

## ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE BIOPSIAS PERCUTÁNEAS EN MAMA

Dr. Roberto J. Billingham

Leído el 26 de agosto de 2004

### RESUMEN

La finalidad de esta presentación es demostrar los resultados de la utilización de punciones biopsias percutáneas en mama para llegar a un diagnóstico de certeza evitando un procedimiento más agresivo, o bien para planificar la estrategia quirúrgica definitiva en caso de resultado positivo para carcinoma o lesiones premalignas.

Se analizaron 274 punciones biopsias percutáneas de mama (PBPM), efectuadas en la práctica privada entre noviembre de 1992 y abril de 2002, en 243 pacientes asintomáticas.

Se realizaron 156 *core biopsies*, (con aguja tipo trocar), 69 *mammothome* (con biopsia de punción aspiración) y 49 biopsias con aguja fina 21 gauge. Los criterios imagenológicos aplicados para biopsia percutánea fueron BI-RADS 3 y BI-RADS 5.

En 274 punciones hubo en 247 casos benignos, 9 premalignos (hiperplasia ductal atípica, hiperplasia lobulillar atípica y carcinoma lobulillar *in situ*) y 18 malignos.

La subestimación en las biopsias percutáneas con resultado de hiperplasias atípica fue de 62,5%, mientras que los carcinomas fueron subestimados en un 11,1%.

El *mammothome* fue el método más empleado (81,2%) para microcalcificaciones agrupadas, la *core biopsy* para las densificaciones nodulares (51,0%), la punción aspiradora con aguja fina para los nódulos sólidos ecográficos (55,1%).

Las biopsias percutáneas son de gran utilidad para confirmar diagnóstico de lesiones no palpables tanto para evitar cirugías en lesiones benignas, como para planificar la estrategia quirúrgica en las lesiones malignas.

**PALABRAS CLAVE:** MAMA - BIOPSIA PERCUTÁNEA  
*Rev Arg Mastol* 2004; 23(80):257-272

### SUMMARY

The goal of this presentation is to show the results of the utilization of percutaneous needle biopsies of the breast for a definitive diagnosis, avoiding a more aggressive procedure or in helping to plan a surgical strategy in cases of carcinoma and premalignant lesions that result positive.

A total of 274 breast percutaneous biopsies were analyzed in private patients between November 1992 and April 2002, in 243 asymptomatic patients, of those 156 core biopsies, 69 mammothomes, and 49 fine needle aspiration cytology (FNAC) were done. The image criterion which applied for percutaneous biopsies was BI-RADS 3 and BI-RADS 5.

In those 274 percutaneous biopsies there were 247 benign cases, 9 premalignant lesions (ADH, ALH and CLIS ) and 18 malignancies.

Underestimation of those percutaneous biopsies with resulting atypical hyperplasia was 62.5% and for biopsies resulting in carcinoma 11.1%.

The mammotome (81.2%) was the method most employed for microcalcifications, core biopsy (51.0%) was used for nodular densification and for solid nodular ultrasound FNAC (55.1%) was employed.

The percutaneous breast biopsies are of great use to confirm diagnosis of no palpable lesions, to avoid surgery in benign lesions or to assist in the planing of surgical strategy in the case of malignant lesions.

**KEY WORDS:** BREAST - PERCUTANEOUS BIOPSIES

## INTRODUCCIÓN

A través de la mamografía el diagnóstico del carcinoma de mama en sus estadios iniciales y sus lesiones precursoras abrió con amplitud las posibilidades de curación de esa enfermedad.

El uso rutinario de la mamografía en la mujer asintomática detecta un número importante de imágenes que requieren ser investigadas histológicamente.

Como la mayoría de las biopsias radioquirúrgicas resultan en diagnóstico de lesiones benignas, se desarrollaron distintas técnicas de intervencionismo imagenológico con estudios citológicos e histológicos, con el objeto de disminuir el número de operaciones.<sup>1,2</sup>

La finalidad de esta presentación es demostrar los resultados de la utilización de estos procedimientos para llegar a un diagnóstico de certeza evitando un procedimiento más agresivo, o bien para planificar la estrategia quirúrgica definitiva en caso de resultado positivo para carcinoma o lesiones premalignas y convalidar parte de las biopsias que fueron sometidas a cirugía.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 274 punciones biopsias percutáneas de mama (PBPM), efectuadas en la práctica privada entre noviembre de 1992 y abril de

2002, en una serie de 243 pacientes asintomáticas a las que se efectuó estudios de control. Veintiocho pacientes tenían el antecedente de haber sido tratadas por diagnóstico de cáncer de mama homo- o contralateral.

Se detectaron 201 lesiones mamográficas, 26 ecográficas y 47 casos donde la imagen era simultáneamente mamográfica y ecográfica (Tabla I).

La edad promedio de las pacientes fue de 59 años, con una mínima de 33 años y una máxima de 85 años, con una mediana de edad de 54 años.

La distribución por edad fue de 10 pacientes menores a 40 años, 70 pacientes entre 40 y 49 años, 99 pacientes entre 50 y 59 años, 70 pacientes entre 50 y 69 años y 25 pacientes mayores de 70 años. La mediana de seguimiento fue de 19 meses y la dispersión fue de 12 a 107 meses (Gráfico 1).

