

## SESIONES CIENTÍFICAS

# Probabilidad de malignidad de los nódulos sólidos, redondos u ovalados, circunscriptos y palpables en mayores y menores de 40 años

Paola S. Marcos,<sup>\*</sup> <sup>\*\*</sup>

María G. Berra,<sup>\*</sup> <sup>\*\*</sup> María C.

Sarrouf,<sup>\*</sup> <sup>\*\*</sup> Eduardo Alvarado,<sup>\*\*\*</sup>

Sylvia Retamales,<sup>\*\*\*\*</sup>

Jorge Sarrouf <sup>\*\*\*\*\*</sup>, <sup>\*\*\*\*\*</sup>

## RESUMEN

### Introducción

El Colegio Americano de Radiología introduce en la 4<sup>ta</sup> edición del “Breast Imaging Reporting and Data System” (BI-RADS) la subdivisión de la Categoría 4 para diferenciar todas aquellas lesiones que estaban comprendidas dentro de un amplio rango de malignidad, con valores predictivos positivos (VPP) mayores del 2% y menores del 95%. En dicha edición, los nódulos sólidos redondos u ovals palpables y las microcalcificaciones agrupadas gruesas heterogéneas pertenecen a la subcategoría BI-RADS 4A con un VPP de 2-10%, en las cuales la recomendación es realizar un estudio histológico.

En el año 2013 se publicó la 5<sup>ta</sup> edición de dicho sistema de clasificación de imágenes en la cual, con respecto a la Subcategoría 4A, se producen las siguientes modificaciones: las microcalcificaciones pasan a formar parte de la Subcategoría 4B; y los nódulos sólidos hipoecoicos de forma redonda u oval, margen circunscripto y orientación paralela a la piel en menores de 40 años pasan a formar parte del BI-RADS 3.

### Objetivo

El objetivo de este trabajo es evaluar la probabilidad de malignidad de este tipo de nódulos y correlacionarla con la edad de las pacientes para identificar en cuáles se justifica realizar estudios histológicos o bien solo corresponde controlarlos a los seis meses, así como determinar si nuestra estadística coincide con la nueva clasificación de BI-RADS.

<sup>\*</sup>Sección de Patología Mamaria, Servicio de Ginecología, Hospital Lagomaggiore, Mendoza, Argentina.

<sup>\*\*</sup>Cátedra de Ginecología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

<sup>\*\*\*</sup>Centro de Mastología (CEMA), Rosario, Santa Fe.

<sup>\*\*\*\*</sup>Sección de Mamografía, Servicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Lagomaggiore, Mendoza.

<sup>\*\*\*\*\*</sup>Servicio de Ginecología, Hospital Lagomaggiore, Mendoza.

<sup>\*\*\*\*\*</sup>Profesor titular de la Cátedra de Ginecología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Correo electrónico de contacto:  
paomarcos@yahoo.com.ar

Se incluyeron para el estudio pacientes de todas las edades que presentaron las siguientes características semiológicas: al examen: nódulos palpables, redondos u ovales y móviles; y mediante ecografía: nódulos redondos u ovales, hipoeoicos, con margen circunscripto y paralelos al plano de la piel.

### Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo sobre 250 pacientes que presentaron el tipo de nódulo descripto.

Se evaluaron los resultados de citologías e histologías obtenidas por biopsias realizadas con aguja gruesa o de las piezas quirúrgicas.

Según la edad de presentación, se clasificó a las pacientes en mayores y menores de 40 años.

En cada subgrupo se estudió la probabilidad de malignidad.

### Resultados

Los nódulos redondos u ovales palpables estaban presentes en 250 pacientes y presentaban un VPP de 3,2%. Teniendo en cuenta la edad, las menores de 40 años presentaban una disminución del VPP a 1,2%, y en las mayores de 40 años se evidenció un aumento a 7,7% ( $p < 0,013$ ).

### Conclusiones

El sistema BI-RADS ha permitido simplificar la comunicación entre los radiólogos, mastólogos y oncólogos.

El VPP de los nódulos hipoeoicos, redondos u ovales, circunscriptos, paralelos al plano de la piel y palpables en todas las edades coincide con el del Colegio Americano de Radiología en su 4<sup>ta</sup> edición dentro de la clasificación de BI-RADS 4A; pero, si tomamos en cuenta solo los nódulos en pacientes menores de 40 años, el VPP desciende a 1,2%, lo que implica que estas lesiones se comportan como lesiones sugestivas de benignidad (BI-RADS 3), por lo que la conducta podría ser control a los 6 meses, evitando maniobras invasivas, costos innecesarios y posibles complicaciones de dicho estudio, como lo propone la 5<sup>ta</sup> edición.

### Palabras clave

Nódulos. Edad. Valor Predictivo Positivo (VPP).

