

Hallazgos en ecografía mamaria en pacientes del municipio Trujillo – Venezuela, 2009 –2011.

Foundings in mamal echography patients from Trujillo- Venezuela 2009- 2011

* Reyes G E O, ** Aranguibel G B del C, * Vázquez L C, * Nava M L F, * Peña R V A, * Reyes R P I y * Valecillos M A J.

*Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina Extensión Geográfica Valera. **Univer-
sidad de Los Andes, CAMIULA-Trujillo.

Resumen.

Con el objetivo de describir los hallazgos ecográficos en mama en pacientes que acudieron a un centro médico privado en el municipio Trujillo-Venezuela, durante el periodo Enero 2009 hasta Abril 2011, se realizó estudio transversal descriptivo en 171 pacientes femeninas, sintomáticas y asintomáticas, de todas las edades, referidas de centros asistenciales públicos y privados, para realización de ultrasonido mamario. Las pacientes fueron estudiadas mediante equipo de Ultrasonido Marca Chison, modelo IVIS 80, utilizando transductor lineal de alta frecuencia. Las variables analizadas fueron: edad de las pacientes, ubicación de las lesiones y clasificación según el sistema BI-RADS ecográfico. La edad promedio fue de 37,16 años, 85 pacientes no presentaron ningún tipo de lesiones mamarias mientras que 86 presentaron lesiones de tipo focal. La mama más frecuentemente afectada fue la izquierda (61,63%) y la localización más frecuente fue el cuadrante supero-externo (23,26%). Según el sistema de clasificación BI-RADS, el 97,67% estuvieron incluidas dentro de los tipos 1, 2 y 3, todos ellos con resultado definitivo de benignidad. Todas las pacientes con BI-RADS 5 y el 75% de las pacientes con BI-RADS 4 tuvieron resultado definitivo de malignidad. El Ultrasonido Mamario permitió identificar las pacientes portadoras de lesiones mamarias, determinar la ubicación más frecuente de lesiones y clasificar las lesiones benignas y malignas según el sistema BI-RADS. Palabras clave: Lesiones mamarias, ultrasonido, sistema BI-RADS.

Autor de Correspondencia: Emir Oberto Reyes Graterol.
Correo electrónico: emirreyes22@yahoo.com.
Recibido: 04/06/2012
Aceptado: 31/10/2012
On line: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/talleres/index>
<http://talleresulajwt.blogspot.com>

Abstract

As a min coal to describe the (mammo) graphy ecographies finsings in patients who atended to a private medical center at a neighborhood in Trujillo- Venezuela during january 2009 to april 2011, a descriptive tranverse study was done in 171 sintomatic and asintomatic female patients of all ages who were refered from different public and private medical centers to accoplish an ultrasound (mammo) graphy pattients were studied by an ultrasouns set, chison trade wark model IVIS 80 using a high frecuecy lineal transducer. The analized variations were: patient ages, ubicacion and classifications of the infures according the ecographic BI-RADS system. The average age was from 37,16 yerars old. Patrients (85) didn't show any patients shown focal type infures. The most frequent effected mammo was the left one (61.63 %) and the most frequent localization was the supero- externo. Quadrant (23-26%). According the BI-RADS clasifications system 97.67% were included in the 1,2, and 3ra types, they all in a benignity definitive result. All Bi-RADS patients 5 and the 75 % of Bi- RADS patients 4 had a malignity definitive result. The ultrasound mammography allowed to identify to the bearer patients in the mammo infures as well as to determine the ubicacion of the most frequent infures and according the Bi-RADS to classify the benignities and the malignities infures. Key words: mammo infures, ultrasound and Bi-RADS system

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es un problema importante de salud pública a nivel mundial, ubicándose entre las dos primeras causas de muerte en la mujer (Stavros et al, 2006; Díaz y Huero, 2007). En Venezuela, para el año 2005, el cáncer de mama ocupó el segundo lugar en la incidencia de cáncer de todos los tipos en la mujer, reportándose un total de 1425 defunciones por esta causa con un notable incremento durante los últimos años.