Las indicaciones de biopsias fueron por:

**Tabla I**

<b>DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL MÉTODO DE DIAGNÓSTICO DE LA LESIÓN</b>	
Mamografía	201
Mamografía y ecografía	47
Ecografía	26

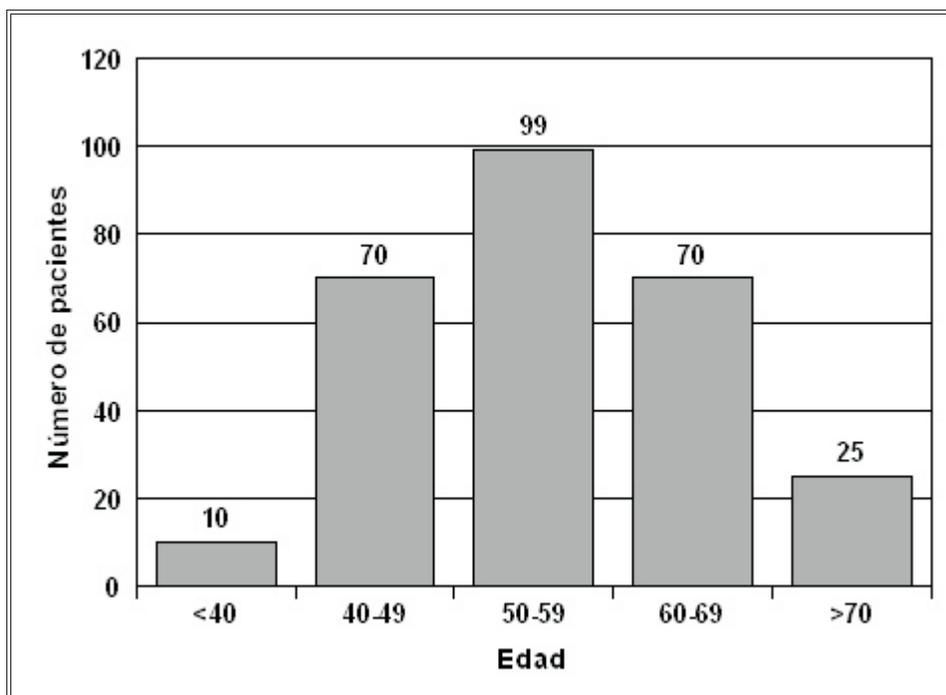


Gráfico 1. Distribución por edad.

Tabla II

DISTRIBUCIÓN DE IMÁGENES QUE SE ESTUDIARON POR MÉTODOS INVASIVOS		
	Total (n = 274)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	100	36,5
Densificación nodular	99	36,1
Densificación nodular más microcalcific.	8	2,9
Distorsión asimétrica Mx	13	4,7
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	43	15,7
Área hipoecogénica	9	3,3
Nódulo ecográfico irregular	2	0,7

- Mamografía: microcalcificaciones agrupadas, densificaciones nodulares, densificaciones nodulares más microcalcificaciones y distorsiones asimétricas.
- Ultrasonografía: áreas hipoecogénicas no nodulares, nódulos ecográficos sólidos regulares y nódulos ecográficos irregulares (Tabla II).

A 215 pacientes se les efectuó un solo procedimiento de biopsia. A 25 pacientes se les realizó una segunda biopsia y a 3 pacientes tres estudios.

Las biopsias fueron del tipo, *mammotome*, *core biopsy* y biopsia con aguja fina (BAAF) guiadas por mamografía o ecografía, ya que se trataba siempre de lesiones no palpables.

Con la finalidad de una interpretación más adecuada de los resultados, las lesiones benignas se dividieron en cinco categorías.

Clasificación de las lesiones benignas:

- Tumores benignos: los adenomioepiteliomas, fibroadenomas, papiloma intraductal y tumor *phyllodes*.
- Cicatriz radiada.
- Displasia no proliferativa: la adenosis, esclerosis estromal, hialinización estromal, mastopatía escleroquistica, metaplasia apocrina y el quiste simple.
- Displasia proliferativa: las hiperplasias ductales y lobulillares típicas.
- Estados inflamatorios: ectasia ductal, galactoforitis crónica y mastitis periductal.
- Otros: citoesteatonecrosis, ganglio intramamario y granuloma por carbón.

Tabla III

DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO AL MÉTODO EMPLEADO	
<i>Core</i>	156
<i>Mammotome</i>	69
BAAF	49

Se realizaron 156 *core biopsies* (con aguja tipo trocar), 69 *mammotome* (con biopsia de punción aspiración) y 49 BAAF con aguja fina 21 gauge. Los criterios imagenológicos aplicados para biopsia percutánea fueron BI-RADS 3 y BI-RADS 5 extensos o lesiones multicéntricas con la finalidad de planificar la estrategia quirúrgica en estas últimas (Tabla III).

Como pauta general se indicó *mammotome* para las microcalcificaciones o lesiones nodulares de pequeño tamaño y *core* para imágenes de densidades tisulares o nódulos ecográficos.

El tipo de método aplicado se distribuye de acuerdo a la imagen en estudio de la siguiente manera: se usó el *mammotome* en 56 microcalcificaciones agrupadas, 5 densificaciones nodulares, 3 densidades nodulares más microcalcificaciones, 3 distorsiones asimétricas mamográficas, 2 nódulos ecográficos sólidos (Tabla IV).

Tabla IV

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES ESTUDIADAS CON <i>MAMMOTOME</i>		
	<i>Mammotome</i> (n = 69)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	56	81,2
Densificación nodular	5	7,3
Densificación nodular más microcalcific.	3	4,4
Distorsión asimétrica Mx	3	4,4
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	2	2,9

Tabla V

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES ESTUDIADAS CON <i>CORE BIOPSY</i>		
	<i>Core</i> (n = 156)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	44	28,7
Densificación nodular	80	51,0
Densificación nodular más microcalcific.	4	2,6
Distorsión asimétrica Mx	10	6,4
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	14	8,9
Área hipoecogénica	3	1,9
Nódulo ecográfico irregular	1	0,6

Tabla VI

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES ESTUDIADAS CON BAAF		
	BAAF (n = 49)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Densificación nodular	14	28,6
Densificación nodular más microcalcific.	1	2,0
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	27	55,1
Área hipoecogénica	6	12,2
Nódulo ecográfico irregular	1	2,0

La *core biopsy* se utilizó en 80 densificaciones nodulares, 44 microcalcificaciones, 4 densidades nodulares más microcalcificaciones, 10 distorsiones asimétricas mamográficas, 14 nódulos ecográficos sólidos regulares, 3 áreas hipoecogénicas y 1 nódulo ecográfico irregular (Tabla V).