## SUMMARY

### Introduction

The 4<sup>th</sup> edition of “Breast Imaging Reporting and Data System” (BI-RADS) developed by The American College of Radiology introduced a subdivision of Category 4. This category was meant to make a distinction among those lesions that were originally grouped within a wide malignancy range with positive predictive values (PPV) ranging between 2% and 95%. Rounded solid or oval palpable nodules as well as coarse and clustered heterogeneous microcalcifications were comprised within BI-RADS Subcategory 4A with a PPV of 2-10%. At this prospect, a biopsy should be considered. The 5<sup>th</sup> BI-RADS edition was issued in 2013 with some variations. While the previously mentioned nodules were still considered part of Category 4A, microcalcifications were associated to Subcategory 4B. And hypoechoic solid nodules round or oval, circumscribed margin and orientation parallel to the skin in under 40 become part of BI-RADS 3.

### Objective

This paper is aimed to evaluate the likelihood of malignancy of this type of nodule and correlate with the age of the patients to identify which patients are warranted histological studies or six-month control, and whether our statistics coincide with the new classification of BI-RADS.

We were included patients of all ages who presented the following work semiological characteristics: tangible, round or oval and mobile nodes, and ultrasound round or oval nodules, hypoechoic, circumscribed margin and parallel skin.

### Materials and method

A retrospective study was performed in 250 patients with the type of node described. Cytology and histology biopsy results were analyzed. Biopsies were performed with thick needle on palpable nodules. Surgical samples were also evaluated. Patients with nodules were classified according to the onset age of breast cancer (under or over 40 years old). The possibility of malignancy in each subgroup was studied.

### Results

Rounded or oval palpable nodules were identified in 250 patients with a PPV of 3.2%. Taking into account the age of the latest group, patients aging under 40 years old registered a reduction of 1.2% PPV, while patients aging over 40 years old registered an increase of 7.7% PPV ( $p < 0.04$ ).

## Conclusions

BI-RADS system has simplified communication among radiologists, mastologists and oncologists.

The PPV of hypoechoic, round or oval nodules, circumscribed, parallel to the plane of the skin and palpable in all ages coincides with the American College of Radiology in its 4<sup>th</sup> edition within the classification of BI-RADS 4A, but if take into account only the nodes in patients under 40 years PPV down 1.2% implying that these lesions behave like lesions suggestive of benignity (BI-RADS 3) so that control behavior could be 6 months, avoiding invasive procedures, unnecessary costs and complications of this study, as proposed by the 5<sup>th</sup> edition.

## Key words

Nodules. Age. Positive Predictive Value (PPV)

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en las mujeres, con una incidencia mundial de 38,9/100.000 y una mortalidad de 12,4/100.000.<sup>1</sup>

En la Argentina, la incidencia ajustada por edad es de 71,2/100.000 y la mortalidad de 18,3/100.000.<sup>13</sup> En nuestro país es seguido por el cáncer de cérvix, colorrectal y pulmón.<sup>1</sup> Esa alta incidencia ha hecho que en la última década se realicen importantes esfuerzos por difundir los programas de prevención con la intención de realizar un diagnóstico precoz ya sea de lesiones en etapa subclínica, gracias a los estudios de imágenes, o de tumores pequeños, los cuales en la mayoría de los casos no presentan afectación axilar.

La edad de presentación promedio en nuestro país es de 59,9 años, y el 87% de las pacientes tiene 40 años o más al momento del diagnóstico.<sup>13</sup>

Si bien son múltiples los factores pronósticos y predictivos, el tamaño tumoral y el estado axilar ayudan a planear tratamientos quirúrgicos menos agresivos cuando se logra el diagnóstico en estadios tempranos. Esto ha llevado a que se presenten situaciones en donde los radiólogos y mastólogos debemos definir en qué pacientes realizar estudios de imágenes y definir que imágenes son las que deben ser biopsiadas sin realizar técnicas invasivas o quirúrgicas innecesarias.

En el año 1992, gracias al trabajo de un gran número de sociedades científicas americanas, surgió un sistema de clasificación para estandarizar los

reportes mamográficos denominado Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS), publicado por el Colegio Americano de Radiología.<sup>2, 3</sup> Este sistema permite a los profesionales conocer la probabilidad de malignidad de una lesión; además, indica cuáles son las imágenes en las que se debería realizar un estudio histológico y cuáles son aquellas en que se recomienda solo seguimiento. Las lesiones se dividen en categorías del 0 al 6; y se recomienda biopsia en aquellas lesiones BI-RADS 4 y 5.<sup>2</sup>

Este sistema de categorización ha sufrido diferentes cambios, y en el año 2003, en su cuarta edición, se introducen la ecografía y la resonancia magnética nuclear para la caracterización de imágenes y se aconseja dividir a la categoría BI-RADS 4 en tres subgrupos ya que presentaba un amplio rango de malignidad (VPP: 2-94%). Estos subgrupos son:

