



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

**Año: VII**

**Número: Edición Especial**

**Artículo no.:51**

**Período: Abril, 2020**

**TÍTULO:** Detección precoz de patologías mamarias a partir de la catedra de mamografía.

**AUTORES:**

1. Lic. Joshelyn Tamara Cedeño Arteaga.
2. Máster. Liliam Iris Escariz Borrego.
3. Máster. Eduardo Rojas Pérez.
4. Ph.D. Maykel Yelandy Leyva Vásquez.
5. M.D. José Daniel Pérez Escariz.

**RESUMEN:** Se realizó un estudio transversal y prospectivo considerando una muestra de 78 pacientes mujeres mayores de 40 años, de las ciudades de Portoviejo y Manta escogidas aleatoriamente, y se realiza estudio mamográfico e interpretación de resultado. La edad predominante es entre 40-50 años. El 58% de las pacientes no presentaron antecedentes familiares de cáncer, y el 75% no presentaron ningún antecedente patológico personal. Dado el análisis de los hallazgos radiológicos en las imágenes mamográficas y ecográficas se identificó un 16.66% de pacientes con alta sospecha de cáncer de mama.

**PALABRAS CLAVES:** cáncer, birads, mamografía.

**TITLE:** Early detection of breast diseases from the mammography chair.

**AUTHORS:**

1. Lic. Joshelyn Tamara Cedeño Arteaga.
2. Máster. Liliam Iris Escariz Borrego.

3. Máster. Eduardo Rojas Pérez.
4. Ph.D. Maykel Yelandy Leyva Vásquez.
5. M.D. José Daniel Pérez Escariz.

**ABSTRACT:** A cross-sectional and prospective study was carried out considering a sample of 78 female patients over 40 years of age, from the cities of Portoviejo and Manta chosen randomly, and a mammographic study and interpretation of the results. The predominant age is between 40-50 years. 58% of the patients had no family history of cancer, and 75% had no personal pathological history. Given the analysis of the radiological findings in the mammographic and ultrasound images, 16.66% of patients with high suspicion of breast cancer were identified.

**KEY WORDS:** cáncer, birads, mammography.

## **INTRODUCCIÓN.**

El cáncer de mama es el crecimiento desordenado de células malignas en el tejido mamario. A nivel mundial es la afección que se encuentra dentro de las primeras causas de incidencia y mortalidad entre las neoplasias malignas del sexo femenino. El diagnóstico del cáncer de mama es un ejemplo de toma de decisiones, ya que se requiere tener en cuenta varios aspectos como el historial clínico, la exploración física (o síntomas) y exploraciones complementarias (pruebas diagnósticas o clínicas) para determinar la presencia de la enfermedad más probable a padecer (González, 2017).

El cáncer de mama normalmente aparece en forma de bulto en el tejido de la mama, aunque la mayoría de los bultos de mama no son cancerosos. (Burnside ES, Ochsner JE, Fowler KJ, Fine JP, Salkowski LR, Rubin DL, et al., 2007).

Entre los factores de riesgo presuntamente implicados en la aparición del cáncer de mama se encuentran los de riesgo primario, entre los que se destacan mujeres entre 50 y 65 años, antecedentes familiares de cáncer mamario en madre o hermana, antecedentes personales de cáncer en la otra mama y primer parto

después de los 30 años, así como los de riesgo secundario los cuales son: nuliparidad, menarquía precoz (antes de los doce años), menopausia tardía (después de los 50 años), antecedentes de displasia mamaria, cáncer cervicouterino o de ovario, ingestión de estrógenos, entre otros.

La técnica mamográfica es una exploración de tejidos blandos de las glándulas mamarias y constituye un método confiable para detectar el cáncer de mama antes de que pueda palparse (incluso se plantea que hasta 2 años antes de ser detectable mediante la palpación). Todas las mujeres de 50 a 70 años deben hacerse regularmente un reconocimiento médico de detección del cáncer de mama como parte del programa de detección *NHS Breast Screening Programme*. (Burnside ES, Ochsner JE, Fowler KJ, Fine JP, Salkowski LR, Rubin DL, et al., 2007).

En la actualidad, el tamizaje incluye tres modalidades: autoexploración, examen clínico y físico y los estudios de imagen que incluyen ecografía, mamografía los cuales generalmente se complementan con la resonancia magnética (Bassett, L. W., & Kim, C. H. 2001 & Griffin JL, Pearlman M 2010).

La ecografía es un estudio que emplea ondas sonoras de alta frecuencia para generar imágenes en una pantalla sin emitir radiación. Es una técnica complementaria a la mamografía y es muy útil en las mujeres jóvenes con mamas densas, permite diferenciar las lesiones quísticas de las sólidas.

