

C. Segovia\*,  
J. A. López\*,  
I. Saralegui\*\*,  
J. J. Echevarría\*,  
I. Zabalza\*\*\*,  
M. Rodríguez\*

# Evaluación del manejo multidisciplinario en el diagnóstico de fibroadenoma mamario

## Evaluation of multidisciplinary management in the diagnosis of fibroadenoma of the breast

### SUMMARY

**Purpose.** *To prove that fine needle aspiration biopsy is a reliable method for management of solid lesions which are probably benign by clinical or radiological findings, and to remark the characteristics of multidisciplinary diagnostic assesment.*

**Materials and methods.** *We studied 160 fibroadenomas previously demonstrated by histologic examination. We reviewed the clinic, radiology and aspiration findings and we appraised positive predictive values for benignity of the different diagnostic methods.*

**Results.** *The biggest positive predictive value were for the fine needle aspiration biopsy (99.12%), and the smallest to ultrasound (78.84%), in palpable lesions. The most frequent concordance for benignity concerns to palpation asociated with fine needle aspiration biopsy (94.64%), and the least frequent has been the combination of palpation, mammography, ultrasound and fine needle aspiration biopsy (67.34%). The fine needle aspiration biopsy has the greatest positive predictive value in non-palpable lesions (94.87%), and mammography the lowest (44.44%). If we put the different diagnostic technics together, the concordance of ultrasound and fine needle aspiration biopsy is the most frequent (50%), and mammography asociated with fine needle aspiration biopsy is the least frequent (11.11%).*

**Conclusions.** *a) The fine needle aspiration biopsy is the most reliable test in order to diagnose fibroadenoma. b) The full concordance for benignity is reached with variable frequency. c) The full concordance for benignity of different tests is not frequent in this type of pathology.*

### Palabras clave

*Fibroadenoma; Neoplasias de mama, diagnóstico; Mama, biopsia; Ecografía; Guía ecográfica; Guía estereotáxica; Neoplasias de mama, RMN.*

### Key words

*Fibroadenoma; Breast neoplasm, diagnosis; Breast, biopsy; Ultrasound; Sonographic guide; Stereotaxic guide; Breast neoplasms, NMR.*

\* Servicio de Radiodiagnóstico.  
\*\* Osatek-RM Galdakao.  
\*\*\* Anatomía Patológica.  
Hospital de Galdakao  
(Bizkaia).

Correspondencia:  
C. Segovia García.  
Servicio de Radiodiagnóstico.  
Hospital de Galdakao.  
Barrio Labeaga, s/n.  
48960 Galdakao (Bizkaia).  
E-mail: asragal@grn.es

## INTRODUCCIÓN

El fibroadenoma es un tumor de estirpe fibroepitelial que generalmente se desarrolla en la juventud y

raramente aparece después de la menopausia. Es la tercera neoplasia más frecuente de la mama, el tumor más frecuente en mujeres menores de 30 años y el tercer motivo de consulta en patología mamaria,

por detrás de los cambios fibroquísticos y del carcinoma. Dentro de los tumores benignos mamarios sólidos el fibroadenoma es el más frecuente.<sup>1-3</sup>

Los hallazgos mamográficos y ecográficos, aunque habitualmente son sugestivos de benignidad, en general no son específicos y no permiten diferenciarlo siempre de otras patologías tales como el carcinoma.<sup>3</sup> Teniendo en cuenta estos hechos, y la frecuencia del fibroadenoma, varios autores han propuesto incorporar la punción aspirativa con aguja fina (PAAF) en los algoritmos del manejo de este tipo de lesiones (sean palpables o no). En este sentido, y en manos expertas, la PAAF ha permitido disminuir el número de lesiones que requieren excisión diagnóstica y el número de mamografías realizadas como control evolutivo.<sup>4-9</sup>

Nuestro trabajo tiene como objetivo demostrar que la PAAF por sí sola o, mejor, formando parte de un manejo multidisciplinario es un procedimiento válido para establecer la etiología benigna de un nódulo sólido probablemente benigno (en este caso, fibroadenoma).

## SUJETOS Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio retrospectivo de 160 casos, no seleccionados, comprobados histológicamente, de los cuales 41 se presentaron como lesión no palpable y 119 como lesión palpable. Se han valorado los hallazgos tanto clínicos como mamográficos, ecográficos y de PAAF.

Con respecto a la clínica se ha tenido en cuenta si la lesión era palpable o no. Las lesiones palpables, evaluadas por médicos especialistas en ginecología o cirugía, se han clasificado como:

- *Benignas*. Aquellas que son móviles con respecto a la piel y planos profundos, de superficie lisa. No se diferencia entre lesiones sólidas y líquidas.
- *Sospechosas*. Se incluyen las lesiones fijas a planos profundos o a la piel, de bordes irregulares, consistencia dura o pétreo.
- *No concluyente*. Cuando por medio de la exploración física no se ha podido incluir en ninguno de estos dos grupos con claridad.