El promedio de la tasa de incidencia de cáncer de mama en Venezuela para ese año (2005) fue de 24,8 casos por cada 100.000 mujeres y en la distribución por entidades regionales el estado Trujillo ocupó el séptimo lugar con una incidencia de 25 casos por cada 100.000 mujeres (Capote, 2011). El riesgo de Cáncer de mama es bajo en menores de 35 años, aunque se han reportado casos en estas edades. La edad de mayor riesgo en la mujer es entre los 45 y 65 años de edad. La mejor estrategia para reducir la mortalidad por cáncer de mama es la combinación de detección temprana y tratamiento adecuado. La sobrevida del cáncer de mama está relacionada directamente con la extensión de la enfermedad en el momento del diagnóstico (Leuro y Mayorga, 2008). Las lesiones mamarias pueden ser evaluadas mediante diferentes métodos de imágenes, mencionándose entre ellos: la Mamografía, el Ultrasonido, la Resonancia Magnética y las técnicas de Medicina Nuclear (Macura et al, 2006; Rosen et al, 2007).

El ultrasonido es uno de los métodos imagenológicos utilizados con frecuencia en el diagnóstico de las enfermedades de la mama, el cual, además de distinguir lesiones sólidas de quísticas también ayuda a diferenciar entre benignas y malignas. Este método se aplica con el objetivo de realizar un diagnóstico más específico que el que puede hacerse solamente con los datos clínicos y de la mamografía y también evitar biopsias innecesarias (Del Cura, 2005; Cho et al, 2006) En el año 2003, el Colegio Americano de Radiología, desarrolló un sistema de nomenclatura internacional para el ultrasonido mamario, similar al ya existente para la mamografía, el cual se denomina con las siglas BI-RADS (Breast Imaging Reporting And Data System) y permite clarificar la interpretación del estudio y facilitar la comunicación entre los clínicos (Stavros et al, 2006).

El sistema BI-RADS también indica el tipo de conducta a utilizar por parte del médico tratante para el manejo de la lesión de acuerdo a un algoritmo. Este léxico incluye las siguientes características ecográficas: forma de la masa, ecogenicidad, orientación o paralelismo, margen o bordes, halo, sombra acústica posterior, lobulaciones, extensión ductal y calcificaciones (Stavros, ob. cit; Hong et al, 2005; De Casio y Guido, 2008). El BI-RADS sonográfico contempla las siguientes categorías: BI-RADS 0, significa valoración incompleta y requiere evaluación adicional por otras modalidades de imágenes, BI-RADS 1, valoración completa, hallazgo negativo, traduce ausencia de anomalías, BI-RADS 2, hallazgos de benignidad, esencialmente es un reporte negativo para malignidad, BI-RADS 3, hallazgos probablemente benigno, se sugiere control y seguimiento en corto tiempo, también incluye los quistes complicados

BI-RADS 4, sospechoso de malignidad, se debe considerar la posibilidad de biopsia, BI-RADS 5, altamente sospechoso de malignidad, está indicada la biopsia y por último, BI-RADS 6, maligno con biopsia conocida, está reservada para lesiones con biopsia anterior (Díaz y Huerto, 2007)

Algunos estudios han analizado distintas variables, como el caso de la localización más frecuente de las lesiones dentro de la mama (cuadrantes y retroareolar), así como edad más afectada por lesiones mamarias en sus variantes benignas y malignas y la distribución de las lesiones según el sistema BI-RADS ecográfico (Martín et al, 2008; Hong et al, 2005).

El presente trabajo de investigación, tiene el objetivo general de describir los hallazgos ecográficos encontrados en pacientes que acudieron a un centro asistencial privado en el municipio Trujillo-Venezuela y referidas de centros asistenciales públicos y privados, para realización de Ultrasonido Mamario durante el periodo Enero 2009 hasta Abril 2011. Los objetivos específicos: determinar la edad promedio de las pacientes que acudieron para realización de ultrasonido mamario, determinar la ubicación más frecuente de lesiones mamarias focales según los diferentes cuadrantes en la mama y clasificar las lesiones mamarias focales según el sistema BI-RADS ecográfico.