Con este estudio se estima que aumente la concientización acerca de la importancia del uso de la técnica mamográfica y con ello un diagnóstico precoz de las patologías mamarias en la ciudad de manta y Portoviejo mejorando la calidad de vida y salud reproductiva de la mujer ecuatoriana.

## **DESARROLLO.**

### **Metodología.**

Para el estudio se considera una muestra de 78 pacientes mujeres mayores de 40 años, de las ciudades de Portoviejo y Manta (Manabí), realizándose un estudio transversal y prospectivo. Inicialmente, se realiza un diagnóstico en los estudiantes y luego capacitación acerca de la importancia del estudio

mamográfico y de su interpretación. Se solicita para conformación de la muestra un paciente por cada estudiante preferiblemente familiar o allegado, al cual se le realiza la técnica e interpretación mamográfica.

Dentro de los criterios de inclusión podemos considerar los siguientes:

- Paciente de sexo femenino.
- Pacientes mayores de 40 años.
- Pacientes que deseen participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes de sexo masculino.
- Pacientes menores de 40 años.
- Pacientes que no deseen participar en la investigación.
- Pacientes embarazadas.

Para la ejecución de la presente investigación, en primer lugar se procede a elegir de manera aleatoria a los pacientes para luego aplicar la técnica de estudio mamográfico en los diferentes Centros Imagenológicos de Manabí, aplicando como método teórico el análisis documental.

Este estudio se realizó en un periodo de tiempo determinado, comprendido entre los meses de abril a septiembre del 2018. A partir de los resultados se realiza el análisis e interpretación de las imágenes obtenidas, así mismo se ejecuta el procesamiento de los resultados mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos.

### **Resultados.**

Se exponen los resultados obtenidos donde se observa que el mayor porcentaje referente a la edad de las pacientes es el 49% que corresponde al rango de 40-50 años, seguido por el rango de 51-60 años con 32%, el 14% corresponde al rango de 61-70 años, y por último con el 5% las mayores a 71 años.

Según la valoración de los antecedentes familiares se observa que el 58,97% de las pacientes no presentaron antecedentes, mientras que el 14,10% tuvo antecedentes de cáncer de mama, el 12,82% tuvo antecedentes de quistes mamarios, el 5,13% presentó antecedentes de enfermedad fibroquística, el 2,56% antecedentes de diabetes, y por último, el porcentaje mínimo 1,28% correspondiente a cáncer de ovario, tiroides, útero, renal y mastopatía fibroquística respectivamente.

En referencia a los antecedentes personales, el mayor porcentaje de la muestra corresponde al 75,64% que indica que no presentan antecedentes personales, el 6,41% con antecedentes de cáncer, el 5,12% que corresponde a antecedentes de quistes mamarios, el 3,85% con antecedentes de hipertensión, el 2,56% correspondiente a fibroadenoma y el 1,28% que se refiere a antecedentes de diabetes, displasia cervical moderada, ganglios linfáticos axilares inflamados y herpes respectivamente.

Según la valoración del BIRADS predomina el BIRADS 2 con un 34,62%, el 24,36% correspondiente al BIRADS 1, el BIRADS 0 con un porcentaje del 17,95%, el 11,54% pertenece al BIRADS 5, seguido por el BIRADS 3 que obtuvo un porcentaje del 6,41% y finalmente el 2,56% que concierne a BIRADS 4C y BIRADS 6.

Dado el análisis de los hallazgos radiológicos en las imágenes mamográficas y ecográficas, se identifica un 16,66% de pacientes con alta sospecha de cáncer de mama (Birads 3,4,5 y 6).

Relacionado a las patologías diagnosticadas, se observa que en el 24,36% de los casos presentaron una mama normal, seguido por un 17,95% de estudios que pertenecen a hallazgos no concluyentes para diagnóstico, así mismo encontramos otros porcentajes significativos como el de las calcificaciones malignas 11,54%, mastopatía fibroquística 10,26% y posible carcinoma de mama 6,41%, en cuanto al resto de las patologías tienen porcentajes menores; por tanto, mamas normales solo el 24,36 por ciento y con patologías benignas el 10,26%, el resto de las pacientes están pendientes otros estudios para confirmación o con sospecha de malignidad.

En relación a los síntomas más comunes encontrados el 52,56% de las pacientes no tuvieron ningún síntoma, el 24,35% presentaron mastalgia, seguidos de un 14,1% de pacientes que presentaron una masa palpable y en cuanto a síntomas como descamación de la piel, retracción del pezón, enrojecimiento de la mama, telorrea, pezón invertido y dolor axilar se encontraron en una pequeña incidencia.

### **Discusión.**

Las mamas de una mujer contienen grasa, tejido conectivo y muchas glándulas pequeñas que producen leche. Cuando una mujer tiene un bebé, la leche se desplaza hasta el pezón a través de unos tubos pequeños, denominados conductos, para que pueda dar de mamar. El cáncer de mama normalmente aparece en forma de bulto en el tejido de la mama, aunque la mayoría de los bultos de mama no son cancerosos (Burnside ES, Ochsner JE, Fowler KJ, Fine JP, Salkowski LR, Rubin DL, et al., 2007).