Se ha efectuado mamografía y/o ecografía dependiendo de la edad de la paciente y de los hallazgos clínicos o radiológicos. Así:

- En menores de 30 años se ha realizado ecografía en primer lugar y mamografía si se creía que había que completar el estudio en base a los hallazgos ecográficos o la clínica.
- En mayores de 30 años se ha comenzado en primer lugar con mamografía y se completaba el estudio con ecografía si se estimaba oportuno según los hallazgos obtenidos.

Los estudios mamográficos se han llevado a cabo en un mamógrafo Mammomat 2<sup>®</sup>, de la casa Siemens, en proyecciones mediolateral oblicua y craneocaudal. Se han considerado como categorías diagnósticas:

- *Nódulo probablemente benigno*. Lesión circunscrita, de bordes bien definidos, asociada o no con calcificaciones groseras benignas
- *Nódulo sospechoso o no concluyente de benignidad*. Lesión de bordes total o parcialmente irregulares, espiculados o imprecisos.
- *Nódulo no visible*. Los casos en los que ha ocurrido este hecho no se han incluido en las estimaciones del valor predictivo positivo (VPP) del test mamográfico.

Los estudios ecográficos se han realizado con un ecógrafo modelo Orion<sup>®</sup> de la casa Phillips, con sonda convex de 7,5 MHz. Se han considerado como categorías diagnósticas:

- *Nódulo benigno sólido*. Lesión sólida de bordes bien definidos, lisos, con ecos internos homogéneos.
- *Nódulo sospechoso o no concluyente de benignidad*. Lesión de borde irregular o espiculado, ecoestructura heterogénea, sombra acústica posterior.

La PAAF se ha efectuado guiada por diferentes métodos (palpación, ecografía o estereotaxia) dependiendo de la facilidad de abordaje de la lesión en cada caso. En este sentido hemos definido «lesión no palpable» como aquella en la que no resulta posible efectuar con suficiente precisión una toma percutánea. Ello explica que algunas lesiones clínicamente palpables no hayan sido puncionadas por control palpatorio.

Ocasionalmente alguna de las lesiones palpables ha sido puncionada o bien en el Servicio de Anatomía Patológica o bien por el médico de la paciente.

Siempre que se ha realizado la PAAF en el Servicio de Radiodiagnóstico no se ha dispuesto de anatómopatólogo presente. Se han realizado en todos los casos puncionados en el Servicio de Radiodiagnóstico dos pases de manera multidireccional. De las 41 lesiones no palpables (LNP) se han puncionado 28 por medio de ecografía y 13 por estereotaxia, y de las 119 lesiones palpables (LP), 100 se han puncionado por palpación y 19 por ecografía.

Para la PAAF guiada por ecografía o realizada por método palpatorio se han empleado agujas de 21-23 G junto con la utilización de pistola Cameco®. En el primer caso la punción se ha llevado a cabo por medio del método de «manos libres». Para la realización de la PAAF guiada por estereotaxia se han empleado agujas de tipo espinal de 21-22 G de calibre y 86 mm de longitud, y entre el primer y el segundo pases se ha efectuado un cambio en la posición del portaagujas.

Las muestras citológicas obtenidas se han extendido en cuatro portas: dos de ellos se han dejado desecar al aire libremente y otros dos se han conservado en alcohol. En el Servicio de Anatomía Patológica se han realizado tinciones de May-Grünwald-Giemsa y Papanicolaou. Los resultados citológicos obtenidos se han clasificado como:

- *Lesión benigna específica.* Fibroadenoma.
- *Lesión benigna inespecífica.* Se refiere a la ausencia de células malignas, sin especificar tipo de lesión benigna.
- *Lesión sospechosa.*
- *Nulo.* Muestra no representativa o no apta para análisis. Este tipo de resultado no ha sido considerado a la hora de evaluar el VPP del test citológico, aunque se tiene en cuenta como índice de calidad general.

Con los resultados obtenidos hemos valorado el valor predictivo positivo (VPP) para benignidad de los diferentes métodos diagnósticos de manera independiente tanto en LNP como en LP (en este último caso también con la clínica). Los porcentajes obtenidos del VPP se han sometido a análisis estadístico mediante un intervalo de confianza (IC) del 95%. Ante muestras iguales o inferiores a 30 se ha utilizado el parámetro exacto binomial. Y además hemos valorado el grado de concordancia entre los diversos test diagnósticos. Para ello hemos considerado como positivos los criterios diagnósticos de benignidad descritos anteriormente tanto de la clínica como de la

mamografía y ecografía. En la PAAF incluimos a las categorías diagnósticas de lesión benigna específica e inespecífica.

