pezón en el 11,4 % de las lesiones encontradas.



Relacionado con el estudio histopatológico, existen varios tipos, como la biopsia por aspiración con aguja fina (aguja pequeña para extraer pocas células), biopsia con aguja de corte (toma una mayor cantidad de tejido, pero para su extracción se necesita el uso de una anestesia local; además puede ser guiada clínicamente por ultrasonido), además de la biopsia guiada por otras imágenes como la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética.⁽²⁴⁾

La biopsia es imprescindible para realizar el diagnóstico y la posterior estadificación del cáncer, la cual indica el estadio clínico de la enfermedad, los enfoques terapéuticos y el pronóstico que el paciente tendrá.^(7,9)

La sospecha de la existencia de un cáncer de mama en las pruebas de imagen (mamografía, ecografía, resonancia magnética nuclear u otras) obliga a realizar una confirmación histológica, donde se utiliza la biopsia con aguja gruesa en la mayoría de los casos, que permite conocer el tipo molecular de cáncer antes de decidir la hoja de ruta terapéutica de la enferma. En muy pocas ocasiones es necesario realizar el diagnóstico en el quirófano (biopsia quirúrgica), por imposibilidad de obtener una biopsia con aguja gruesa con control mediante técnicas de imagen. Mucho menos recomendable que la biopsia con aguja gruesa es la realización de una punción aspiración con aguja fina; esta permite conocer la naturaleza de la lesión que se ha puncionado; sin embargo, no proporciona información molecular.⁽⁷⁾

Esta investigación demostró la presencia de lesiones cancerosas en las pacientes estudiadas, donde se encontraron tumores invasivos en su totalidad, con una mayor frecuencia del tipo ductal (82,8 %), seguido del ducto-lobulillar (10,3 %), lo que está acorde a la literatura revisada, donde se plantea que el tipo más frecuente de cáncer de mama es el carcinoma ductal (70-80 %) seguido del lobulillar (5-10 %), y otros menos frecuentes (medular, papilar, mucinoso y otros).^(1,6)

Una vez realizada la confirmación mediante biopsia, debe procederse a determinar el estudio de extensión clínica del tumor, para tener una idea aproximada de la afectación de la mama y los ganglios linfáticos de drenaje. En los casos más avanzados o en caso de síntomas, está indicada la realización de pruebas encaminadas a detectar metástasis (tomografía axial computarizada, ecografía y gammagrafía ósea).

De encontrarse una discordancia entre el resultado del estudio histológico y los hallazgos de imagen, el médico radiólogo debe tomar la decisión de si es necesario repetir la biopsia o comenzar el seguimiento avanzado, por eso es importante conocer el rango de certeza diagnóstica.

Es de subrayar que en este estudio se obtuvo una muy buena correlación entre la mamografía y el estudio histológico, lo cual podría inducir el uso de la mamografía como medio de tamizaje de elección para el cáncer de mama, basado en su efectividad demostrada en esta investigación, el fácil acceso en las unidades de salud y su bajo costo, recordando siempre que realizar el diagnóstico temprano de cáncer de mama es de vital importancia, ya que en este grupo de afecciones no existe prevención, solo detección oportuna, lo cual tiene un impacto directo en el tratamiento de elección y el pronóstico de la paciente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grave de Peralta RS, Ramírez Moran ÁF, Brooks Carballo G. Caracterización epidemiológica del cáncer de mama en el Policlínico "Emilio Daudinot Bueno" en el municipio de Guantánamo. Rev Cubana Med Gen Integral [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023];38(2). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1763/http%3B>
2. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2021 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2022 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2022/10/18/anuario-estadistico-de-salud-2021/>
3. Solano Pizan RI, Joanico Morales B, Candelario Cruz R, et al. Características epidemiológicas, radiológicas e histológicas de cáncer de mama en usuarias de un hospital general regional en Guerrero, México. Aten Fam [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023];29(1):15-9. Disponible en: https://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/81185
4. Rosero Ordoñez AK, Pincay Francis AA, Solorzano Holguín LS, et al. Cáncer de Mama: Prevalencia, Factores de Riesgo y Métodos Diagnósticos. Revista Científica Higía de la Salud [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023];7(2). Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-higia-de-la-salud/articulo/cancer-de-mama-prevalencia-factores-de-riesgo-y-metodos-diagnosticos>
5. Egthedari M, Chong A, Rakow-Penner R, et al. Current status and future of BI-RADS in multimodality imaging, from the AJR special series on radiology reporting and data systems. Am J Roentgenol [Internet]. 2021 [citado 02/05/2023];216(4):860-73. Disponible en: <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.20.24894>
6. La Cruz KR, Duany-Fernández M, Dieguez-Brooks N, et al. Correlación ecográfica, mamográfica e histopatológica en el diagnóstico de cáncer de mama en Guantánamo, 2010-2015. Revista Información Científica [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023];101(1). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3679>
7. Flores Quispe YL. Relación entre hallazgos mamográficos y resultados histopatológicos en pacientes con cáncer de mama. Liga Contra el Cáncer–2019 [tesis en Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17899>
8. Mesa Batista RM, Escobar Reyes L, Sánchez Alarcón L, et al. Caracterización epidemiológica y clínicoterapéutica de mujeres con cáncer de mama en zona urbana de Bayamo. Multimed [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023];26(1). Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2433>