La patología mamaria contiene un amplio espectro de alteraciones que van desde la patología no proliferativa hasta el cáncer metastásico, con una variabilidad de manifestaciones que van desde mastalgia o telorrea hasta un tumor palpable. La patología maligna comúnmente no presenta síntomas hasta llegar a estadios avanzados, lo que afecta la calidad de vida del paciente y el entorno familiar (Rodden AM 2009 y Meisner A, Fekrazad M, Royce M 2006).

El manual BIRADS busca entre otras cosas estandarizar el reporte mamográfico, mejorando su calidad y la comunicación entre médicos tratantes, radiólogos y pacientes, y en forma secundaria se convierte en una poderosa herramienta de investigación, auditoría y seguimiento (Poveda C, 2010).

Una de las secciones del manual BIRADS corresponde al Léxico, en el cual se detalla la semiología imagenológica para la descripción de los hallazgos ecográficos, mamográficos y de RM en cuanto a composición tisular, tipo de lesión y localización (Torres Tabanera M, 2015).

Se consideran 3 categorías para definir la forma de una masa: redonda, oval e irregular.

El término «lobular» ha sido eliminado y absorbido en los términos «redondos» u «ovales» si el nódulo presenta hasta tres lobulaciones, mientras que se considera «irregular» si este presenta más de tres lobulaciones. La categorización del margen presenta cinco categorías descritas: circunscritas, oscurecidas, micro lobuladas, indistintas y especuladas (D'Orsi C, Sickles EA, Mendelson EB, Morris E, 2013).

Por último, se debe considerar la densidad del nódulo. Se toma como referencia para comparar con un volumen similar de tejido mamario. Se categorizan cuatro: hiperdenso, isodenso, hipodenso sin grasa e hipodenso con grasa (Poveda C, 2010).

Según la American Cancer Society (2003), se describen tasas relativas de supervivencia a 5 años de 99% para el cáncer localizado, 85% cáncer regional, y 27% para las metástasis a distancia por lo cual resulta muy significativo el diagnóstico en etapas 1 y 2 en donde el pronóstico y la calidad de vida son muy favorables.

## **CONCLUSIONES.**

Como resultado de esta investigación, es posible concluir, que el 24,36 por ciento de las pacientes presentan mamas normales, con patologías benignas el 34,62%, el 17,95% de las pacientes están pendientes otros estudios para confirmación y el 20,51% con sospecha de malignidad. El cáncer de mama se diagnostica en un 2,56% de la muestra.

Resulta alarmante en un estudio aleatorio realizado a través de una cátedra de la carrera de Medicina un diagnóstico tan elevado de lesiones mamarias sospechosas de malignidad, si intencionamos ampliar la muestra podemos inducir que la población femenina de Manabí necesita una intervención de salud urgente relacionada con el Cáncer de Mama femenino.

## **Recomendaciones.**

A partir del estudio, se presentan como recomendaciones:

- Informar a la población en general sobre el cáncer de mama, factores de riesgo, síntomas y signos que pueden presentarse tanto en mujeres como hombres y de esta manera mantener alerta a la población.
- Indicar a la población sobre el beneficio que aporta un estudio de autoexamen físico e Imagenológico para la detección de patologías mamarias.
- Incentivar a las mujeres mayores de 40 años a la realización de la mamografía anual para la detección temprana de cáncer de mama.
- Debemos conocer que si se hace la detección temprana de cáncer de mama las pacientes podrán tener mayores esperanzas de vida en el caso de detectar un cáncer y así, otorgar un tratamiento oportuno y así evitar posibles complicaciones
- Incentivar a las mujeres sobre la importancia de la lactancia materna a sus hijos ya que reducen el riesgo de padecer cáncer.
- Realizar un programa masivo Intensivo de Cribaje para diagnóstico precoz y tratamiento oportuno del Cáncer de Mama Femenino y de esta forma disminuir la morbimortalidad relacionada.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. American Cancer Society. (2003). ACR BI-RADS: mammography. 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology.
2. Bassett, L. W., & Kim, C. H. (2001). Breast imaging: mammography and ultrasonography. *Magnetic resonance imaging clinics of North America*, 9(2), 251-71.
3. Burnside ES, Ochsner JE, Fowler KJ, Fine JP, Salkowski LR, Rubin DL, et al. (2007). Use of microcalcification descriptors in BIRADS 4th edition to stratify risk of malignancy. *PubMed*; 242:388---95. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17255409>