- BI-RADS 4A, que incluye a los nódulos redondos u ovals palpables y a grupos aislados de microcalcificaciones gruesas heterogéneas; son lesiones que tienen baja sospecha de malignidad: VPP del 2 al 10%;
- las lesiones BI-RADS 4B son los nódulos microlobulados netos o parcialmente definidos y las microcalcificaciones amorfas agrupadas: VPP del 11 al 40%.
- Dentro de la Subclasificación 4C, encontramos a los nódulos con márgenes indistintos (mal definidos) y a las microcalcificaciones granulares: VPP del 41 al 94%.<sup>4, 9</sup>

En el año 2013, en la 5<sup>ta</sup> edición, se vuelve a modificar el BI-RADS. Los cambios que nos conciernen para el presente trabajo son:

- las microcalcificaciones 4A pasan a pertenecer al 4B, no quedando microcalcificaciones en este grupo;
- con respecto a los nódulos, los sólidos hipoecoicos redondos u ovals, circunscriptos, paralelos a la piel y palpables en menores de 40 años pasan a ser BI-RADS 3,<sup>13</sup> quedando sobreentendido que en las pacientes mayores de 40 años estos nódulos son 4A.

## OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue: evaluar la probabilidad de malignidad de los nódulos con características clínicas y ecográficas de benignidad, determinar el VPP y observar si la característica clínica *edad* de la paciente define mejor la probabilidad de benignidad, con el fin de evitar estudios histológicas en aquellos casos en los que la posibilidad de carcinoma sea muy baja; y definir si nuestra estadística coincide con la nueva diferenciación de la 5<sup>ta</sup> edición del BI-RADS.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional de tipo retrospectivo sobre 250 pacientes que presentaban nódulos redondos u ovals, circunscriptos, hipoecoicos, paralelos al plano de la piel y palpables, atendidas en la Sección de Patología Mamaria del Servicio de Ginecología del Hospital Luis Lagomaggiore de Mendoza, durante el período comprendido entre enero de 2006 y diciembre de 2015. Los datos se obtuvieron de la base de datos realizada con Microsoft Acces de dicha sección, del consultorio de Citología del Servicio de Ginecología y del Servicio de Anatomía Patológica, ambos servicios del mismo hospital.

Se utilizó un Mamógrafo Siemens Mammomat 3000, el procesado fue realizado por equipo Kodak Elite CR y la visualización en monitor View Sonic de 3 Megapíxeles, leída por la misma especialista en imágenes.

En el 80% de los casos, los estudios ecográficos se llevaron a cabo en nuestro hospital con un ecógrafo ESAOTE MyLab50. Se les realizó ecografías a todas las pacientes y mamografías a las mayores de 35 años.

Las PAAF fueron efectuadas con jeringas descartables de 10 cm<sup>3</sup> y agujas de 22 a 25 Gauge por distintos operadores en la Sección de Patología Mamaria.

Dos médicos de planta realizaron las Core biopsias, con agujas de 14 Gauge y pistola automática; en promedio, se obtuvieron 5 cilindros por nódulo.

El estudio de las punciones con aguja fina estuvo a cargo de dos citólogas pertenecientes al Servicio de Ginecología; y el diagnóstico histológico fue efectuado por los patólogos pertenecientes a nuestra institución.

Las variables analizadas fueron: el motivo de consulta, la edad de presentación, los estudios de imágenes, el resultado de las citologías y de las histologías de las biopsias Core o de las piezas quirúrgicas.

Se evaluó la relación entre la edad y la probabilidad de malignidad, tomando como punto de corte los 40 años por ser esta la edad a partir de la cual se produce la mayoría de los cánceres de mama.<sup>13</sup>

Para la tabulación de datos se utilizó el programa Excel. Para comparar la tasa de malignidad de los nódulos hipoecoicos redondos u ovals, circunscriptos y palpables en mujeres mayores y menores de 40 años se utilizó el Test exacto de Fisher y se consideró una  $P < 0,05$  como estadísticamente significativa.

## RESULTADOS

La edad promedio de las 250 pacientes estudiadas fue de 30 años, con un rango entre 14 y 65 años. El motivo de consulta fue nódulo palpable en

el 100% de las pacientes, acompañado por dolor leve en el 8%. El tamaño promedio de presentación fue de 29 mm.

Se realizó PAAF en 192 pacientes (77%) y se observaron: 77 muestras insuficientes, 76 fibroadenomas, 33 casos benignos, 2 sospechosos de carcinoma y 4 malignos que fueron confirmados por histología. Los 2 casos sospechosos se descartaron con la Core biopsia.

En 42 pacientes (17% del total de los nódulos) en quienes el diagnóstico citológico fue de fibroadenoma no se realizó biopsia ni cirugía, solo control que, en promedio, duró 18 meses; todas estas pacientes tenían menos de 30 años.