METODOLOGÍA

Se realizó estudio transversal descriptivo. La muestra estuvo conformada por 171 pacientes del sexo femenino, que acudieron a un centro asistencial privado ubicado en el municipio Trujillo-Venezuela para la realización de Ultrasonido Mamario, procedentes del Estado Trujillo, referidas tanto de centros asistenciales públicos y privados, de todas las edades, con sintomatología clínica o por control, portadoras o no de mamografía previa.

La investigación se realizó en un centro asistencial privado, ubicado en la ciudad de Trujillo - Venezuela, utilizando equipo de Ultrasonido Marca Chison, Modelo IVIS 80, con transductor lineal de alta frecuencia, operado por 1 sólo Médico, Especialista en Radiología e imágenes, con 7 años de experiencia. Las lesiones fueron evaluadas en escala de grises para determinar sus características ecográficas y la interpretación de las imágenes se hizo en tiempo real. Se evaluaron las siguientes variables: edad de las pacientes, clasificación de las lesiones focales según el sistema BI-RADS ecográfico siguiendo los parámetros descritos por Díaz y Huerto (2007) y por último se determinó la localización de las lesiones focales por cuadrantes en cada mama.

Se tomó biopsia de las lesiones focales categorizadas como BI-RADS 4 o 5, mientras que las lesiones categorizadas como BI-RADS 3 fueron sometidas a estudios control mediante ultrasonido, según el 19

RESULTADOS

En relación al estudio de la variable edad, se encontró que 88 pacientes (51,46%) eran mayores o iguales de 40 años mientras que 83 pacientes (48,54%) fueron menores de 40 años, con un límite superior de 96 años e inferior de 13 años de edad (Tabla 1). La mama más frecuentemente afectada por presencia de lesiones fue la mama izquierda con un total de 53 casos (61,63%) y la ubicación de lesiones más frecuente fue el cuadrante supero externo que al sumar la cantidad reportada en ambas mamas a este nivel alcanzan una cifra de 20 casos (23,26%), seguido del cuadrante ínfero externo y de la región retroareolar, ambas con el 18,60% cada una respectivamente (Tabla 2). Por último, en relación al sistema de clasificación BI-RADS, se evidenció que el mayor porcentaje de lesiones se clasificaron como BI-RADS 1 con un 49,70% lo que indica un resultado negativo, en segundo lugar el BI-RADS 2 con un porcentaje de 37,43% y en tercer lugar BI-RADS III (Figura 1) con un 9,36% de casos. Todas las pacientes con BI-RADS 2 y 3 tuvieron resultado definitivo benigno de sus lesiones. Por otra parte, todas las pacientes con BI-RADS 5 (Figura 2) tuvieron resultado definitivo de malignidad, y 3 (75%) de las 4 pacientes clasificadas como BI-RADS 4 (Figura 3) tuvieron resultado definitivo de malignidad (Tabla 3).

algoritmo BI-RADS. Se cumplió seguimiento durante 1 año de cada paciente con lesión detectada con características de benignidad para su diagnóstico definitivo. Los informes ecográficos fueron archivados en Word y las imágenes más representativas fueron sustraídas del equipo de ultrasonido y posteriormente archivadas. Los resultados obtenidos fueron sometidos a estadístico descriptivo no paramétrico, con medidas de tendencia central. Las variables y las características de los grupos se describieron en tablas y figuras. Estos resultados fueron presentados de acuerdo con los objetivos del estudio, con frecuencias, promedios aritméticos o medidas de tendencia central las cuales constituyen las medidas de dispersión y porcentajes. Los resultados fueron finalmente contrastados con los obtenidos por otros investigadores. Las pacientes fueron informadas de la finalidad de la investigación y manifestaron su consentimiento informado. Se siguieron los lineamientos de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos del 2005, así como, los de la Declaración de Caracas sobre Bioética, firmada en el Congreso Venezolano sobre Bioética, 2001 (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005; Schmidt, L. 2007). Los autores niegan conflicto de intereses.

