

# Diagnóstico de lesiones no palpables en un Hospital Público: nuestra realidad.

## ¿Podríamos ser más conservadores?

*Mariana P. Tuya<sup>1</sup>, Alejandro López Presas<sup>2</sup>, Paula Valeiro<sup>1</sup>, Graciela Rojas<sup>1</sup>, Luis Galán<sup>2</sup>, Agustín Rodríguez<sup>2</sup>, Claudio Fernández<sup>1</sup>.*

### RESUMEN

#### Objetivo

Describir nuestra realidad en el diagnóstico de lesiones no palpables de la mama (LNP). Correlacionar Bi-RADS con resultados de anatomía patológica y cálculo del VPP. Analizar la proporción de sobretratamiento.

#### Material y método

Revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes con LNP Bi-RADS 4 y 5, asistidas en Hospital Narciso López entre enero 2014 y diciembre 2019. Por falta de biopsia asistida por vacío (BAV), a las pacientes con imagen mamográfica se les realizó biopsia radio quirúrgica (BRQ). Pacientes con traducción ecográfica, recibieron biopsia percutánea con aguja gruesa (BAG). Las piezas se clasificaron: benigno, maligno y lesiones de potencial maligno incierto (LPMI).

<sup>1</sup> Hospital Narciso López de Lanús, O'Higgins 1333  
Lanús, Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Hospital Oncológico de Lanús, Buenos Aires,  
Argentina.

Correo electrónico: marianaptuya@gmail.com

## Resultado

Se evaluaron 310 pacientes con LNP Bi-RADS 4 y 5. 54,2% tenían traducción sólo mamográfica, 35,2% mamografía y ecografía y 10,6% solo ecografía. 22,07% de lesiones Bi-RADS 4a y 29,6% de las 4b, resultaron benignas y 32,5% fueron LPMI y de alto riesgo. Se asume que en 41,6% de los casos el tratamiento quirúrgico podría haberse evitado de haber contado con BAV. De las pacientes sometidas a BRQ con resultado de malignidad, 78,6% requirió una segunda intervención elevando el porcentaje a 50%.

## Conclusión

Los VPP en nuestra institución, se encuentran dentro de rangos establecidos. La imposibilidad de acceso a BAV, es una limitación para alcanzar el equilibrio entre sobre y subtratamiento.

## Palabras Clave

Lesiones no palpables. VPP. Sobretratamiento.

## ABSTRACT

### Objective

Describe our reality in the diagnosis of non-palpable lesions. Correlation between Bi-RADS, pathological anatomy and calculation of the PPV. Analyze the proportion of overtreatment.

### Materials and method

A retrospective review was performed of non-palpable lesions Bi-RADS 4 and 5, assisted at Narciso López Hospital between January 2014 and December 2019. As a result of not having VABB, radio surgical biopsy was performed to patients with mammographic images. Patients with ultrasound translation CNB was performed. The histological results were classified: benign, malignant and high risk-LUMP.

## Results

310 patients with NPBL Bi-RADS 4 y 5 were included. 54.2% had mammography translation, 35.2% mammography and ultrasound and 10.6% only ultrasound. 22.07% of lesions categorized Bi-RADS 4a and 29.6% of 4b had result of benignity. From 32.5% of NPBL and high-risk lesions, 41.6% the surgical treatment could have been avoided if VABB had been available. Patients undergoing radio surgical biopsy with a malignant result, 78.6% required a second intervention raising the percentage to 50%.

## Conclusion

The PPV in our institution are within the ranges established by the ACR Bi-RADS. The impossibility of accessing VABB is a limitation to reach the equilibrium between sub and overtreatment.

## Key words

Non-palpable lesions. PPV. Overtreatment.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama representa un grupo de tumores que muestra un comportamiento biológico muy diverso y gran variabilidad clínica. Según los datos publicados por el Instituto Nacional del Cáncer, es el tumor maligno más frecuente en la mujer, con más de 21000 casos nuevos por año.<sup>1</sup> Estudios observacionales han demostrado una disminución en la mortalidad por carcinoma de mama de hasta un 30% en los últimos años, hecho principalmente atribuible a la implementación de programas de screening o tamizaje, lo cual permite la identificación de pacientes con enfermedad en estadios subclínicos.<sup>2</sup>

La introducción del Bi-RADS como método de descripción y categorización de las lesiones, permitió homogeneizar los informes y estratificar las lesiones según el grado de sospecha de malignidad, asignándoles un determinado Valor Predictivo Positivo (VPP).<sup>3,4</sup>

En las últimas décadas, el enfoque para el diagnóstico de las lesiones no palpables de la mama tuvo un cambio importante con la aparición de las biopsias percutáneas. La biopsia radio quirúrgica de mama

(BRQ) había sido el procedimiento estándar para el diagnóstico de estas lesiones desde su descripción inicial, hasta el advenimiento y el perfeccionamiento de los métodos percutáneos guiados por imágenes como la biopsia con aguja gruesa (BAG) y la biopsia asistida por vacío (BAV).<sup>5,6</sup>

El intervencionismo mamario guiado por imágenes constituye actualmente el nuevo gold standard para el diagnóstico inicial de lesiones sospechosas de la mama<sup>7</sup>, mejorando la eficacia del diagnóstico de lesiones no palpables, minimizando la indicación de cirugías innecesarias y disminuyendo los costos<sup>8,9</sup>, así como también permitiendo obtener información sobre el tipo de tumor (inmunohistoquímica), lo cual facilita la toma de decisiones terapéuticas.<sup>10,11</sup> No obstante, la situación actual sociosanitaria en los hospitales del conurbano Bonaerense, frecuentemente resulta limitante en relación con la disponibilidad y el acceso a determinadas metodologías diagnósticas, lo cual consideramos que conduce frecuentemente a situaciones de probable sobretratamiento.

## OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es describir nuestra realidad y experiencia en el diagnóstico de lesiones no palpables de mama. Como objetivos secundarios, nos propusimos correlacionar las diferentes categorizaciones del Bi-RADS con el resultado anatomopatológico y el cálculo del VPP de malignidad, así como también aproximar la proporción de sobretratamiento en el manejo de dichas lesiones.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo de diseño descriptivo y observacional. La población diana fueron mujeres con lesiones no palpables de mama que fueron asistidas en el consultorio de Patología Mamaria del Hospital Narciso López de Lanús, entre los meses de enero del 2014 y diciembre del 2019 inclusive. Se incluyeron todas aquellas pacientes con lesiones no palpables con traducción mamográfica y/o ecográfica, con categorización Bi-RADS 4 y 5. De las 327 historias clínicas disponibles, se excluyeron 17 de las cuales no pudimos obtener los datos de interés para este estudio, quedando para el análisis un total de 310 pacientes.

A todas las pacientes con imagen mamográfica de sospecha, sin traducción ecográfica, se les realizó una biopsia radio quirúrgica, por no contar con la posibilidad de realización de BAV. Para poder realizar dicho procedimiento se procedió a la marcación con carbón de la lesión bajo

guía mamográfica, el día previo o el mismo día de la intervención, realizándose en todos los casos el control intraoperatorio mamográfico de la pieza quirúrgica. En cuanto a las pacientes con diagnóstico de LNP de sospecha con traducción ecográfica y/o ecográfica y mamográfica, se optó en primera medida por la indicación de BAG bajo guía ecográfica utilizando agujas de 14G.

Las variables analizadas fueron: edad, tipo de lesión mamográfica y/o ecográfica, clasificación Bi-RADS, método de diagnóstico (biopsia quirúrgica o biopsia Core), uso de biopsia percutánea previa a la biopsia quirúrgica, resultado anatomopatológico y número de reintervenciones.

Los datos se obtuvieron a partir de la revisión de las historias clínicas de consultorios externos y de internación, del servicio de anatomía patológica del Hospital Narciso López de Lanús y el Hospital Oncológico de Lanús y de diagnóstico e intervencionismo mamario del Hospital Oncológico de Lanús en los casos en que los datos anatomopatológicos estuvieran incompletos en la historia clínica.

En base al resultado histológico, las piezas obtenidas mediante biopsia radio quirúrgica se clasificaron en tres categorías: benigno, maligno y lesiones proliferativas o de alto riesgo. Para la clasificación de los diagnósticos anatomopatológicos de las biopsias percutáneas (BAG), se utilizó la clasificación de Ellis obtenida del UK National Health Service Breast Screening Programme del año 2001<sup>22</sup> (Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación Anatomopatológica de Ellis para biopsias Percutáneas. NCCBSP 2001.

Categoría	Descripción
B1	Tejido normal
B2	Lesión benigna
B3	Lesión benigna con potencial maligno incierto (HDA-AEP-CR-NL-TP) LPMI
B4	Lesión sospechosa de malignidad-no concluyente
B5	Lesión Maligna (CDIS-CI-otros)

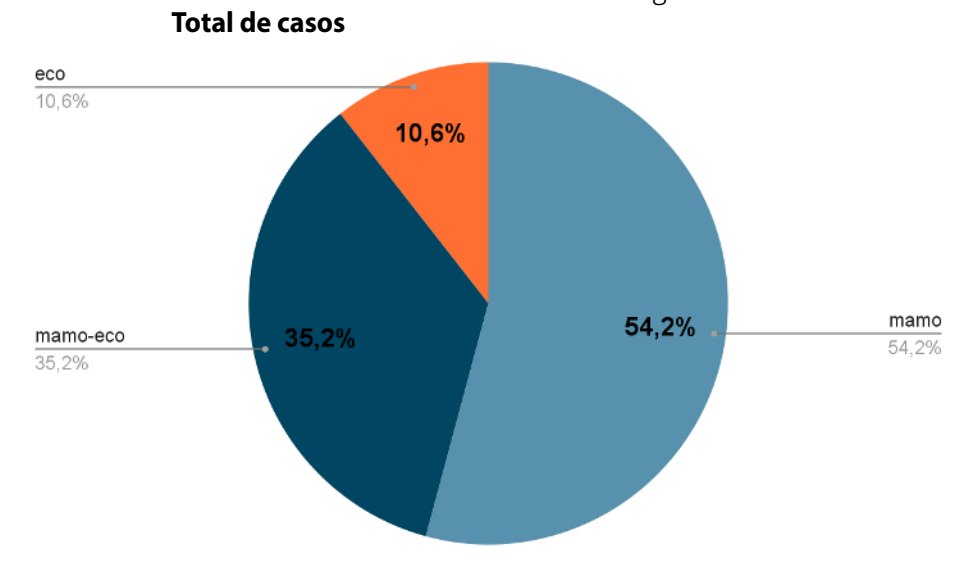
### Análisis Estadístico

Se utilizaron métodos de estadística descriptiva para el análisis y comparación de distintas proporciones y frecuencias absolutas junto con los porcentajes para el resto de los datos analizados. Se calculó el VPP de cada categoría y subcategoría Bi-RADS (cociente entre la cantidad de casos con anatomía patológica maligna y el total de casos en la correspondiente categoría Bi-RADS, multiplicado por 100).