Se efectuaron 100 punciones con aguja gruesa, lo que representó el 40% del total. Para implementar Core, se adoptó como criterio que la paciente fuese mayor de 30 años con nódulo sólido palpable: se les realizó Core al 92% de las pacientes mayores de 30 años. Los resultados fueron: 5 carcinomas (4 que la PAAF había informado compatibles con carcinoma y otro en el que la PAAF había sido negativo); 2 hiperplasias ductales atípicas (HDA); 6 hiperplasias ductales típicas; 1 papiloma; 6 mastopatías escleroquisticas; 6 adenosis y 74 fibroadenomas.

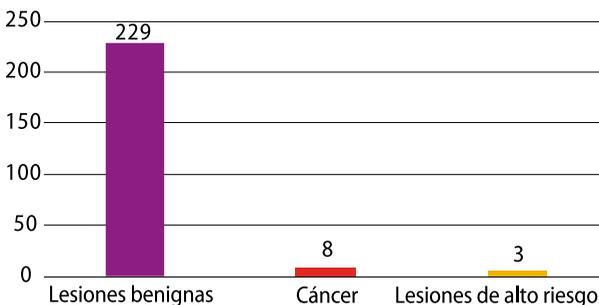
Fueron operadas 160 pacientes (64%). Mediante este procedimiento se encontraron otros 3 cánceres: de esas pacientes, una tenía Core biopsia con resultado de papiloma y la otra de HDA. La paciente que no tenía Core biopsia previa a la cirugía era una adolescente de 15 años a quien se le había realizado PAAF con resultado acelular y en la que la histología de la pieza operatoria fue un sarcoma.

Los criterios para la decisión de realizar la cirugía fueron: nódulos palpables en mayores de 40 años, nódulos mayores de 3 cm o nódulos asociados a disconfort. Más de la mitad de las pacientes operadas tenían más de 30 años.

En cuanto a las 90 pacientes que no fueron operadas: el diagnóstico de benignidad en 80 de ellas se hizo por PAAF, Core o ambos procedimientos; y en 10 pacientes en las cuales el PAAF había sido acelular y no se les había realizado biopsia, se decidió el control semestral por la edad menor de 30 años y las características clínicas de benignidad.

La distribución según el resultado citológico e histológico obtenido por Core y de la pieza quirúrgica evaluada en 240 pacientes –ya que en 10 el PAAF fue acelular y solo se hizo control– fue la siguiente: patología benigna en 229 (95%); lesiones de alto riesgo en 3 (1,2%); y lesiones malignas en 8 (3,3%) (Gráfico 1 y Tabla I). Las 8 lesiones malignas fueron: 1 carcinoma ductal *in situ*; 4 carcinomas ductales invasores; 2 carcinomas medulares; y 1 sarcoma. (Gráfico 2)

**Gráfico 1. Nódulos. Histología**



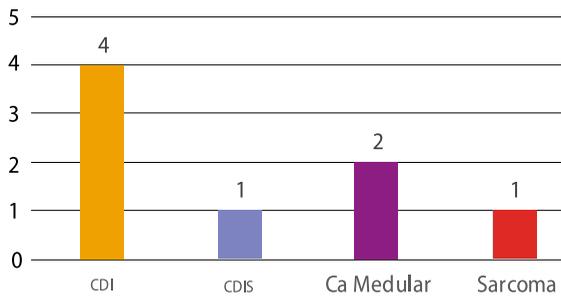
**Tabla I. Distribución de la histología de lesiones nodulares**

Fibroadenoma	211
Cáncer	8
Carcinoma lobulillar <i>in situ</i>	1
Hiperplasia ductal	5
Mastopatía escleroquistica	8
Adenoma tubular	2
Hamartoma	3
Papiloma	2

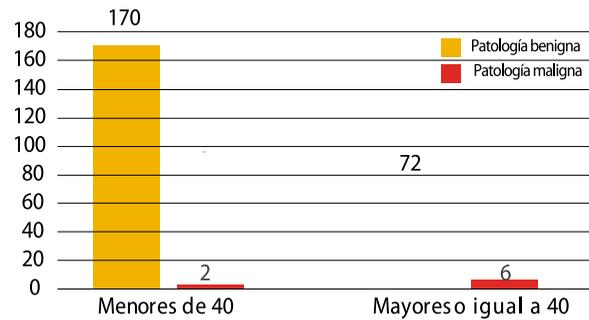
El VPP para los nódulos fue de 3,2%, 95% IC: 1,3-6,2. Al diferenciar estas mujeres según la edad, en aquellas menores de 40 años (172 pacientes) encontramos 2 cánceres –que representa un VPP de 1,2%, 95% IC: 0,05-4,46–, y en las mayores de 40 años (78 pacientes) encontramos 6 pacientes con patología maligna –con un aumento del VPP a 7,7%, 95% IC: 2,88-15,9 ( $p < 0,013$ ). (Gráficos 3 y 5)