La BAAF fue aplicada en 14 densificaciones nodulares mamográficas, 1 densidad nodular más microcalcificaciones, 27 nódulos ecográficos sólidos regulares, 6 áreas hipoecogénicas ecográficas y 1 nódulo ecográfico irregular (Tabla VI).

## RESULTADOS

En las 274 punciones se diagnosticaron 247 casos (90,1%) benignos, 9 casos (3,3%) premalignos (hiperplasia ductal atípica, hiperplasia lobulillar atípica y carcinoma lobulillar *in situ*) y 18 casos (6,6%) malignos (Tabla VII).<sup>3,4</sup>

Analizados los resultados patológicos como benignos, premalignos y malignos, se encontró la siguiente distribución: microcalcificaciones agrupadas [81,9% benignas (82 casos), 8,9% premalignas (8 casos), 10,9% malignas (10 casos)]; densificaciones nodulares [98,0% benignas (97

Tabla VII

RESULTADOS A-P DE LAS 281 PUNCIONES EN 243 PACIENTES		
Histología	n = 274	%
Benigno	247	90,1
Premaligno	9	3,3
Maligno	18	6,6

casos), 2,0% malignas (2 casos)]; densidad nodular más microcalcificaciones [62,5% benignas (5 casos), 12,5% premalignas (1 caso), 25,0% malignas (2 casos)]; distorsión asimétrica mamográfica [92,3% benignas (12 casos), 7,7% malignas (1 caso)]; y dentro de los criterios ecográficos: nódulo ecográfico sólido regular [97,7% benignas (42 casos), 2,3% malignas (1 caso)]; área hipocogénica [100% benignas (9 casos)]; nódulo ecográfico irregular [100% malignos (2 casos)] (Tabla VIII).

Entre las 247 lesiones benignas se encontró la siguiente distribución: 97 densificaciones nodulares (39,3%), 82 microcalcificaciones agrupadas (33,2%), 5 densidades nodulares más microcalcificaciones (2,0%), 12 distorsiones asimétricas mamográficas (4,9%), 42 nódulos ecográficos

sólidos regulares (17,0%), 9 áreas hipocogénicas (3,6%) (Tabla IX).

Las lesiones benignas correspondieron a 80 displasias no proliferativas (32,4%), 63 displasias proliferativas (25,5%), 45 tumores benignos (18,2%), 38 estados inflamatorios (ectasia ductal, galactoforitis crónica) (15,4%), 20 casos calificados como otros (citoesteatonecrosis, ganglio intramamario, granulomas por carbón) (8,1%) y 1 cicatriz radiada (0,4%) (Tabla X).

Analizada la correlación imagen/patología encontramos que las microcalcificaciones agrupadas están asociadas con más frecuencia a displasias proliferativas y no proliferativas, menos frecuentemente asociadas a tumores benignos o estados inflamatorios y sólo 1 caso de cicatriz radiada fue diagnosticado por microcalcificaciones (1,2%).

En la densificación nodular: 24,7% displasias no proliferativas, 20,6% displasias proliferativas, 19,6% tumores benignos y 22,7% estados inflamatorios.

Las distorsiones asimétricas se asociaron casi exclusivamente a displasias proliferativas en un

Tabla VIII

IMÁGENES Y RESULTADO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS 274 PUNCIONES	Benignas		Premalignas		Malignas	
	n = 247	%	n = 9	%	n = 18	%
	<b>Criterios mamográficos</b>					
Microcalcificaciones agrupadas	82	81,9	8	8,9	10	10,9
Densificación nodular	97	98,0			2	1,0
Densificación nodular más microcalcif.	5	62,5	1	12,5	2	25,0
Distorsión asimétrica Mx	12	92,3			1	7,7
<b>Criterios ecográficos</b>						
Nódulo ecográfico sólido regular	42	97,7			1	2,3
Área hipocogénica	9	100,0				
Nódulo ecográfico irregular					2	100,0

Tabla IX

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES CON PATOLOGÍA BENIGNA		
	Benigna (n = 247)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	82	33,2
Densificación nodular	97	39,3
Densificación nodular más microcalcific.	5	2,0
Distorsión asimétrica Mx	12	4,9
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	42	17,0
Área hipoecogénica	9	3,6

Tabla X

DISTRIBUCIÓN POR ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS PUNCIÓNES BENIGNAS		
	n = 247	%
Displasia no proliferativa	80	32,4
Displasia proliferativa	63	25,5
Tumores benignos	45	18,2
Estados inflamatorios	38	15,4
Otros	20	8,1
Cicatriz radiada	1	0,4

50,0% y a no proliferativas en 41,7%.

Los nódulos ecográficos sólidos regulares fueron 40,5% tumores benignos y como segunda patología más frecuente displasias no proliferativas.

Los hallazgos asociados a las áreas hipoecogénicas no nodulares son la displasia no proliferativa 33,3%, tumores benignos 22,2%, displasia proliferativa 11,1%, estados inflamatorios 33,3% y otros (granulomas por carbón, ganglios intramamario, citoesteatonecrosis) (Tabla XI).