## RESULTADOS

### Lesiones no palpables

De los 160 fibroadenomas incluidos en este estudio, 41 se presentaron como lesiones no palpables. Se han efectuado un total de 35 mamografías y 30 ecografías distribuidas de la siguiente manera:

- Se ha realizado sólo mamografía (Mx) en 11 pacientes.
- En seis pacientes sólo se ha llevado a cabo ecografía.
- En 24 pacientes se han efectuado ambas técnicas.

De las 41 PAAF realizadas se obtuvieron dos resultados nulos (4,87%). Se han puncionado por control ecográfico 28 casos y mediante estereotaxia 13 casos.

### Valor predictivo positivo (VPP) individual

El VPP obtenido con cada técnica diagnóstica (Mx, ecografía y PAAF) se representan en la tabla 1. Se han observado dos resultados nulos de la PAAF que se obtuvieron en una lesión con criterios mamográficos de benignidad y en otra con signos sospechosos. En ambos casos se utilizó la estereotaxia. Se ha observado un resultado sospechoso en la PAAF, realizada con estereotaxia, correspondiente a una lesión con criterios mamográficos de benignidad.

TABLA 1  
LESIONES NO PALPABLES: VALOR PREDICTIVO POSITIVO DE CADA MÉTODO POR SEPARADO

Exploración	Casos	Diagnóstico de benignidad	VPP (%)	IC95%
Mamografía .....	9	4	44,44	13,70-78,80
Ecografía .....	6	3	50	11,81-88,18
PAAF .....	39	37	94,87	84,07-99,13

VPP: valor predictivo positivo. PAAF: punción aspirativa con aguja fina. IC95%: intervalo de confianza del 95%.

TABLA 2  
**LESIONES NO PALPABLES: GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS DIFERENTES MÉTODOS DIAGNÓSTICOS**

Exploraciones	Casos	Diagnóstico benigno concordante	%
Mamografía y ecografía ...	23	9	39,13
Mamografía y PAAF .....	9	1	11,11
Ecografía y PAAF .....	6	3	50
Mamografía y ecografía y PAAF .....	23	9	39,13

PAAF: punción aspirativa con aguja fina.

*Grado de concordancia de los diferentes métodos diagnósticos*

Los diferentes resultados quedan reflejados en la tabla 2. Hay que señalar que de los 24 casos en los que se ha llevado a cabo Mx y ecografía, en seis casos ninguna de las dos técnicas cumplía, simultáneamente, criterios diagnósticos de benignidad. De estos casos:

- En uno, la lesión no era visible en Mx, por lo cual no se ha incluido al efectuar el cálculo de VPP.
- Además, en otro de los casos donde la Mx era sospechosa y la ecografía no concluyente, la PAAF resultó ser sospechosa. Esta lesión había sido puncionada por ecografía.

De los restantes 18 casos, la Mx y la ecografía fueron concordantes (es decir, ambas cumplían criterios diagnósticos de benignidad) en nueve casos. En las otras nueve pacientes sólo la Mx o sólo la ecografía cumplían dichos criterios.

**Lesiones palpables**

Se presentaron como lesiones palpables 119 fibroadenomas. De ellas, 107 presentaron una palpación benigna (sin diferenciar lesiones líquidas o sólidas); en dos casos el clínico no describe qué tipo de palpación presenta la lesión, por lo que no se han incluido al realizar los cálculos de VPP; en otras cinco lesiones las características de la palpación no fueron concluyentes, y en otras cinco lesiones la palpación fue sospechosa.

Se han realizado 67 Mx y 104 ecografías distribuidas de la siguiente manera: se ha efectuado sólo Mx

en 15 casos, en 52 pacientes se ha llevado a cabo sólo ecografía y en otros 52 casos se han realizado ambas técnicas.

La PAAF se ha llevado a cabo por medio de palpación en 100 casos y por medio de ecografía en 19 casos.

*VPP individual*

En la tabla 3 se exponen los VPP de todas las técnicas diagnósticas utilizadas, de manera independiente, incluyendo la palpación. Dentro del grupo de pacientes en las que sólo se efectuó Mx, dos lesiones no eran visibles por dicha técnica. Ambas tuvieron un diagnóstico por PAAF de benignidad y habían sido puncionadas por palpación.

*Grado de concordancia de los diferentes métodos diagnósticos*

Los diferentes VPP obtenidos aparecen en la tabla 4. Debemos reseñar que de los 52 casos en que se realizaron Mx y ecografía, en 38 casos hubo concordancia en el diagnóstico de benignidad. De las otras 14 exploraciones no concordantes: en cinco casos ni la Mx ni la ecografía cumplieron criterios de benignidad; en tres casos sólo la Mx fue benigna; en seis casos sólo la ecografía era benigna. De éstos, en tres pacientes la lesión no era visible por Mx, siendo el diagnóstico por PAAF de benignidad y puncionadas por medio de palpación.