Realizando el punto de corte a los 30 años, observamos en el primer grupo (162 pacientes) un caso de cáncer –que representa un VPP de 0,6%– y en el segundo grupo (88 pacientes), 7 con patología maligna –con un VPP de 7,9%–. (Gráfico 4)

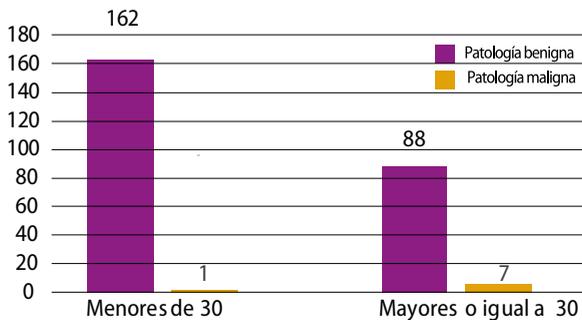
**Gráfico 2. Tipos de carcinomas en lesiones nodulares**



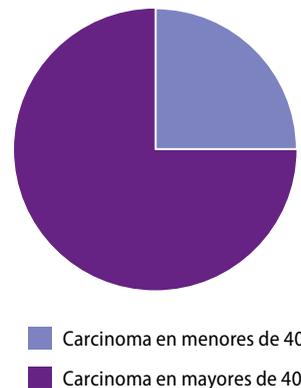
**Gráfico 3. Nódulos en menores de 40 años y en pacientes de 40 años o más. Patología benigna y maligna**



**Gráfico 4. Nódulos en menores de 30 años y en pacientes de 30 años o más. Patología benigna y maligna**



**Gráfico 5. Nódulos. Carcinoma según edad**



## DISCUSIÓN

Este trabajo fue pensado para evaluar la posibilidad de evitar estudios citológicos e histológicos en aquellas pacientes jóvenes con nódulos palpables respecto de las cuales tenemos la sospecha clínica de que estamos frente a una patología benigna.

El sistema BI-RADS ha permitido simplificar la comunicación entre los radiólogos, mastólogos y oncólogos y mejorar la pesquisa de lesiones sospechosas,<sup>7</sup> así como informar al paciente y a sus familiares la necesidad de realizar estudios histológicos o solamente control apoyándonos en recomendaciones avaladas por prestigiosas sociedades científicas, ya que, si bien en la práctica diaria tendemos a controlar tumores que tienen todas las características clínicas y ecográficas de benignidad, que exista un sistema mundial que avale esta conducta es indispensable para evitar conflictos con los pacientes.

La diferenciación de las lesiones para incluirlas dentro de las categorías BI-RADS se basa en características aportadas por los estudios de imágenes, salvo en la Categoría 3 y en la Subcategoría 4A según la 5<sup>ta</sup> edición, donde se toma en cuenta la característica semiológica (nódulo palpable) y la edad de presentación. Por un lado, la posibilidad semiológica de palpación del nódulo aporta datos valiosísimos en cuanto a sospechar la naturaleza benigna o maligna de las lesiones; y debe subrayarse que el hecho de que un nódulo sea palpable no aumenta el riesgo de malignidad. Por otro lado, en la 5<sup>ta</sup> edición se observa la edad de aparición como una condicionante más para categorizar el nódulo, dato también importante ya que sabemos que en las mujeres jóvenes la probabilidad de carcinoma es muy baja.

El VPP de los nódulos hipocóicos, redondos u ovales, circunscriptos y palpables de nuestra serie coincide con el aportado por el Colegio Americano de Radiología.<sup>2</sup> Cuando diferenciamos según edad de las pacientes vemos que:

- en los nódulos de mujeres menores de 40 años, la probabilidad de malignidad desciende al 1,2%. Aquí resulta importante aclarar que uno de estos tumores malignos fue un sarcoma en una niña de 14 años. Esta patología es muy poco frecuente, por lo cual creemos que, en series más extensas, la probabilidad podría ser aún menor. En dicho caso, las características semiológicas y la forma de presentación con un crecimiento acelerado hacían sospechar que no se trataba de un fibroadenoma por más que el BI-RADS US fuese 4A de la 4<sup>ta</sup> edición.
- Por el contrario, en las pacientes mayores de 40 años el VPP ascendió a 7,7%.

- En las pacientes menores de 30 años, el VPP fue de 0,6%. Este fue el caso del sarcoma.

Por lo tanto, consideramos que, utilizando el dato de la edad (tomando como referencia los 40 años, edad a partir del cual esta patología comienza a ser más frecuente<sup>13</sup>), la mayoría de estos nódulos podría ser categorizada como BI-RADS3 (lesiones sugestivas de benignidad), como propone la nueva edición del BI-RADS, y, entonces, evitaríamos realizar biopsias innecesarias en mujeres jóvenes –ya que el TRUCUT, aunque tiene una baja tasa de complicaciones, no está exento de las mismas y, además, representa para la paciente un estudio estresante y para el servicio de salud un gasto considerable.