s

Tabla 1. DISTRIBUCION SEGUN LA EDAD DE LAS PACIENTES QUE ACUDIERON PARA ULTRASONIDO MAMARIO EN UN CENTRO ASISTENCIAL PRIVADO EN EL MUNICIPIO TRUJILLO-VENEZUELA DURANTE EL PERIODO ENERO 2009-ABRIL 2011

PROMEDIO (AÑOS)	LIMITE SUPERIOR (AÑOS)	LIMITE INFERIOR (AÑOS)	MENORES DE 40 AÑOS	MAYORES O IGUAL DE 40 AÑOS
37,16	96	13	83 (48,54%)	88 (51,46%)

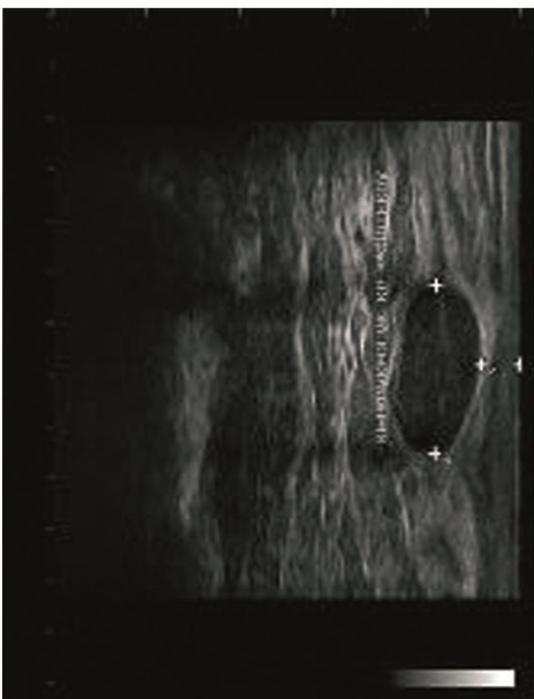


Figura 1: Ultrasonido mamario donde se evidencia lesión nodular sólida, ovalada, de contorno regular, paralela al plano anterior, hipocogénica, homogénea, de localización retroareolar, con características de benignidad, correspondiente con fibroadenoma. Categoría BI-RADS 3.



Figura 2: Ultrasonido mamario de paciente femenina de 93 años de edad, con lesión ocupante de espacio (LOE) poco definida, irregular, heterogénea, de localización retroareolar. Categoría BI-RADS 5

TABLA 2.- DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA FRECUENCIA DE UBICACIÓN DE LAS LESIONES DETECTADAS EN PACIENTES QUE ACUDIERON PARA ULTRASONIDO MAMARIO EN UN CENTRO ASISTENCIAL PRIVADO EN EL MUNICIPIO TRUJILLO-VENEZUELA DURANTE EL PERIODO ENERO 2009-ABRIL 2011

LOCALIZACIÓN	MAMA DERECHA	MAMA IZQUIERDA	TOTAL	
			Nº	%
CSE	10	10	20	23,26
CSI	02	09	11	12,79
CIE	08	08	16	18,60
CII	01	05	06	6,98
RETROAREOLAR	08	08	16	18,60
RADIAL 12	03	01	04	4,65
UNIÓN ENTRE CUADRANTES EXTERNOS	01	10	11	12,79
RADIAL 6	-	02	02	2,33
UNIÓN ENTRE CUADRANTES INTERNOS	-	-	-	-
TOTAL	33 (38,37%)	53 (61,63%)	86	100



Figura 3: Ultrasonido mamario de paciente femenina de 36 años de edad con lesión nodular hipocogénica, de contorno irregular, sin paralelismo con el plano anterior, pared gruesa, con estructura vascular intralesional con índice de resistencia discretamente elevado. Localización: cuadrante infero-externo. Categoría BI-RADS 4.