Tabla XI

IMÁGENES QUE GENERARON LAS PUNCIÓNES CON RESULTADOS BENIGNOS						
Imagen/patología	Displasia no proliferativa	Displasia proliferativa	Tumores benignos	Estados inflamatorios	Otros	Cicatriz radiada
Microcalcificaciones agrupadas	37 (45,7%)	29 (35,8%)	5 (6,2%)	7 (8,6%)	2 (2,5%)	1 (1,2%)
Densificación nodular	24 (24,7%)	20 (20,6%)	19 (19,6%)	22 (22,7%)	12 (12,4%)	
Densidad nodular más microcalcificac.	1 (20,0%)	1 (20,0%)	2 (40,0%)		1 (20,0%)	
Distorsión asimétrica Mx	5 (41,7%)	6 (50,0%)		1 (8,3%)		
Nódulo ecográfico sólido regular	10 (23,8%)	6 (14,3%)	17 (40,5%)	7 (16,7%)	2 (4,8%)	
Área hipoecogénica	3 (33,3%)	1 (11,1%)	2 (22,2%)	1 (11,1%)	2 (22,2%)	

Tabla XII

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES CON PATOLOGÍA PREMALIGNA		
	Premaligna (n = 9)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	8	88,9
Densificación nodular más microcalcific.	1	11,1

Tabla XIII

DISTRIBUCIÓN POR ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS PUNCIÓNES PREMALIGNAS		
Histología	(n = 9)	%
Hiperplasia ductal atípica	4	44,3
Hiperplasia lobulillar atípica	3	33,3
CLIS	2	22,2

Tabla XIV

IMÁGENES QUE GENERARON LAS PUNCIÓNES CON RESULTADOS PREMALIGNOS			
Imagen/patología	HDA	HLA	CLIS
Microcalcif. agrupadas	4 (50,0%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)
Densidad nodular más microcalcif.			1 (100%)

Dentro de las lesiones premalignas 8 casos (88,9%) se manifestaron como microcalcificaciones agrupadas y 1 caso (11,1%) como densidad nodular más microcalcificaciones (Tabla XII).

Las lesiones premalignas fueron: 4 hiperplasias ductales atípicas (44,3%), 3 hiperplasias lobulillares atípicas (33,3%) y 2 carcinomas lobulillares *in situ* (22,2%) (Tabla XIII).

En las lesiones premalignas las microcalcificaciones agrupadas se asociaron en un 50,0% a hiperplasia ductal atípica, 37,5% a hiperplasia lobulillar atípica y 12,5% a un carcinoma lobulillar *in situ*, mientras que la densidad nodular más microcalcificaciones (1 caso) correspondió a un

carcinoma lobulillar *in situ* (Tabla XIV).

En la patología maligna 10 casos (55,6%) correspondieron a microcalcificaciones agrupadas, 2 casos (11,1%) a densificación nodular, 2 casos (11,1%) a densidad nodular más microcalcificaciones y 1 caso (5,6%) a distorsión asimétrica. Entre las imágenes ecográficas, se diagnosticó 1 nódulo sólido regular (5,6%) y 2 nódulos irregulares (11,1%) (Tabla XV).

Dentro de los carcinomas se encontraron 9 casos (50,0%) que correspondieron a carcinoma ductal infiltrante, 7 casos (38,9%) de carcinoma ductal *in situ*, 1 caso (5,6%) de carcinoma mucinoso y 1 caso (5,6%) de carcinoma papilar inva-

Tabla XV

DISTRIBUCIÓN DE LAS IMÁGENES CON PATOLOGÍA MALIGNA		
	Maligno (n = 18)	%
<b>Criterios mamográficos</b>		
Microcalcificaciones agrupadas	10	55,6
Densificación nodular	2	11,1
Densificación nodular más microcalcificaciones	2	11,1
Distorsión asimétrica Mx	1	5,6
<b>Criterios ecográficos</b>		
Nódulo ecográfico sólido regular	1	5,6
Nódulo ecográfico irregular	2	11,1

Tabla XVI

DISTRIBUCIÓN POR ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS PUNCIONES PREMALIGNAS		
Histología	(n = 18)	%
Carcinoma ductal infiltrante	9	50,0
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	7	38,9
Carcinoma mucinoso	1	5,6
Carcinoma papilar invasor	1	5,6

Tabla XVII

IMÁGENES QUE GENERARON LAS PUNCIONES CON RESULTADOS MALIGNOS				
Imagen/patología	Ca. ductal infiltrante	Ca. ductal <i>in situ</i>	Ca. mucinoso	Ca. papilar invasor
Microcalcificaciones agrupadas	1 (10%)	7 (70%)	1 (10%)	1 (10%)
Densificación nodular	2 (100%)			
Densidad nodular más microcalcif.	2 (100%)			
Distorsión asimétrica Mx	1 (100%)			
Nódulo ecográfico sólido regular	1 (100%)			
Nódulo ecográfico irregular	2 (100%)			

sor (Tabla XVI).

En las imágenes mamográficas que correspondieron a patología maligna, pudimos observar que las microcalcificaciones agrupadas se asociaron con mayor frecuencia a carcinoma ductal *in situ* (7 casos; 70%), 1 caso de carcinoma ductal infiltrante, 1 caso de carcinoma mucinoso y 1 caso de carcinoma papilar. En las imá-

genes correspondientes a densificaciones nodulares solas o con microcalcificaciones, distorsiones asimétricas, nódulos ecográficos sólidos regulares y nódulo irregular, su hallazgo correspondió siempre a carcinoma ductal infiltrante (Tabla XVII).