Con respecto a la punción con aguja fina, si bien la realizamos en casi la mayoría de los nódulos palpables, tenemos una gran falencia con respecto a la sensibilidad y especificidad que, creemos, se debe a: no contar con pistola tipo “Cameco” como soporte para realizar el vacío; no disponer de lectura en el momento; y al hecho de que dicha lectura es realizada por diferentes operadores. Sobre esta práctica debemos trabajar ya que es un estudio sencillo, económico, que genera pocas complicaciones<sup>23</sup> y, principalmente, es muy bien aceptado y tolerado por las pacientes.

## CONCLUSIONES

En conclusión, consideramos que en los nódulos hipoeoicos redondos u ovals, circunscriptos, con diámetro mayor paralelo a la piel, palpables, lo más adecuado es: en las pacientes menores de 40 años, la vigilancia semestral estricta; y en las mayores de 40 años, continuar recomendando realizar un estudio histológico para su rotulación histológica.

## REFERENCIAS

1. Globocan 2008. Internacional Agency for Research on Cancer (IARC) Section of cancer information (12/05/13).
2. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System, Breast Imaging Atlas, 4th Ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003.
3. Bent CK, Bassett LW, D’Orsi CJ, Sayre JW. The positive predictive value of BI-RADS microcalcification descriptors and final assessment categories. *Am J Roentgenol (AJR)* 2010; 194: 1378-1383.
4. Rostagno R, Rabellino J, Verdier O. Guía para la interpretación y reporte de las imágenes mamarias. Basada en el Colegio Americano de Radiología BI-RADS 2003.
5. Gajdos C, Tartter P, Bleiweiss I *et al*. Mammographic appearance of nonpalpable breast cancer reflects pathologic characteristics. *Ann Surg* 2002; 235: 246-225.
6. De Roos MA, van der Vegt B, de Vries J, Wesselung J, de Bock GH. Pathological and biological differences between screen-detected and interval ductal carcinoma in-situ of the breast. *Ann Surg Oncol* 2007; 14: 2097-2104.
7. Uchida M, Monserrat Fernández G, Pinochet M, Durán MP. Caracterización de lesiones asociadas a microcalcificaciones BI-RADS 4A en 11 años de biopsias estereotáxicas. *Revista Chilena de Radiología* 2015; 18 (1): 30-35.

8. Burivong W, Amornvithayacharn O. Accuracy of subcategories A, B, C in BI-RADS 4 lesions by combined mammography and breast ultrasound findings. *Journal of Medicine and Medical Sciences* 2011, march; 2 (3): 728-733.
9. American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System, Breast Imaging Atlas, 5th edition Changes. American College of Radiology, 2013.
10. Lacquement MA, Mitchell D, Hollingsworth AB. Positive predictive value of the breast imaging reporting and data system. *J Am Coll Surg* 1999; 189: 34-40.
11. Orel SG, Kay N, Reynolds C, Sullivan DC. BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. *Radiology* 1999; 211: 845-850.
12. Kopans DB. Breast Imaging 2<sup>nd</sup> Ed, pp. 55-77.
13. Atlas de Mortalidad por Cáncer. Argentina 2007-2011. Instituto Nacional del Cáncer/Ministerio de Salud, 2013.
14. American College of Radiology (ACR). BI-RADS: Breast imaging reporting and data system atlas. 5<sup>a</sup> Edición 2013.
15. Catherine S. Giess, MD. Risk of Malignancy in Palpable Solid Breast Masses Considered Probably Benign or Low Suspicion. Implications for Management. *J Ultrasound Med* 2012; 31: 1943-1949.
16. Sickles EA. Nonpalpable, circumscribed, noncalcified solid breast masses: likelihood of malignancy based on lesion size and age of patient. *Radiology* 1994; 192: 439-442.
17. Sickles EA. Periodic mammographic follow-up of probably benign lesions: results in 3,184 consecutive cases. *Radiology* 1991; 179:463-468.
18. Sickles EA. Probably benign lesions: when should follow-up be recommended and what is the optimal follow-up protocol? *Radiology* 1999; 213: 11-14.
19. Donegan WL. Evaluation of a palpable breast mass. *N Engl J Med* 1992; 327: 937-942.
20. Eda Elverici. Nonpalpable BI-RADS 4 breast lesions: sonographic findings and pathology correlation. Published online, 2 April 2015.
21. Quintana Rodríguez, I. Valor predictivo positivo de las subcategorías BI-RADS ® 4 y 5 en el diagnóstico de cáncer de mama: análisis de 350 lesiones. Congreso: SERAM 2014.
22. García Ó. Frecuencia de patología mamaria maligna en pacientes con mamografía BI-RADS 4. *Rev Colomb Radiol* 2011; 22 (4): 3352-6.
23. Fusari D. Punción con aguja fina. Nuestra experiencia institucional e indicadores de calidad. *Revista Argentina de Mastología* 2011; 30 (107): 119-125.