## RESULTADOS

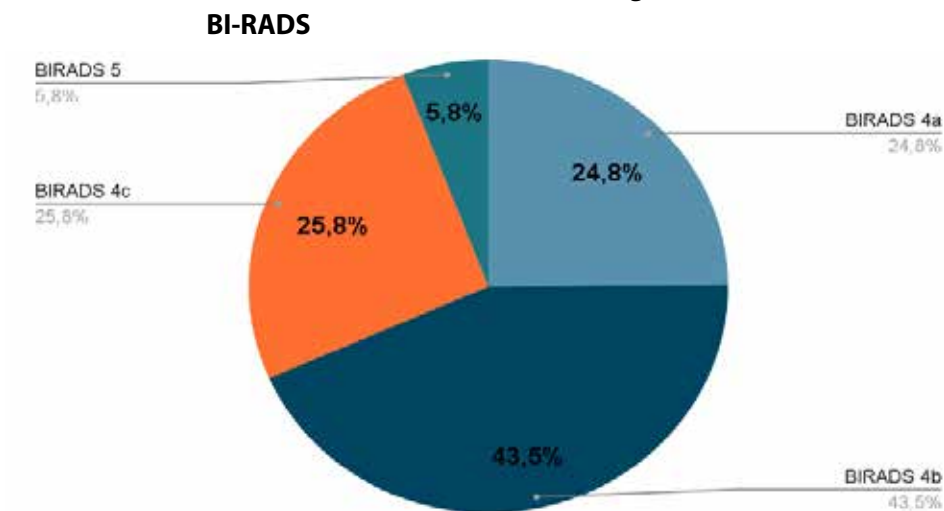
Se evaluaron 310 pacientes con lesiones no palpables de mama Bi-RADS 4 y 5. La media de edad fue de 51 años (rango de 34 a 83 años). Del total de pacientes, 168 tenían lesiones con traducción sólo mamográfica (54,2%), 109 pacientes presentaban traducción tanto mamográfica como ecográfica (35,2%) y 33 pacientes solo ecográfica (10,6%). El método de diagnóstico por imagen de dichas lesiones se detalla en la Figura 1.

**Figura 1.** Distribución de casos según método de diagnóstico por imágenes.



**Figura 2.** Distribución de casos evaluados según la clasificación Bi-RADS obtenida en los estudios de diagnóstico por imágenes.

La distribución de las lesiones de acuerdo al Bi-RADS se dio de la siguiente manera: 24,8% (n=77) fue categorizada como Bi-RADS 4a, 43,5% (n=135) como Bi-RADS 4b, 25,8% (n=80) Bi-RADS 4c y 5,8% (n=18) Bi-RADS 5 (Figura 2).



Del grupo de pacientes con lesiones Bi-RADS 4a (n=77), 38 se sometieron a una BRQ (por tratarse de una imagen con traducción sólo mamográfica), 4 optaron por realizar una BAV en forma particular y 35 realizaron una BAG por presentar traducción ecográfica. Del grupo de pacientes con lesiones Bi-RADS 4b (n,135), 87 se sometieron a una BRQ y 48 a BAG. Del grupo con lesiones Bi-RADS 4c (n=80), 40 fueron a BRQ y 40 a BAG. Todas las pacientes del grupo con lesiones Bi-RADS 5 (n=18) realizaron una BAG.

En la tabla 2 se pueden ver representados los valores predictivos positivos de cada categoría Bi-RADS, calculado a partir de la relación entre el número de biopsias con resultado maligno (verdadero positivo) sobre el total de lesiones de dicha categoría (número total de positivos), para cada subgrupo. Al correlacionarlos con los resultados anatomopatológicos, se puede observar que las subcategorías Bi-RADS 4c y 5, fueron las que presentan los VPP más altos. El VPP correspondiente a la categoría Bi-Rads 5 resultó de 94,45% y en la subcategoría 4c alcanza el 77,5%, mientras que en la subcategoría 4a es de 6,3% y la subcategoría 4b 18,54%. Como es de esperar, se puede observar en la tabla 2, que el porcentaje de benignidad es alto en la subcategoría 4a, mientras que este porcentaje va en descenso siendo en la subcategoría 4c del 5%. En cuanto a las lesiones de alto riesgo (LPMI B3), fueron más frecuentes en la subcategoría 4a y 4b (Tabla 2).

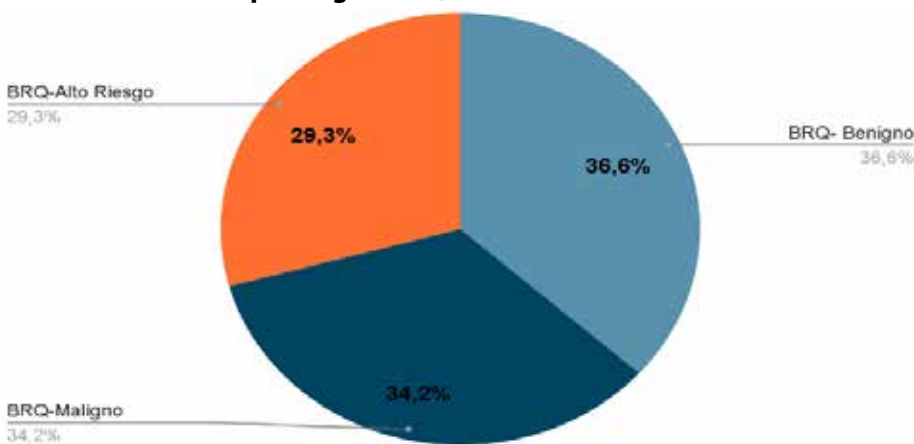
**Tabla 2.** Correlación entre categorías Bi-RADS, resultado anatomopatológico y valor predictivo positivo.