TABLA 3.- RESULTADOS ECOGRÁFICOS SEGÚN SISTEMA BI-RADS EN PACIENTES QUE ACUDIERON PARA ULTRASONIDO MAMARIO EN UN CENTRO ASISTENCIAL PRIVADO EN EL MUNICIPIO TRUJILLO-VENEZUELA DURANTE EL PERIODO ENERO 2009-ABRIL 2011

BI-RADS	CANTIDAD	PORCENTAJE %	Nº RESULTADOS BENIGNOS	Nº RESULTADOS MALIGNOS
0	0	0	-	-
1	85	49,70	-	-
2	64	37,43	64	-
3	16	9,36	16	-
4	04	2,34	01	03
5	02	1,17	-	02
6	-	-	-	-
TOTAL	171	100	81	05

DISCUSIÓN

El método estándar como cribado para la detección de lesiones mamarias es la mamografía, pero este método tiene las desventajas de utilizar radiaciones ionizantes y tener baja sensibilidad para detectar lesiones en mamas densas, por esta razón, el ultrasonido es una alternativa para evaluar pacientes tanto sintomáticas, en edad inferior a 40 años, donde el tejido mamario es denso, así como, pacientes sintomáticas y asintomáticas en edad igual o superior a 40 años, en forma complementaria a la mamografía, diferenciando lesiones sólidas de quísticas y con buena aproximación diagnóstica diferencial entre lesiones benignas y malignas (Stavros et al, 2006; Martín et al, 2008; Cho et al, 2006; Stavros et al, 1995; De Casio y Guido, 2008). Además, al ultrasonido se le atribuyen las ventajas de tener elevada disponibilidad, bajo costo, no utilizar radiaciones ionizantes y realizarse en tiempo real (Rumack et al, 2001).

En este trabajo, luego de evaluar mediante ecografía mamaria, 171 pacientes femeninas, se encontró que 83 de ellas (48,54%) presentaban edad inferior a los 40 años, mientras que 88 pacientes (51,46%) presentaban edad igual o mayor a 40 años, lo cual evidencia la utilización de este método tanto en pacientes con contraindicación relativa de mamografía, en este caso las pertenecientes al primer grupo, así como, en las pacientes mayores de 40 años, coincidiendo con lo descrito por otros investigadores (Stavros ob. cit; Díaz y Huerto 2007; De Casio y Guido, 2008). La edad promedio de las pacientes incluidas en este estudio fue de 37,16 años.

También se analizó la distribución o clasificación de las lesiones según el sistema BIRADS (Breast Imaging Reporting And Data System) para ecografía, desarrollado por el Colegio Americano de Radiología en el año 2003 (Díaz y Huerto, 2007).

Los resultados en relación a la clasificación BI-RADS, demostraron que la mayoría de las pacientes sometidas a estudio de Ultrasonido mamario (96,49%) se encontraron dentro de los niveles 1, 2 y 3, es decir, negativas para malignidad y que a su vez todas ellas presentaron resultado definitivo de benignidad. Además, todas las pacientes clasificadas como BI-RADS 5 presentaron diagnóstico definitivo de malignidad y 3 (75%) de las 4 pacientes clasificadas en BI-RADS 4 tuvieron diagnóstico definitivo de malignidad, demostrando gran eficacia del sistema BI-RADS para clasificar entre lesiones benignas y malignas. Este resultado se comparó y coincidió con un estudio publicado en el año 2005 en el cual se evaluaron pacientes con lesiones mamarias y la gran mayoría de ellas evidenciaron lesiones clasificadas como benignas, además se concluye que el sistema BI-RADS ecográfico es altamente eficaz para clasificar lesiones mamarias entre benignas y malignas (Hong et al, 2005).