4. D'Orsi C, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA. (2013). Breast Imaging Reporting and Data System: ACR BI-RADS breast imaging atlas. 5th ed. Reston, Va: American College of Radiology.
5. González, N. (2017). Modelo basado en redes bayesianas para el diagnóstico de la Fasciolosis bovina. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria
6. Griffin JL, Pearlman M. (2010). Breast cancer screening in women at average risk and high risk.
7. Meisner A, Fekrazad M, Royce M. (2006). Breast disease: benign and malignant. Med Clin N Am; 92:1115-41.
8. Poveda C. (2010). Sistema birads: descifrando el informe mamográfico. Repertorio de Medicina y Cirugía: 19 (1): 18-27. <https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/12.pdf>
9. Ramos Suárez, Verónica; Lazo Pérez, María Aurelia; Ávila Sánchez, Mario (2017). Dinámica de la estrategia de superación en mamografía para el mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología. Revista Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año: IV, Número: 2, Artículo no.31, Período: Octubre, 2016 - Enero, 2017. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/files/200003420-60466613ed/17-1-31%20Din%C3%A1mica%20de%20la%20estrategia%20de%20superaci%C3%B3n%20en.....pdf>
10. Rodden AM. (2009). Common breast concerns. Prim Care Clin Office Pract; 36:103-13.
11. Torres Tabanera M, 2015. Radiología básica de la mama. Revista de Senología y Patología Mamaria: SERAM. Recuperado de: [http://www.sedim.es/nueva/wp-content/uploads/2015/01/Cap%C3%ADtulo\\_2\\_Interpretaci%C3%B3n.compressed.pdf](http://www.sedim.es/nueva/wp-content/uploads/2015/01/Cap%C3%ADtulo_2_Interpretaci%C3%B3n.compressed.pdf)

## **BIBLIOGRAFÍA.**

1. Berg WA, Arnoldus CL, Teferra E, Bhargavan M. (2001). Biopsy of amorphous breast calcifications: Pathologic outcome and yield at stereotactic biopsy. Radiology. 2001;221: 495---503.

2. Leung JW, Sickles EA. (2007). Developing asymmetry identified on mammography: correlation with imaging outcome and pathologic findings. *AJR Am J Roentgenol*; 188:667-75. 7.
3. Libermann L, Menell JH. (2002). Breast imaging reporting and data system (BIRADS). *Radiol Clin North Am*. May;40(3):409-30.
4. Linver. M. (2005). BIRADS: guidance, reporting and communication. *Breast Imaging: RSNA Categorical course in diagnostic radiology*. 221-228.
5. Orel S, Kay N, Reynolds C, Sullivan D. (1999). BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. *Radiology* 1999; 211:845-50.
6. Schejtman D, (2016). BI-RADS 5a Edición. *Ecografía. Revista Argentina De Mastología*, Vol. 36, num. 127. Buenos Aires.
7. Torres Tabanera M, (2016). Novedades de la 5.a edición del sistema breast imaging reporting and data system (BI-RADS®) del Colegio Americano de Radiología. *Revista de Senología y Patología Mamaria* Vol. 29.
8. Venkatesan A, Chu P, Kerlikowske K, Sickles EA, Smith-Bindman R. (2009). Positive predictive value of specific mammographic findings according to reader and patient variables. *Radiology*; 250:648-57.

#### **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Joshelyn Tamara Cedeño Arteaga.** Licenciada en Radiología e Imagenología. Técnico Docente de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam - Ecuador. E-mail: [tamytarteaga@gmail.com](mailto:tamytarteaga@gmail.com)
2. **Liliam Iris Escariz Borrego.** Especialista de primer grado Ginecobstetricia. Máster en Atención Integral a La Mujer. Coordinadora de Carrera de Radiología e Imagenología. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam - Ecuador. E-mail: [lilyescariz@gmail.com](mailto:lilyescariz@gmail.com)

- 3. Eduardo Rojas Pérez.** Especialista de Primer Grado Ginecobstetricia. Máster en Atención Integral a la Mujer. Hospital Materno Provincial. Camagüey. Cuba. Instituto Superior Ciencias Médicas. Camagüey. Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam – Ecuador. E-mail: [eduardorjasperez@gmail.com](mailto:eduardorjasperez@gmail.com)
- 4. Maykel Yelandy Leyva Vázquez.** Ingeniero en Informáticas. Doctor en Ciencias Técnicas. Coordinador de la Red SENESCYT: Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. E-mail: [mleyvaz@gmail.com](mailto:mleyvaz@gmail.com)
- 5. José Daniel Pérez Escariz.** Doctor en Medicina. Instituto Superior de Ciencias Médicas Camagüey. Estudiante de la Academia AMIR, España. Correo electrónico: [jdescariz93@gmail.com](mailto:jdescariz93@gmail.com)

**RECIBIDO:** 3 de marzo del 2020.

**APROBADO:** 14 de marzo del 2020.