BI-RADS	Resultado Anatomía Patológica								
	Benigno			Alto riesgo - LPMI B3			Maligno		
	BRQ	BAG	BAV	BRQ	BAG	BAV	BRQ	BAG	BAV
<b>4a</b> (n=81)	22,07%	31,18%	-	24,68%	15,58%	2,4%	3,89%	2,6%	-
	n=41 50,6%			n=35 43,2%			n=5 <b>VPP 6,3%</b>		
<b>4b</b> (n=135)	29,6%	11,14%	-	22,96%	17,78%	-	11,86%	6,68%	-
	n=55 40,74%			n=55 40,74%			n=25 <b>VPP 18,54%</b>		
<b>4c</b> (n=80)	3,75%	1,25%	-	10%	7,5%	-	36,25%	41,25%	-
	n=4 5%			n=14 17,5%			n=62 <b>VPP 77,5%</b>		
<b>5</b> (n=18)	-	-	-	-	5,55%	-	-	94,45%	-
	-			n=1 5,55%			n=17 <b>VPP 94,45%</b>		

Con respecto al grupo de pacientes con traducción mamográfica (54,2% del total de los casos), 97,6% fue directamente a BRQ, de las cuales en 36,6% se obtuvo resultado de benignidad, en 29,3% lesiones de alto riesgo y 34,2% malignidad (Figura 3). En 2,4% (n=4) se realizó BAV. De estas 4 pacientes que eligieron realizar BAV, hubo 3 diagnósticos de hiperplasia ductal usual y uno de hiperplasia ductal atípica (con concordancia diagnóstica en la BRQ subsiguiente).

**Figura 3.** Resultado Anatomopatológico de pacientes sometidas a Biopsia Radio quirúrgica por imagen con traducción mamográfica.

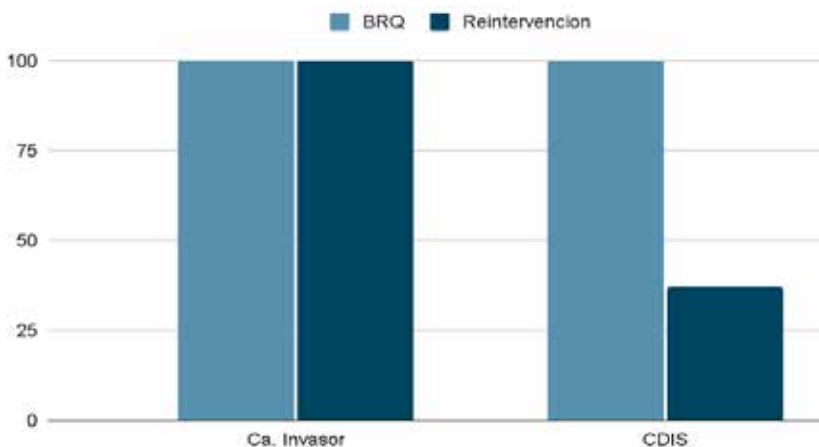
### Resultado anatomopatológico BRQ



Dentro de este grupo de pacientes que fueron sometidas a BRQ directamente, en el subgrupo con resultado de malignidad, 78,6% requirió una segunda intervención. El upgrade histológico fue a carcinomas invasores en un 66,1% y a CDIS en un 33,9%, de los cuales el 100% de los carcinomas invasores se reoperó para la realización de ganglio centinela y ampliación de márgenes en los casos de compromiso de los mismos. En 36,9% de los CDIS se requirió una segunda cirugía por compromiso de margen (Figura 4). Estos porcentajes de reintervenciones podrían haber sido menores si hubiéramos contado con

**Figura 4.** Porcentaje de reintervenciones quirúrgicas posterior a biopsia radio quirúrgica con resultado de malignidad.

### Reintervenciones post BRQ



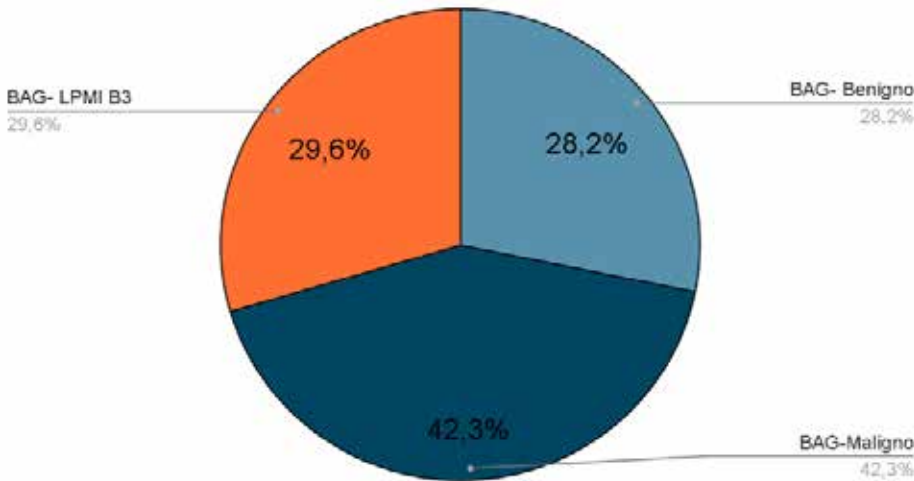
la posibilidad de BAV, dado que hubiera permitido la obtención del diagnóstico de malignidad previo a la cirugía, facilitando la planificación de la estadificación axilar en la misma oportunidad quirúrgica.



**Figura 5.** Resultado Anatomopatológico de lesiones con traducción ecográfica o mamográfica y ecográfica post BAG-Core.

El resto de las pacientes (45,8%) presentaba lesiones con traducción ecográfica, o mamográfica y ecográfica, por lo que se indicó realizar BAG guiada por ecografía (Figura 5).