Evaluando el seguimiento, en las lesiones benignas se indicó el control usual de acuerdo a la

Tabla XVIII

CORRELACIÓN PATOLÓGICA ENTRE PUNCIÓN Y BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA				
Biopsia por punción		Correlación	BRQ	
Patología (n = 7)	n		Patología (n = 7)	n
Displasia proliferativa	3	=	Displasia proliferativa	3
Tumor <i>phylloides</i>	1	= +	Hiperplasia ductal atípica	1
Papilomas	2	=	Papilomas	2
Cicatriz radiada	1	=	Cicatriz radiada	1

Tabla XIX

ANTECEDENTES Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES QUE DESARROLLARON CÁNCER	
Antecedente patológico	Seguimiento (meses)
Cáncer previo contralateral	84
Cáncer previo contralateral	35
CLIS	36
Hiperplasia lobulillar atípica	12
Enfermedad de Paget operada e irradiada	24

edad, salvo 6 casos que por solicitud de la paciente fueron operadas, 3 pacientes en las que en la punción la patología fue displasia proliferativa, en la biopsia radioquirúrgica se mantuvo el diagnóstico, 1 caso de tumor *phylloides* en la punción, en la biopsia se asoció a hiperplasia ductal atípica y en 2 casos donde la punción percutánea informó papiloma, también hubo coincidencia diagnóstica. A la paciente con diagnóstico de cicatriz radiada se le indicó biopsia radioquirúrgica y no se halló más patología que la descrita en la biopsia percutánea (Tabla XVIII).

Durante el seguimiento de las pacientes con diagnóstico de benignidad, 5 casos desarrollaron carcinoma de mama invasor, esto es un 2,22% (n = 225), 2 de ellas habían sido tratadas por cáncer previo contralateral, 1 paciente tenía diagnóstico de carcinoma lobulillar *in situ*, 1 paciente hiperplasia lobulillar atípica y 1 paciente fue tratada por enfermedad de Paget con tumorectomía central y radioterapia homolateral anteriormente (Tabla XIX).

En las lesiones premalignas se efectuó biopsia radioquirúrgica; de 6 casos de hiperplasia atípica, 4 casos correspondieron en la biopsia radioquirúrgica a carcinoma *in situ*, en un caso la patología de la biopsia por escisión correspondió a carcinoma con microinvasión y en el otro el diagnóstico fue displasia proliferativa, en 2 casos de carcinoma lobulillar *in situ* en la punción, la biopsia radioquirúrgica correspondió en una a igual patología y en otra a hiperplasia lobulillar atípica. Una paciente con hiperplasia lobulillar atípica no se operó por tener diagnóstico previo de hiperplasia lobulillar atípica y la imagen mamográfica era de bajo grado de sospecha.

La subestimación para las biopsias percutáneas con resultado de hiperplasia atípica fue de 62,5%, definiendo la subestimación como aquellas lesiones que en la biopsia percutánea correspondieron a lesiones proliferativas, como las hiperplasias atípicas, y que en la biopsia quirúrgica resultan carcinomas intraductales o invasores (Tabla XX).<sup>7</sup>

Tabla XX

CORRELACIÓN PATOLÓGICA ENTRE PUNCIÓN Y BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA				
Biopsia por punción		Correlación	BRQ	
Patología (n = 9)	n		Patología (n = 9)	n
Hiperplasia atípica	6	>	Carcinoma <i>in situ</i>	4
		>	Carcinoma con microinvasión	1
		<	Displasia proliferativa	1
CLIS	2	=	CLIS	1
		<	Hiperplasia lobulillar atípica	1
Hiperplasia lobulillar atípica	1	No operada	Antecedente de HLA e imagen Mx bajo grado de sospecha	
<b>Subestimación 62,5%</b>				

Tabla XXI

CORRELACIÓN PATOLÓGICA ENTRE PUNCIÓN Y BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA				
Biopsia por punción		Correlación	BRQ	
Patología (n = 18)	n		Patología (n = 18)	n
Carcinoma ductal invasor	9	=	Carcinoma ductal invasor	9
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	5	=	Carcinoma ductal <i>in situ</i>	5
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	2	>	Carcinoma ductal invasor	2
Carcinoma papilar invasor	1	=	Carcinoma papilar invasor	1
Carcinoma mucinoso	1	=	Carcinoma mucinoso	1
<b>Subestimación 11,1%</b>				

En las lesiones malignas se efectuó la biopsia por escisión con imagen guiada de la misma y el tratamiento de acuerdo al tipo de lesión, 9 carcinomas ductales invasores en la punción tuvieron igual patología en la biopsia por escisión, 5 carcinomas ductales *in situ* coincidieron con el mismo diagnóstico, 2 carcinomas ductales *in situ* correspondieron a carcinoma ductal invasor, hubo 1 caso de carcinoma papilar invasor y 1 caso de carcinoma mucinoso, que en ambos casos coincidió en el diagnóstico de la punción. Los diagnósticos de carcinomas en las biopsias percutáneas fueron subestimados en 11,1%, entendiéndose acá la subestimación como aquellos casos que en la biopsia percutánea fueron diagnosticados como carcinomas intraductales y en la

biopsia quirúrgica el resultado definitivo correspondió a carcinomas invasores (Tabla XXI).<sup>7</sup>

## CONCLUSIONES

Es de destacar la prácticamente ausencia de morbilidad en estos métodos, no habiéndose registrado casos de infecciones postpunción, y sí algunos casos aislados de hematomas con resolución espontánea. Se puede nombrar, como denominador común, referido por las pacientes, la incomodidad del método por la posición en decúbito ventral en que deben permanecer durante el procedimiento, pero referido como tolerable. Recientemente fue descrito un caso de fístula mamaria arteriovenosa posterior a una biopsia

Tabla XXII

COMPARACIÓN CON SERIES NACIONALES				
	Mosto	Lehrer	Schejtman	Nuestra serie
Benignas	82,17 %	82,40 %	84,00 %	90,10 %
Premalignas	2,90 %	3,30 %	4,00 %	3,30 %
Malignas	14,60 %	14,30 %	12,00 %	6,60 %

guiada por ecografía.<sup>5</sup>

Los diagnósticos histológicos de las punciones mamarias son el método más adecuado y seguro para el estudio de las lesiones con alta probabilidad de corresponder a patología mamaria benigna (BI-RADS 3), sobre todo si existen antecedentes familiares o personales de cáncer de mama o angustia manifiesta de la paciente, evitando así un número considerable de biopsias innecesarias, como surge del análisis efectuado.