La última variable analizada, fue la ubicación más frecuente de las lesiones, encontrándose que la mama más comúnmente afectada fue la izquierda (61,63%) y específicamente el cuadrante supero externo, que en el caso de ambas mamas sumaron un total de 23,26%. Este resultado coincide parcialmente con lo reportado por Martín et al (2008), quienes analizaron 80 pacientes con lesiones mamarias, encontrando que el cuadrante supero externo fue el más frecuentemente afectado en ambas mamas (63,7%), pero reportan que la mama derecha fue la más frecuentemente afectada (53,75%) (Martín, ob. cit). Se concluye en este estudio preliminar que el ultrasonido mamario, permitió identificar las pacientes portadoras de lesiones, determinar su ubicación más frecuente y clasificar las mismas según el sistema BI-RADS, con elevada eficacia. Se considera continuar una línea de investigación sobre esta materia, ampliar la cantidad de pacientes en estudio para obtener mayor cantidad de casos en la clasificación BI-RADS 4 y 5, registrar datos relativos a resultados mamográficos, antecedentes familiares y controles ecográficos.

REFERENCIAS

- 1.- Capote, L. (2011). Aspectos epidemiológicos del cáncer en Venezuela. Red de Sociedades Científicas Médicas Venezolanas. Comisión de epidemiología. Alerta epidemiológica N° 194. Número especial. Pp. 8-23 .
- 2.- Cho, N., Kyung, W., Hee, J., Mi, S., Mi, S., Han, B., Kyung, E., Hye, M., Young, S., Young, H., and Gi, J. (2006). Differentiating Benign from malignant solid Breast Masses: comparison of two-dimensional and three-dimensional US. Radiology. 240:26-32.
- 3.- De Casio O y Guido G. (2008). Ultrasonografía de pequeñas partes. Edición original; Rio de Janeiro: Editorial AMOLCA; P 269-305.
- 4.- Díaz, H. y Huerto, I. (2007). Rol actual de la ecografía en el diagnóstico del cáncer de mama. Revista Horizonte Médico. 7(1):7-15..
- 5.- Del Cura, J., Elizagaray, E., Zabala, R., Legorburu, A. and Grande, D. (2005). The use of Unenhanced Doppler Sonography in the evaluation of Solid Breast Lesions. AJR. 184:1788-1794.

- 6.- Hong, A., Rosen, E., Soo, M., and Baker, J. (2005). BI-RADS for Sonography: positive and negative predictive values of Sonographic features. *AJR*. 184:1260-1265.
- 7.- Leuro Y. y Mayorga P. (2008). Tesis de grado intitulada; Lineamientos para la promoción y prevención de cáncer de mama a partir de revisión bibliográfica entre 1997-2007. IPS javesalud, Bogota D.C. Disponible en línea: www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/tesis18.pdf
- 8.- Macura, K., Ouwerkerk, R., Jacobs, M., and Bluemke D. (2006). Patterns of Enhancement on Breast MR Images: Interpretation and Imaging Pitfalls. *Radiographics*. 26:1719-1734.
- 9.- Martin, J., Ramírez, A., Redondo, F., Ronzon, A. y Tirado, B. (2008). Biopsia con aguja gruesa de corte guiada por estereotaxia en lesiones mamarias no palpables. Experiencia en el Hospital General de México, O.D. *Anales de Radiología México*. 3:159-165
- 10.- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2005. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Disponible en: <http://docs.google.com/file/d/oB6Uytogr9xwIzUPOTnZORTJB21E/edit?pli=1>
- 11.- Rosen, E., Eubank, W., and Mankoff, D. (2007). FDG PET, PET/CT, and Breast Cancer Imaging. *Radiographics*. 27:215-229.
- 12.- Rumack, C., Wilson, S. y Charboneau W. (2001). Diagnóstico por ecografía. 2da edición. Editorial MARBAN. Pp. 35-55
- 13.- Schmidt, L. (2007). La Bioética en Venezuela, primeras huellas. Centro Universitario Sao Camilo. 1(2):24-38 .
- 14.- Stavros T, Rapp C and Parker S. (2006). Ecografía de mama. Edición original; Philadelphia. Editorial MARBAN. Pp. 445-527.
- 15.- Stavros T, Thickman D, Rapp C, Dennis M, Parker S and Sisney G. (1995). Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. *Radiology*. 196:123-134