### Resultado anatomopatológico BAG-Core

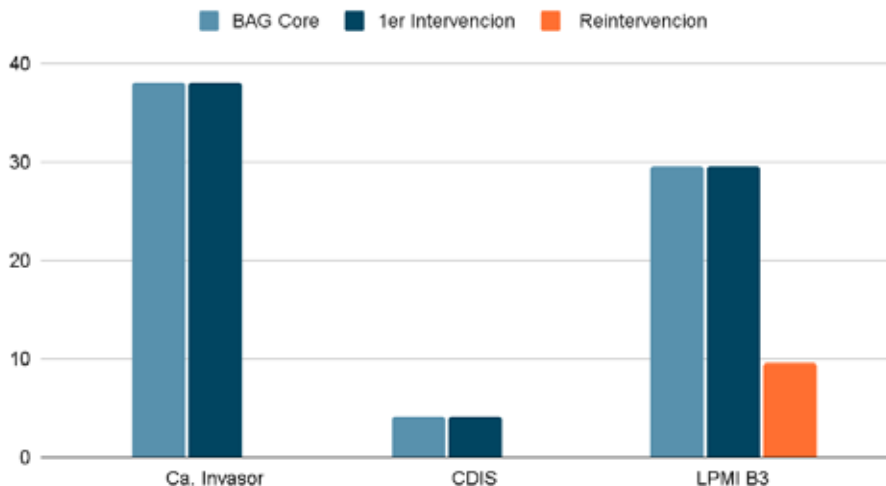


Los hallazgos patológicos en las pacientes sometidas a BAG se distribuyeron de la siguiente manera: 28,2% resultaron benignas, en 29,6% se halló una LPMI y en 42,3% se estableció el diagnóstico de malignidad.

Posterior a las BAG, 71,8% de las pacientes requirieron una intervención quirúrgica, de las cuales 38% fueron por diagnóstico de carcinoma invasor, 4,2% por carcinoma ductal in situ y 29,6% por lesiones de potencial maligno incierto tipo B3 (LPMI B3). De estas últimas, 9,5% requirió una segunda intervención quirúrgica por mayor lesión histológica en la pieza definitiva (Figura 6). Los resultados anatomopatológicos en las BAG de LPMI B3 se compararon con los obtenidos en las piezas quirúrgicas subsiguientes para calcular la tasa de subestimación. Pudo identificarse mayor lesión en la pieza quirúrgica en 14,3% de los casos. En 5 casos de hiperplasia ductal atípica en la BAG, la biopsia quirúrgica arrojó dos CDIS de bajo grado que no requirieron reintervención por margen suficiente, tres carcinomas de subtipo ductal invasor que si requirieron reintervención. A partir de un hallazgo de hiperplasia lobulillar atípica en la BAG, se halló un carcinoma lobulillar invasor en la pieza operatoria, que también requirió reintervención por margen positivo (Figura 6).

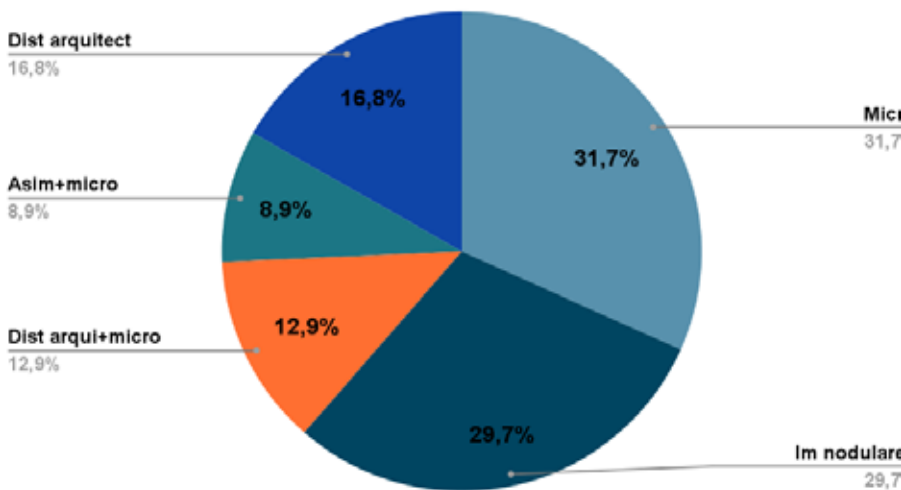
**Figura 6.** Intervenciones quirúrgicas post BAG Core con resultados de malignidad y LPMI.

**Reintervenciones post BAG-Core**



**Figura 7.** Manifestación Imagenológica de las LPMI y Lesiones de Alto Riesgo.

**Manifestación imagenológica**



Las manifestaciones imagenológicas en las pacientes con LPMI (Lesiones B3) por BAG y las lesiones de alto riesgo en las biopsias quirúrgicas se describen en la Figura 7. El hallazgo radiológico más frecuente fue el de microcalcificaciones heterogéneas (31,7%), en 29,7% de los casos se trató de imágenes nodulares, en 16,8% de distorsiones de la arquitectura, en 12,9% distorsión de la arquitectura más microcalcificaciones y en 8,9% el hallazgo fue de asimetría más microcalcificaciones.