Las imágenes mamográficas y ecográficas son categóricas en definitiva, ya que algunas altamente sospechosas corresponden a una enfermedad benigna y otras con caracteres de benignidad pueden ser el signo inicial de un tumor maligno, lo que justifica ser agresivos en el estudio de las mismas.<sup>7</sup>

Del análisis de nuestro material surge que el *mammotome* fue el método más empleado (81,2%) para el estudio de las microcalcificaciones agrupadas, la *core biopsy* se empleó más para las densificaciones nodulares (51,0%) y con menor frecuencia en las microcalcificaciones agrupadas (28,7%), mientras que la punción aspiradora con aguja fina se aplicó para los nódulos sólidos ecográficos (55,1%) y para las densidades nodulares mamográficas (28,6%).

Las microcalcificaciones agrupadas correspondieron en 19,8 % a lesiones premalignas y malignas y cuando las mismas se asociaban a densidad nodular el porcentaje de cáncer asciende a 37,5%, siendo la imagen más asociada a

cáncer de mama dentro de esta serie. Coincidimos con la experiencia de otros autores que las microcalcificaciones agrupadas son la manifestación más frecuente de los carcinomas ductales *in situ*, 70% en el presente estudio.<sup>10,11</sup> Las lesiones ecográficas descritas como nódulos sólidos regulares fueron benignas en un 97,7%.<sup>12</sup>

En las hiperplasias atípicas la biopsia percutánea presentó una subestimación de 62,5%, mientras que los carcinomas invasores fueron subestimados en un 11,1%.<sup>7,13,14</sup>

Es de destacar que si bien la incidencia de las pacientes que desarrollaron cáncer de mama no es baja (2,2%) en el seguimiento de las lesiones benignas, 28 casos (12,4%) tenían el antecedente de haber sido tratadas de cáncer de mama homo- o contralateral, lo que constituye un grupo de riesgo en control.

## COMENTARIO FINAL

Los resultados reflejan que el uso de la biopsia percutánea evitó la cirugía en un importante número de casos, con las ventajas que ello implica. Acá debemos analizar si hemos estado dentro de los estándares de otras series de trabajo nacionales; comparando las lesiones benignas vemos que mientras nosotros tenemos 90,1% de lesiones benignas, las otras series de la Tabla XXII, van del 82% al 84%. Las lesiones premalignas de nuestra serie están dentro del rango de las otras entre 2,9% y 4,0%, mientras que las lesiones malignas diagnosticadas de nuestra serie son ligeramente inferiores a las otras; tenemos

en nuestra serie 6,6% de lesiones malignas, las otras van del 12,0% al 14,6%. Acá la explicación está dada porque en nuestra serie las lesiones BI-RADS 5 que se mandaban a realizar punciones percutáneas eran sólo las extensas o multicéntricas, a las lesiones BI-RADS 5 únicas se practicaba directamente la biopsia radioguiada, mientras en las otras series que son centros donde ellos realizaban los estudios referidos por muchos profesionales, incluiría todas aquellas lesiones BI-RADS 5 únicas más las extensas y multicéntricas, aumentando el porcentaje de lesiones malignas diagnosticadas, y por ello también se refleja un menor porcentaje de benignas en las series de los doctores Mosto, Lehrer y Schejtmán.

El mejor pronóstico de las enfermedades mamarias malignas está asociado a su diagnóstico precoz, cuando las lesiones son todavía no palpables (cáncer subclínico). Como el cáncer de mama se presenta actualmente en aproximadamente 1 de cada 9 mujeres, los esfuerzos deben estar orientados a establecer un diagnóstico seguro, aun en imágenes con presunción de benignidad, ya que no existen imágenes patognomónicas. La posibilidad de falsos negativos es similar a la de la biopsia con imagen guiada, lo que implica igual seguridad diagnóstica para ambos métodos.<sup>6</sup>

No hay duda de la superioridad diagnóstica de los métodos histológicos respecto a la punción con aguja fina, que implica diagnóstico citológico, pero es razonable su aplicación en lesiones con alta presunción de benignidad (densidades) dado su sencillo procedimiento, bajo costo y fiabilidad con un citólogo entrenado.<sup>8,9</sup> El mismo es un método poco usado en la práctica privada, pero así como es útil para confirmar la sospecha diagnóstica de benignidad, también tiene su utilidad en el ambiente hospitalario para confirmar diagnóstico de cáncer en las lesiones de alta sospecha, y de esta manera optimizar los recursos y la prioridad de tratamiento de aque-

llas lesiones confirmadas como malignas por este método.