## DEBATE

**Dr. Coló:** Queda a consideración el trabajo de la doctora Morcos.

**Auditorio:** Me parece que hay un error conceptual en el cuadro de carcinomas. De los ocho carcinomas, uno es un sarcoma; entonces, debería haberse puesto "tumores malignos". Porque un sarcoma es un tumor mesenquimático, no es un tumor de la estirpe epitelial como los otros carcinomas. Es un error conceptual que me parece importante diferenciar.

**Dra. Morcos:** Muchas gracias, es cierto.

**Dr. Dávalos Michel:** Siempre es importante el asunto de las punciones. Antes se discutían solamente las punciones en lesiones no palpables, y ahora cada vez más hablamos de hacer punciones en lesiones palpables para determinar conductas. Me parece interesante el trabajo. Yo quería preguntarle dos o tres cosas. Una es:

¿cuál es el criterio que ustedes usan para hacer punción con aguja gruesa o con aguja fina? Después: tienen casi un 30% de resultados insatisfactorios en la punción con aguja fina y si la siguen haciendo. ¿Por qué? Por último, mencionó, si no entendí mal, que un criterio de nódulo palpable, sin establecer tamaño, era en mujeres mayores de cuarenta años; entonces, si usted tiene un nódulo chico y le da un fibroadenoma, no sé cuál es la indicación precisa de decir que el nódulo es en mayor de cuarenta años; si le hacen punción y le da benigno, ¿es un criterio de intervención quirúrgica?

**Dra. Morcos:** Con respecto a la primera pregunta: ¿A quién le hacemos PAF?: intentamos hacerla a la mayoría de las pacientes. ¿A quién le hacemos Core?: intentamos a las mayores de treinta años. ¿Por qué digo intentamos? La punción aspirativa con aguja fina la seguimos haciendo,

y, a partir de este trabajo, vimos que tenemos una sensibilidad muy baja. Nos pusimos a ver a qué se puede deber, y en el trabajo más extenso lo indicamos: las PAF las hacen los residentes rotantes que están dos meses con nosotros en la Sección de Patología Mamaria –quiere decir que, generalmente, los operadores van rotando–; no contamos con jeringa de tipo Cameco para hacer la aspiración; además, la lectura, que también creo que es importante, no la hacen en el momento, sino después; entonces, no podemos saber si sacamos células como para volver a hacer la punción. Nos habíamos dado cuenta y a partir del trabajo estamos intentando mejorar el tema de las punciones. Con respecto a las Core, intentamos en las mayores de treinta años. Trabajo en un hospital público y no siempre disponemos de agujas. Hay épocas en donde tenemos; cuando no tenemos, las pedimos; y algunas pacientes las pueden comprar, otras no. Con respecto a la cirugía, yo me planteé lo mismo cuando lo hicimos. La realidad es que esa indicación de que si ya tenían diagnóstico de fibroadenoma se operaban igual es medio de los primeros años. En estos últimos años no lo hacemos así. Si el nódulo es más grande o la paciente prefiere cirugía porque le duele o por preferencia, entonces, sí; pero en los últimos años esa indicación ha ido cambiando. Pero sí entraron varios casos dentro del trabajo en que la cirugía había sido solo porque eran pacientes grandes, no tenían Core y el PAF había sido insatisfactorio. Esas que no tenían biopsias previas habían sido operadas.

**Dr. Mysler:** Me parece que es un trabajo interesante donde se trató de hacer una auditoría, con sus propias autocríticas, de un lugar donde trabajan de esta manera, con los problemas que tienen, tratando de mostrar su propia estadística. Considero que es un disparador para que ustedes progresen, para que mejoren sus resultados; y quizás puedan realizar un trabajo prospectivo sobre esto. Obviamente que tiene muchos sesgos. Ante todo, es muy pequeño, tiene pocas muestras para la cantidad de cánceres que no-

sotros tenemos que encontrar en un BI-RADS 4A o en un BI-RADS 3 para darle significado. Lo que dijo la doctora es correcto: el sarcoma no debería clasificarse dentro de la auditoría de cánceres porque estos son o ductales *in situ* o cualquier tipo de carcinoma de mama invasor, y no sarcomas. De todos modos, me parece que eso no es un error importante. Es un muy buen trabajo y está bueno que muestre cada uno los resultados que tiene. Ojalá todos pudiéramos mostrar los resultados y decir: “Estos son nuestros problemas y vamos a tratar de ir mejorando”.

**Dr. Lehrer:** La felicito por el trabajo, es muy prolijo, muy bien ordenado. Quería consultarle si revisaron, porque, excepto la palpabilidad y el incluir las imágenes redondas, todos los demás criterios desde el punto de vista morfológico son de un BI-RADS 3; y hay un trabajo muy antiguo del que inventó el BI-RADS 3, que es Sickles, que muestra que el tamaño no debería cambiar el porcentaje. Ustedes tienen un 7% de carcinomas en esa misma población. Entonces, quería saber si revisaron si estaban bien incluidas, si había algunas que no tuvieran los márgenes totalmente regulares o fueran polilobulados, es decir, por qué dan ese número de carcinomas.