Con respecto a la distribución de resultado anatomopatológico de las lesiones de alto riesgo post BRQ y LPMI por BAG, la hiperplasia ductal atípica (HDA) fue la más prevalente, observándose en 33,66% de los casos (n=34), teniendo en cuenta que de estas 47,06% (n=16) fueron directamente a BRQ dado que se trataba de una imagen solo visible en mamografía. El 2,94% pudo acceder en forma particular a BAV, y el 50% restante (n=17) fue diagnosticado por BAG dado que presentaba traducción ecográfica. La segunda lesión más frecuente fue atipia epitelial plana (AEP), que se confirmó en 27,72% de los casos (n=28), de los cuales

89,8% (n=25) fueron directamente a BRQ y 10,72% (n=3) a BAG. Luego le siguieron en frecuencia las lesiones papilares, en 25,75% de los casos (n=26), de los cuales 38,46% (n=10) fueron directamente a BRQ y 61,54% (n=16) a BAG. Cuarta en frecuencia fue la cicatriz radiada

(6,93%), 28,57% de los casos diagnosticadas por BRQ y 71,43% por BAG. Por último, obtuvimos un 5,94% de hiperplasias lobulillares atípicas (HLA), 66,67% diagnosticadas por BRQ y 33,33% por BAG.

## DISCUSIÓN

La introducción del Bi-RADS como sistema estandarizado para describir las imágenes mamarias, asignando a una imagen una categoría o subcategoría, fue de crucial importancia para la práctica médica en mastología. Debe considerarse también el VPP de cada categoría y subcategoría para poder así evaluar la correlación entre las características imagenológicas y el resultado de anatomía patológica.

La categoría 4 del Bi-RADS, posee mucha variabilidad, siendo el VPP entre el 2 al 98%. Por este motivo, la subcategorización en 4a, 4b y 4c es indispensable para el manejo adecuado de las pacientes dado que permite estratificar esta amplitud del VPP, en base a la sospecha imagenológica, minimizando así la realización de procedimientos innecesarios y permitir la correcta planificación terapéutica.<sup>12,13</sup> De tal modo, en la subcategoría 4a cuyo VPP es del 2% al 10%, un resultado benigno sería el resultado más esperado. En cambio, en la subcategoría 4b (VPP 10% al 50%) la sospecha de malignidad es moderada y en caso de obtener un resultado de benignidad, se debe discutir y rever multidisciplinariamente cada caso, reevaluando la correlación en la imagen y la histología. Por último, en la subcategoría 4c cuyo VPP oscila entre 50% y 94%, la sospecha de malignidad es muy alta. Esto implica que la obtención de un resultado de benignidad sería considerado discordante, debiendo evaluarse la necesidad de revisión histológica y/o realización de biopsia quirúrgica. La categoría 5 del Bi-RADS representa un VPP mayor al 95%, siendo un resultado positivo el esperado, por lo cual un resultado negativo será considerado como discordante, recomendándose según cada caso repetir la biopsia o realizar una biopsia quirúrgica.<sup>14,15</sup>

En este trabajo pudimos comprobar que los VPP calculados en el Hospital Narciso López de Lanús a partir de los informes radiológicos y las anatomías patológicas subsiguientes correspondientes fueron todos acordes con los rangos establecidos por el ACR Bi-RADS y publicados en la literatura.<sup>3</sup> Si bien, los VPP en la subcategoría 4b rondan del 10% al 50%, en nuestra institución fue del 18,54%, pudiendo deberse a una tendencia a sobre categorizar Bi-RADS 4b. En base a las recomendaciones del Consenso de pautas para el Diagnóstico y Manejo de las Lesiones Mamarias Subclínicas<sup>16</sup>, en cada caso se discutió en forma multidisciplinaria el manejo subsiguiente más adecuado.

En los casos de imágenes categorizadas Bi-Rads 4b, con resultado benigno post BAG (n=15) se discutió multidisciplinariamente el manejo en forma individualizada, decidiendo realizar vigilancia imagenológica en 11 casos, y por antecedentes familiares y/o personales de cáncer de mama en los 4 restantes se decidió realizar una biopsia quirúrgica. En todos estos casos se demostró concordancia con el resultado histológico obtenido mediante BAG. Con respecto a los casos que se consideraron discordantes en la subcategoría 4c del Bi-RADS, 3 fueron sometidas a BRQ con subsiguiente resultado benigno. Hubo un caso de discordancia en la sub categorización Bi-RADS 5, cuya BAG había arrojado una LPMI B3 (HDA) y finalmente la biopsia quirúrgica informó un resultado definitivo de carcinoma invasor.

Las biopsias percutáneas (BAG como BAV), son procedimientos mínimamente invasivos, que resultan ser una herramienta diagnóstica muy útil. El manejo institucional de las biopsias incluye el análisis imagenológico, la categorización Bi-RADS, la selección del método de biopsia y la posterior correlación radiológica/histológica, permitiendo que este manejo multidisciplinario defina la mejor conducta a seguir. Gracias a dichas punciones histológicas, se describe en la literatura 60% menos de procedimientos quirúrgicos innecesarios y, según las series, hasta 70% menos de requerimiento de una segunda cirugía.<sup>17-19</sup> No obstante, para las LPMI se detecta una tasa de subestimación en la biopsia con aguja gruesa (BAG) que varía del 7 al 88%, siendo en nuestro estudio de 14,3%, lo cual también se encuentra dentro de los rangos descriptos por la literatura internacional y nacional.<sup>20</sup> En tanto para la biopsia con aguja al vacío (BAV) se describe una tasa menor de subestimación de entre 20 a 56%, ya que es más representativa de la lesión por obtener mayor cantidad de tejido en el procedimiento.

Las LPMI B3 constituyen un grupo heterogéneo de entidades histológicas con un riesgo variable de malignidad. En nuestro estudio, la manifestación imagenológica más común en el grupo de LPMI B3 y lesiones de alto riesgo, fueron las microcalcificaciones, y en segunda instancia las imágenes nodulares, acorde con lo publicado en las diferentes cohortes a nivel mundial.<sup>21</sup> En relación al resultado anatómo-patológico de dichas lesiones, la más prevalente en nuestra serie fue la HDA, seguido de la AEP y luego las lesiones papilares. Actualmente se está intentando seleccionar, individualizar y consensuar cuál podría ser el grupo de pacientes con lesiones proliferativas que tendrían menor riesgo de asociarse a subestimación diagnóstica, y que por ende no requerirían cirugía, minimizando de esa manera la indicación de tratamientos agresivos.