Las biopsias percutáneas han demostrado ser de gran utilidad para confirmar el diagnóstico de todo tipo de lesión no palpable, tanto para evitar cirugía en lesiones categóricamente benignas, como para optimizar la estrategia quirúrgica en las lesiones malignas, como mastectomías en las lesiones multicéntricas y cirugía conservadora con ganglio centinela en un paso evitando la biopsia radioquirúrgica previa, además de evitar cicatrices mamarias que dificultan el seguimiento y optimizar los costos.<sup>15</sup>

Es de esperar, en un futuro no lejano, un más amplio acceso a este intervencionismo imagenológico, para adecuar el manejo de las lesiones no palpables a las exigencias de la mastología actual.

## REFERENCIAS

1. Rubin E, Mennemeyer ST, Desmond RA, et al. Reducing the cost of diagnosis of breast carcinoma. *Cancer* 2001; 91(2):324-332.
2. Gisvold JJ, Goellner JR, Grant CS, et al. Breast biopsy: a comparative study of stereotactically guide cor and excisional techniques. *Am J Roentgenol* 1994; 162:815-820.
3. Brown TA, Wall JW, Christensen ED, et al. Atypical hyperplasia in the era of stereotactic core needle biopsy. *J Surg Oncol* 1998; 67:168-173.
4. Liberman I, Cohen MA, Dershaw D, et al. Atypical ductal hyperplasia diagnosed at sterotaxic core biopsy of breast lesions: an indication for surgical biopsy. *AJR* 1999; 164:1110-1113.
5. Kathie-Ann Joseph, Beth Ann Ditkoff, et al. Acquired arteriovenous fistula of the breast. *Breast J* 2004; 10: 156.
6. March DE, Raslavicus A, Coughlin BF, et al. Use of breast core biopsy in the United States: Result of National Survey. *AJR* 1997; 169:697-901.
7. Mosto J, Mosto A y col. Hiperplasia ductal atípica mamaria en punción biopsia histológica. *Rev Arg Mastol* 2002; 21(73):300-310.
8. Jackman RJ, et al. Sterotaxic large needle biopsy of 450 nonpalpable breast lesions with correlation in lesions with cancer of atypical hyperplasia. *Radiology* 1994; 193:91-95.

9. Mac Combs, et al. Imaging-guided core biopsy of breast. *Breast J* 1995; 1:9-16.
10. Cymbeknoh M, Schejtman DM, Mysler GR. Cáncer imagenológico: Signos mamográficos. En: Cáncer de mama. Biología, diagnóstico y tratamiento. Faustino R. Pérez-López. Zaragoza, España. SEIGE 2000; pp.33-39.
11. Stomper PC, Connolly JL. Ductal carcinoma in situ of the breast: Correlation between mammographic calcifications and tumor subtype. *AJR* 1992; 159:483-485.
12. Schejtman D. Punción biopsia percutánea de mama. Análisis de 2.255 lesiones. *Rev Arg Mastol* 2002; 21 (70):26.
13. Brem RF, Behrnt VS, Sanow L, et al. Atypical ductal hyperplasia. Histologic under estimation of carcinoma from nonpalpable lesion using 11-gauge biopsy. *AJR* 1999; 172:1405-1407.
14. Liberman L, Dershaw DD, Glassman JR, et al. Analysis of cancers not diagnosed at stereotactic core breast biopsy. *Radiology* 1997; 203:151-157.
15. Rosen PP. Breast pathology. Lippincott Raven Publishers, Philadelphia, 1997.

## DEBATE

**Dr. Lehrer:** Esta serie probablemente llega hasta el 2002 y no incluye la etapa de mayor auge del ganglio centinela, como lo mencionó al final. Entonces, quería preguntar si ha variado el concepto, porque también vi que había muy poca utilización de la biopsia previa al ganglio centinela en el trabajo anterior, el criterio con la práctica actual. Un comentario simplemente respecto del porcentaje de carcinomas que ha tenido, y es que si bien los porcentajes en general en nuestro medio son bajos respecto de la literatura internacional, que los porcentajes de malignidad superan el 20%, es porque en nuestro medio, como pasó en esta serie, se realiza mucho la biopsia de lesiones BI-RADS 3. El porcentaje de ustedes en la serie probablemente más bajo que el nuestro, es porque no hay biopsias de las lesiones BI-RADS 4 que corresponden a cerca del 35-40% de nuestras series y que de ahí se desprende el resto de los carcinomas.

**Dr. Billinghamurst:** Sí, actualmente teniendo la posibilidad sobre lesiones sospechosas del método en sí. Nosotros creemos en el método y nos

parece muy útil poder encarar el tema del ganglio centinela, que por supuesto tiene mucho más auge después del 2002. Lo que pasa es que hay que darle un corte para poder sacar los números. Pero actualmente, teniendo la posibilidad de hacer una punción previa y encarar el ganglio centinela antes de realizar la biopsia completa de la zona, sí; lo estamos haciendo.

**Dr. Gori:** El trabajo me pareció muy interesante; el esfuerzo realmente es muy lindo. Pero tenemos que ver un poco la metodología del trabajo. No puede haber tantas conclusiones, porque no son conclusiones. Lo que presentó como conclusiones, muchos son resultados; y son cosas diferentes. Además, en las conclusiones no se puede llegar a las conclusiones de trabajos de otros, sino la conclusión es de acuerdo a los resultados obtenidos de nuestro material y método. Por ejemplo, llegar a la conclusión de que la biopsia es mejor que la punción citológica, si usted no lo ha comparado no puede llegar a esa conclusión; puede hacer un comentario pero no una conclusión, al igual que otros puntos dentro de las conclusiones. Creo que tendríamos que reordenar en el trabajo qué son conclusiones y qué son resultados.