**Dra. Morcos:** De donde pudimos obtener los datos incluimos a las pacientes que tenían exactamente esas características de nódulos; si eran polilobulados no los incluíamos, y el 7% fue por la edad; en realidad, la característica de los nódulos era la misma y fue por la mayor edad.

**Dr. Etkin:** Con intención de ampliar la respuesta al Dr. Dávalos y la tuya que diste hace un rato, dos puntos: primero, la biopsia percutánea es una aproximación al diagnóstico y no al verdadero diagnóstico. Es decir, que sea un fibroadenoma no significa que la histopatología depende de la clínica; casi habitualmente confirma, pero a veces no. Es decir, el verdadero diagnóstico lo va a dar el patólogo con la pieza entera en la mano. Segundo, referir clínicamente a que si un nódulo palpable, BI-RADS 4, etc, tenga dolor tampoco

es un síntoma protagonista. Muchas veces el cáncer de mama no pica, no duele, ni arde.

**Dra. Morcos:** La mayoría de las veces.

**Dr. Terrier:** Una pequeña pregunta sobre un grupito de pacientes que nombra. Vi cuatro de las que se dice que ya tenían diagnóstico con PAF y que después también se repitió la Core; me llamó la atención esa conducta.

**Dra. Morcos:** Porque PAF intentamos hacer en la mayoría. Y, si podemos, le hacemos Core también; y eso es porque sabemos que muchos de nuestras PAF van a ser no satisfactorias. Muchas veces en el mismo momento hacemos los dos procedimientos.

**Dr. Terrier:** Pero estas cuatro, en la PAF ya tenían un diagnóstico de sospecha o de atipia. Eso era suficiente para operarlas, ¿no?

**Dra. Morcos:** Sí, pero muchas veces en el mismo momento les hacemos la PAF y la Core.

**Dr. Lehrer:** Quería contestar la observación del doctor Etkin, porque, hoy por hoy, las biopsias por punción, si tienen buena correlación entre la imagen y la anatomía patológica, son un diagnóstico definitivo. No es que la verdadera histología es la quirúrgica. Se considera hoy en día un Gold Standard de la anatomía patológica, –obviamente, siempre y cuando haya buena correlación entre la imagen y la anatomía patológica–, y la sensibilidad del método, en grandes series, supera para estas masas el 98%-99%.

**Dr. Bustos:** Muy prolijo el trabajo, pero a mí lo que no me cierra bien es que se habla de la imagen y si esta es palpable o no palpable. Yo creo que un tumor maligno, por más que tenga todas esas condiciones en la imagen... no es lo mismo palpar un tumor maligno que palpar un fibroadenoma; y la condición de palpabilidad no se puso. Porque muchas veces, por más que uno piense que puede ser un fibroadenoma, la mano puede estar diciendo otra cosa.

**Dra. Morcos:** En una de las diapositivas me parece que puse que la posibilidad de palpar el nódulo ayuda para sospechar la benignidad o malignidad de la lesión. No sé si se refiere a eso.

**Dr. Bustos:** Sí, pero, entonces, en los nódulos que para Ud. clínicamente fueron sospechosos, es decir, cambia un poco la...

**Dra. Morcos:** Eso pasa por ser un estudio retrospectivo. Hoy me tengo que guiar sobre lo que estoy viendo en las historias clínicas; no sé qué pasó, si le hice yo el examen u otro médico. La verdad es que muchas de esas cosas las pienso, pero, al ser un estudio retrospectivo, me tengo que basar sobre lo que encuentro en las historias clínicas.

**Dr. Coló:** La felicito por el trabajo y la presentación. Es la primera vez que veo en el BI-RADS que incluyen la edad del paciente y que, a partir de esto, se toma una conducta frente a ella. En cuanto al valor predictivo positivo, en algunos lugares usted lo presenta –o me pareció a mí– para menor de 40, y después habla de menores de 30.

**Dra. Morcos:** No, en la exposición me referí solamente a mayores de 40.

**Dr. Coló:** Menores y mayores de 40.

**Dra. Morcos:** De 40 solamente. En cambio, en el trabajo más extenso que enviamos para publicación, hay un párrafo en donde hacemos referencia a las menores y mayores de 30, pero en esta presentación solamente hablé de las mayores y menores de 40.

**Dr. Coló:** El mayor temor que uno tiene frente a un paciente que tiene un nódulo de características benignas como las que usted describió es la presencia de un tumor triple negativo. En los que fueron carcinomas en menores de 30, ¿ustedes estudiaron las características de estos tumores?

**Dra. Morcos:** No me he fijado, puedo hacerlo.

**Dr. Coló:** Muchas gracias, doctora.