Las guías internacionales de manejo de LPMI recomiendan la biopsia radio quirúrgica para la mayoría de las HDA, considerándose opcional el manejo quirúrgico de la neoplasia lobulillar, la atipia epitelial plana y algunas lesiones papilares. En nuestra institución, al no contar con la posibilidad de realización de biopsia asistida por vacío, nos enfrentamos con una severa limitación en relación a la disponibilidad de metodología diagnóstica, pudiendo únicamente realizar BAG en aquellos casos seleccionados en los que la imagen a estudiar tuviera traducción ecográfica. Debido a que la mayoría de las lesiones proliferativas se manifiesta como microcalcificaciones con o sin asimetrías, la metodología diagnóstica percutánea disponible se vuelve irrelevante y nos encontramos ante la necesidad de indicar una gran proporción de biopsias quirúrgicas diagnósticas. Considerando las recomendaciones antes mencionadas y aplicándolas en nuestra población estudiada a partir de la tabla 2, se comprueba que 22,07% de las lesiones categorizadas Bi-RADS 4a y 29,6% de los 4b tuvieron anatomía benigna, en cuyo caso seguramente se hubiera podido omitir un tratamiento quirúrgico de haber contado con BAV. Si a eso también se suma el porcentaje de LPMI que no son HDA, el número de pacientes potencialmente sobre tratadas podría estimarse que sería aún mayor. En nuestra serie se diagnosticó 32,5% de LPMI y lesiones de alto riesgo y dentro de estas, 21,6% correspondieron a AEP, HLA y CLIS, a las cuales se podrían aplicar dichas recomendaciones de vigilancia en vez de escisión. Empíricamente, podríamos asumir que en aproximadamente en 41,6% de los casos, el tratamiento quirúrgico podría haber sido evitado de haber contado con la posibilidad de realizar una BAV, y con esto, la potencial morbilidad quirúrgica derivada de una intervención con anestesia general y los costos hospitalarios y sanitarios asociados con una intervención quirúrgica. Así mismo, en los casos de malignidad post BRQ, se podría haber potencialmente evitado una segunda intervención quirúrgica, de haber contado con el diagnóstico histológico previo. Esto podría elevar el anterior porcentaje hasta aproximadamente un 50% de pacientes que podrían haber evitado una instancia quirúrgica.

## CONCLUSIÓN

Nuestra experiencia demuestra que los resultados de los VPP, en las diferentes categorías y subcategorías Bi-RADS en nuestra institución, se encuentran dentro de los rangos establecidos por el ACR Bi-RADS, constatándose una adecuada correlación entre los hallazgos imagenológicos y anatomopatológicos en el manejo de las lesiones no palpables de la mama.

No obstante, creemos que la proporción de potencial sobretratamiento es elevada, dado que la biopsia radio quirúrgica diagnóstica es actualmente el único método accesible a nuestro alcance para el estudio de lesiones con traducción únicamente mamográfica. La imposibilidad de acceder a la biopsia asistida por vacío, es una limitación significativa para poder alcanzar el equilibrio deseado entre sobre y subtratamiento en pacientes con lesiones no palpables.

## AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento a la Dra Florencia Calvo y Dra María Eugenia Azar, por compartir tan profesionalmente sus conocimientos y por su gran vocación docente.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional del Cáncer, Estadísticas e Incidencia. Disponible en <<https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>>. ◀
2. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Lancet*. 2012 Nov 17;380(9855):1778-86. ◀
3. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). 5ta Edition. American College of Radiology 2013. Ediciones Journal. ◀ ◀
4. Torres-Tabanera M, Cárdenas-Rebollo JM, Villar-Castaño P et al. Análisis del valor predictivo positivo de las subcategorías BIRADS 4. Resultados preliminares en 880 lesiones. *Radiología* 2012; 54:520-31. ◀
5. Stevens GM, Jamplis RW. Mammographically directed biopsy of nonpalpable breast lesions. *Arch Surg* 1971;102: 292-295. ◀
6. Rosen P, Zinder RE, Urban J, Robbins C. Correlations of suspicious mammograms on X-ray of breast biopsies during surgery. *Cancer* 1973; 31: 656. ◀
7. Bruening W, Fontanarosa J, Tipton K et al. Systematic review: comparative effectiveness of core-needle and open surgical biopsy to diagnose breast lesion. *Ann Intern Med* 2010 Feb 16; 152 (4):2 38-46. ◀
8. Parker SH, Lovin JD, Jode WE, et al. Stereotactic breast biopsy with a biopsy gun. *Radiology* 1990; 176: 741-747. ◀
9. Liberman L, Smolkin JH, Dershaw DD, et al. Calcification retrieval at stereotactic, 11- gauge, directional, vacuum-assisted breast biopsy. *Radiology* 1998; 208: 251-260. ◀
10. Parker SH, Burbank F, Jackman RJ et al. Percutaneous large-core biopsy: A multi-institutional study. *Radiology* 1994; 193: 359-364. ◀
11. Parikh J, Tickman R. Image-guided tissue sampling: where radiology meets pathology. *Breast J* 2005 Nov-Dec.; 11(6): 403-409. ◀
12. Eleazaby M, Li G, Bhargavan-Chaltfield M, Burnside E, De Martini W. ACR BI-RADS Assessment Category 4 Subdivisions in Diagnostic Mammography: Utilization and Outcomes in National Mammography Database. *Radiology* 2018; 287(2):416-422. ◀
13. Lazarus E, Rainiero MB, Scheepss B, Koelliker SL, Livings-ton LS. BI-RADS lexicon for US and mammography: interobserver variability and positive predictive value. *Radiology* 2006; 239(2): 385-391. ◀
14. Cardeñosa Gilda, Diagnóstico por imágenes de la mama: un enfoque clínico. *Revista Argentina de Radiología*,2012;76: 73-74. ◀
15. Wiratkapun C, Lertsithichai P, Wibulpholprasert B. Positive predictive value of breast cancer in lesions categorized as BI-RADS category 5. *Jm Med Assoc Thai* 2006; 89(8): 1253-9. ◀
16. 2006. Consenso Nacional Inter-Sociedades sobre Cáncer de Mama: Pautas para el Diagnóstico y Manejo de las Lesiones Mamarias Subclínicas. Disponible en <<https://www.samas.org.ar/archivos/consensoacordado.pdf>>. ◀
17. Darling ML, Smith DN, Lester SC et al. Atypical ductal hyperplasia and ductal carcinoma in situ as revealed by large-core needle breast biopsy: results of surgical excision. *Am J Roentgenol* 2000; 175:1341-6. ◀
18. Hong ZJ, Chu CH, Fan HL et al. Factors predictive of breast cancer in open biopsy in cases with atypical ductal hyperplasia diagnosed by ultrasound-guided core needle biopsy. *Eur J Surg Oncol* 2011; 37: 758-64 ◀
19. Badan GM. Diagnostic underestimation of atypical ductal hyperplasia and ductal carcinoma in situ at percutaneous core needle and vacuum-assisted biopsies of the breast in a Brazilian reference institution. *Radiol Bras* 2016 Jan/Fev; 49(1): 6-11. ◀
20. Valerio A, Allemand C, Calvo MF et al. Predicción de subestimación asociada al diagnóstico de atipia epitelial plana, hiperplasia ductal atípica e hiperplasia lobulillar atípica de la mama en biopsias percutáneas. *Rev Arg Mastol* 2017; 36 (130): 38-48. ◀
21. Billingham R J. Análisis y seguimiento de biopsias percutáneas en mama. *Rev Arg Mastol* 2004; 23 (80): 257-270 ◀
22. Ellis IO, Humphreys S, Michell M et al. Best Practice N 179. Guidelines for breast needle core biopsy handling and reporting in breast screening assessment. *J Clin Pathol* 2004 Sep;57 (9): 897-902. ◀



## DEBATE

**Dr. Terrier:** Te felicito, muy interesante, muy completo. Toda la información está muy bien analizada y la principal autocrítica de ustedes es la falta de biopsia por vacío, obviamente que el trabajo apunta a eso, pero dentro de ese entorno de decir, no tenemos biopsia por vacío, está todo muy bien analizado. No lo dice textualmente pero en definitiva la mayoría de las lesiones que se veían en las mamografías eran microcalcificaciones.

**Dra. Tuya:** Tal vez hubo alguna asimetría y no se vio en la ecografía.

**Dr. Terrier:** Yo creo que sigue siendo, este trabajo cada tanto ya se ha presentado en la Sociedad y sigue siendo en ámbitos donde no se dispone de biopsia por vacío, sigue siendo válida la clásica BRQ, es una lástima pero es así, es una realidad imposible de contrastar.

**Dra. Azar:** Felicidades Mariana, sé que trabajaste mucho con esto, has sido muy buena alumna y me parece que lo bueno y lo interesante es poner de manifiesto esto que pasa y que no está sucediendo solamente en hospitales periféricos, ahora hay prepagas que no quieren cubrir las biopsias asistidas por vacío y nos estamos volviendo 50 años atrás teniendo que hacer BRQ diagnósticas, porque no podemos preparar para un ganglio centinela si ni siquiera tenemos diagnóstico y esto está pasando cada vez más ya no en lugares periféricos sino en un montón de centros no solo públicos sino privados. Creo que desde la Sociedad tenemos que tender a que esto se revierta porque si no estamos atrasando muchísimo en todo lo que se avanzó en el intervencionismo mamario.

**Dr. Terrier:** Y por supuesto que si esto se analiza bien en un sentido económico, que hay que tenerlo, estamos encareciendo. Ese ahorro a corto plazo de no reconocer un Mammotome termina siendo, cuando uno saca bien las cuentas, totalmente contrario.

**Dr. Cogorno:** Felicidades por el trabajo, muy claro. Lo dijiste y me parece que es importante recalcar, que también una gran ventaja de ir al quirófano por un diagnóstico cuando uno opera a una paciente con una punción por microcalcificaciones por Mammotome y opera una patología maligna, tiene menos chances de tener reoperaciones por ampliaciones de márgenes. Esa es una diferencia que vemos y que todos los trabajos también lo describen, hay menos chances de volver a reoperar el paciente cuando va con diagnóstico.

**Dra. Tuya:** Tal cual.

**Dr. Montesinos:** Felicidades por el trabajo. En el mismo sentido del análisis del costo, quería saber qué tipo de anestesia utilizaron para las BRQ o para estas cirugías en general.

**Dra. Tuya:** Generalmente la internación es breve, se realiza la marcación el día anterior o el mismo día de la intervención, otorgándole el alta también el mismo día de la intervención, salvo alguna complicación, obviamente, y finalmente se hace anestesia general.

**Dr. Montesinos:** El costo de un anestesista también hay que sumarlo a todo eso para contrastarlo con la punción BRQ.

**Dr. Terrier:** Buenas noches.