**Dr. Billinghamurst:** Gracias.

**Dr. Uriburu:** Un solo comentario puntual. En las conclusiones mencionó que este procedimiento es un buen método para los BI-RADS 3. Hizo una mención a pacientes que tenían antecedentes de cáncer de mama. Personalmente, creo que un buen método para los BI-RADS 3 es el control en un tiempo prudencial; lo demás, recurrir a este método en este grupo serían excepciones. Por ejemplo, pacientes que por su angustia quieren tener el diagnóstico o pacientes que no puedan tener acceso a ese seguimiento a los 6 meses; si no tal vez caeríamos en el riesgo de por querer evitar cirugías abusemos de este método. Tal vez sería una buena conclusión, que sería un buen método para el estadio IVA de

la nueva clasificación.

**Dr. Billinghurst:** Estoy de acuerdo.

**Dr. Mysler:** Quería agregar un comentario al tema del BI-RADS 3. Nosotros recibimos muchas veces punciones pedidas para BI-RADS 3 de densificaciones que se atenúan parcialmente al comprimirlas y que preferimos no punzarlas, porque ese tipo de densificaciones cuando las vamos a punzar no las podemos encontrar. Como la punción se basa en una ventana de  $5 \times 5$  o de  $6 \times 6$ , depende del equipo que uno tenga, a veces estas densificaciones asimétricas uno las punza para quedarse tranquilo, y cuando nosotros la vamos a buscar no estamos seguros si realmente la densificación es lo que se ve en la placa, porque justamente se atenúa parcialmente y uno en una mama con tejido encuentra diez iguales a esa. Entonces, en ese caso no las podemos tranquilizar, porque nosotros no estamos seguros si realmente es la imagen. Quizás en un grupo de microcalcificaciones BI-RADS 3 o en un nódulo BI-RADS 3, por lo menos yo puedo estar seguro de que el material que saqué de la lesión, aunque discutamos la indicación, puedo decir que el diagnóstico es categórico. Pero en ese tipo de densificaciones preferimos directamente no punzarlas.

**Dr. Billinghurst:** De hecho que las densificaciones que se atenúan, cuando uno pide la magnificada antes es para ver que la misma persista o no, como una lesión real.

**Dr. Dávalos Michell:** Si uno se fija en este trabajo, puede hacer una crítica importante y es que no hay una discriminación entre lo que se obtuvo en un BI-RADS 3, 4 ó 5. El 50% de estas pacientes no tenían esa clasificación. Hacer una reclasificación con la anatomía patológica, es hacer benigno o maligno, podría inducir a una reclasificación alterada; entonces, directamente se obvió la clasificación de BI-RADS. Con respecto al BI-RADS 3 es discutido y no es unifor-

me el aceptar que hay que controlar a los 6 meses. La mayor parte de los BI-RADS 3 con biopsia han sido BI-RADS 3 por nódulos mamográficos o ecográficos y en general se trata de pacientes de alto riesgo. A una mujer con un BI-RADS 3, un nódulo nuevo BI-RADS 3, con una madre con cáncer de mama, yo la punzo. Lo soluciono hoy y no dentro de 6 meses; y creo que es una conducta que es muy aceptable, ya sea en pacientes que tienen antecedentes familiares, personales de cáncer de mama o cancerofobia. Creo que no es una cosa taxativa esperar 6 meses, porque muchas mujeres no quieren esperar 6 meses para ver qué pasa. Para mí, una de las indicaciones importantes no es tanto en las calcificaciones que son más bien homogéneas, sino en las imágenes nodulares ecográficas o mamográficas que tienen un antecedente personal, familiar o cancerofobia indico tranquilamente. Si antes las operábamos, no me voy a escandalizar hoy porque las punce.

**Dr. Schejtman:** Creo que lo que tiene de importante este trabajo, es lo que a muchos trabajos de centros de imágenes nos falta y que es el seguimiento. Ustedes tienen la posibilidad de seguir a algunas pacientes, por lo que usted sacó de alrededor de 18 meses, creo que fue la media. En este seguimiento ustedes tuvieron un 2,2%, por lo que usted puso, de no sé si llamarlos falsos negativos. Ustedes pusieron que aparecieron en algún otro lado, no saben propiamente en qué lugar aparecieron. Mi pregunta es, sacaron el falso negativo de este método, por lo menos en el seguimiento que ustedes tienen o solamente tuvieron esos 5 casos que no los puede indicar, que fueron debido a que la punción fue errónea.

**Dr. Billinghurst:** Son esos 5 casos donde no sacamos el falso negativo; son sólo esos 5 casos. Por eso recalqué de los 3 casos que después de los 35 meses se produjeron y los que fueron a los 24 meses y a los 12 meses. Pero no tengo la respuesta para eso.

**Dr. Curto:** Quiero en primer lugar expresar mi acuerdo total con lo que dijo el Dr. Uriburu, que la mejor conducta para el BI-RADS 3 es el control y el seguimiento. Me gustaría saber qué porcentaje de positivos o de malignidad tuvieron esas biopsias de BI-RADS 3. Otra cosa que me llamó la atención es la indicación en la distorsión tisular asimétrica, que es una lesión muy traicionera y que nosotros indicamos en esos casos la biopsia radioquirúrgica.

**Dr. Billingham:** Sobre las pacientes con pa-

tología benigna que ahí se describían, correspondían al 90%. De éstas, en el seguimiento sólo 5 pacientes produjeron después el carcinoma, y en el seguimiento no se operaron. Se operaron sólo esas 6 pacientes que mostré, que dieron displasia proliferativa, cicatriz radiada y un tumor, un *phylloides*. El resto no presentó otra lesión en el seguimiento, no desarrollaron otra cosa. Se operaron 6 pacientes. Pero esas 6 pacientes fueron porque en la biopsia en sí, en la punción percutánea, no fue satisfactoria, más para la paciente que para uno mismo.