-
9. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, et al. Cáncer de mama: una visión general. *Acta méd Grupo Ángeles* [Internet]. 2021 [citado 02/05/2023]; 19(3): 354-60. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032021000300354&script=sci_arttext
10. Sarabia Alcocer B, López Gutiérrez TJ, Canul Rodríguez PG. Cáncer de mama: factores de riesgo en mujeres. *S F J of Dev* [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 3(4): 4685-95. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/1655>
11. Łukasiewicz S, Czezelewski M, Forma A, et al. Breast Cancer—Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, and Current Treatment Strategies—An Updated Review. *Cancers* [Internet]. 2021 [citado 02/05/2023]; 13(17): 4287. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6694/13/17/4287>
12. Valencia Arboleda SM, González Molina AF, Díaz Rodríguez DE. Calidad de vida asociada a la utilidad y riesgos de la imagenología mamaria en los últimos 5 años, de un grupo de mujeres entre los 20 a 30 años, en el Eje Cafetero con sospecha de cáncer de mama por antecedentes familiares o masas clínicamente palpables [Internet]. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia; 2022 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54879>
13. Ellington TD, Miller JW, Henley SJ, et al. Trends in breast cancer incidence, by race, ethnicity, and age among women aged ≥ 20 years—United States, 1999–2018. *Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 71(2): 43-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8757618/>
14. Rodríguez Lebrón W. Factores de riesgo para la recurrencia en sobrevivientes de cáncer por raza y etnia en Estados Unidos y sus territorios [tesis en Internet]. San Juan: Universidad de Puerto Rico; 2021 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/ff3d786444f784bbf327207672a9834f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
15. Hirko KA, Rocque G, Reasor E, et al. The impact of race and ethnicity in breast cancer—disparities and implications for precision oncology. *BMC Med* [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 20(72). Disponible en: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-022-02260-0>
16. Astorga-Ramírez A, Sánchez-Portuguez J, Solís-Barquero S. Revisión de los factores de riesgo y factores protectores para el cáncer de mama. *Acta Med Costarric* [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 64(4). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8902605>
17. Hoyos Verbel JH. Análisis de un panel multigénico y prevalencia de variantes genéticas en pacientes con cáncer de mama hereditario en Córdoba, 2016–2020 [tesis en Internet]. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar; 2022 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <http://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/9362>



-
18. Sánchez Delgado JA, Sánchez Lara NE. Agregación familiar y factores de riesgo de cáncer de mama en individuos afectados. Finlay [Internet]. 2020 [citado 02/05/2023]; 10(2): 151-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97727>
19. Espinel W, Champine M, Hampel H, et al. Clinical impact of pathogenic variants in DNA damage repair genes beyond BRCA1 and BRCA2 in breast and ovarian cancer patients. Cancers [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 14(10):2426. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6694/14/10/2426>
20. Motis Juvero B. Hábitos saludables y cáncer de mama. Programa de educación para la salud dirigido a mujeres supervivientes de cáncer de mama [tesis en Internet]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2022 [citado 02/05/2023]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/112721>
21. Rybinska I, Mangano N, Tagliabue E, et al. Cancer-associated adipocytes in breast cancer: Causes and consequences. Int J Mol Sci [Internet] 2021 [citado 02/05/2023]; 22(7):3775. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/22/7/3775>
22. Brown KA. Metabolic pathways in obesity-related breast cancer. Nat Rev Endocrinol [Internet]. 2021 [citado 02/05/2023]; 17(6):350-63. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41574-021-00487-0>
23. Reyes-Chacón MT, López-Arellanez LR. Conocimiento para predecir la práctica y la actitud del autoexamen mamario. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2021 [citado 14/11/2022]; 59(5):360-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457769670002/457769670002.pdf>
24. Martínez Rodríguez M, Rodríguez Menéndez M, Rodríguez Cheong M, et al. Asociación ecográfica, mamográfica e histopatología del cáncer de mamas en mujeres jóvenes. Acta Médica [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 23(1). Disponible en: <https://revactamedica.sld.cu/index.php/act/article/view/217>
25. Mina-Romero EC, Mina-Romero HH, García-Calderón MdR. Validación de la mamografía y ultrasonido para el diagnóstico de cáncer de mama. Rev An Radiol Méx [Internet]. 2022 [citado 02/05/2023]; 21(2): 100-6. Disponible en: https://www.analesderadiologiamexico.com/files/arm_22_21_2_100-106.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.



Contribución de autoría

Alfredo Arredondo-Rubido: redacción y edición del informe final.

Alfredo Arredondo-Bruce: análisis e interpretación de los datos.

Editor responsable: Maritza Petersson-Roldán.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Arredondo-Rubido AE, Arredondo-Bruce AE. Caracterización de los tumores mamarios BI-RADS 5 según mamografía e histología. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso];46:e5231. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5231/5799>