En un caso el diagnóstico por PAAF fue sospechoso, siendo la Mx benigna y la ecografía no concluyente. Se puncionó por medio de palpación.

TABLA 3  
**LESIONES PALPABLES: VALOR PREDICTIVO POSITIVO DE CADA MÉTODO POR SEPARADO**

Exploración	Casos	Diagnóstico de benignidad	VPP (%)	IC95%
Palpación .....	112	107	95,53	90,38-98,35
Mamografía ...	13	13	100	75,29-100
Ecografía .....	52	41	78,84	66,21-88,34
PAAF .....	114	113	99,12	95,75-99,96

VPP: valor predictivo positivo. PAAF: punción aspirativa con aguja fina. IC95%: intervalo de confianza del 95%.

TABLA 4

**LESIONES PALPABLES: GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS DIFERENTES MÉTODOS DIAGNÓSTICOS**

Exploraciones	Casos	Diagnóstico benigno concordante	%
Palpación y mamografía...	13	12	92,30
Palpación y ecografía.....	52	41	78,84
Palpación y PAAF.....	112	106	94,64
Mamografía y ecografía ...	49	36	73,46
Mamografía y PAAF.....	13	13	100
Ecografía y PAAF.....	52	41	78,84
Mamografía, ecografía y PAAF.....	49	36	73,46
Palpación, mamografía y ecografía.....	49	33	67,34
Palpación, mamografía y PAAF.....	13	12	92,30
Palpación, ecografía y PAAF	52	41	78,84
Palpación, mamografía, ecografía y PAAF.....	49	33	67,34

PAAF: punción aspirativa con aguja fina.

**Resultados globales**

La media de edad de las pacientes incluidas en este estudio es de 33,8 años (con rangos mínimo y máximo entre 16 y 62 años). El tamaño medio de las lesiones ha sido de 23,2 mm (con unos límites entre 7 y 100 mm).

*VPP individual y grado de concordancia de los diferentes métodos diagnósticos*

Se han efectuado 104 Mx, de las cuales 73 casos cumplían criterios diagnósticos de benignidad, 17 casos se clasificaron como no concluyentes de benignidad, ocho resultaron ser sospechosas y en seis no se visualizó la lesión, por lo que no han sido incluidas en el estudio.

Se han realizado 136 ecografías, de las cuales 103 cumplían criterios diagnósticos de benignidad, 24 se han informado como no concluyentes de benignidad y nueve se clasificaron como sospechosas.

Se han llevado a cabo 160 PAAF, de las cuales 119 fueron clasificadas como fibroadenoma, 36 fueron diagnosticadas como lesión benigna inespecífica, tres se informaron como sospechosas (1,87%) y dos punciones fueron consideradas nulas (1,25%).

En cuanto al método de punción, 100 casos se llevaron a cabo por palpación, 47 por medio de ecografía y 13 por estereotaxia.

TABLA 5

**RESULTADOS GLOBALES: VALOR PREDICTIVO POSITIVO DE CADA MÉTODO POR SEPARADO**

Exploración	Casos	Diagnóstico de benignidad	VPP (%)	IC95%
Mamografía ...	98	73	74,48	65,18-82,37
Ecografía .....	136	103	75,73	68,00-82,38
PAAF .....	158	155	98,10	94,92-99,51

VPP: valor predictivo positivo. PAAF: punción aspirativa con aguja fina. IC95%: intervalo de confianza del 95%.

En la tabla 5 quedan reflejados los VPP de los diferentes métodos diagnósticos de manera individual y en la tabla 6 el grado de concordancia para benignidad al asociar los diversos test.

**DISCUSIÓN**

El fibroadenoma supone uno de los motivos de consulta más frecuentes en patología mamaria y el 74,9% de los tumores mamarios benignos operados en la población femenina en general. En la edad infanto-juvenil (hasta los 20 años de edad) dicho porcentaje asciende al 91,6%.<sup>10</sup>

Se trata de un neoplasia benigna, hormonodependiente, que algunos autores han relacionado con el cáncer, si bien dicho cáncer suele surgir en el tejido situado en el contorno y muy rara vez en su interior, por lo que en la actualidad se piensa que el fibroadenoma no implica un mayor riesgo de desarrollo de degeneración maligna *per se*.<sup>1, 11, 12</sup>

Desde el punto de vista clínico resulta imposible diferenciar un quiste de un fibroadenoma,<sup>1</sup> aunque la palpación experta permite establecer, de manera razonablemente segura, la etiología benigna de un nó-

TABLA 6

**RESULTADOS GLOBALES: GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS DIFERENTES MÉTODOS DIAGNÓSTICOS**

Exploraciones	Casos	Diagnóstico benigno concordante	%
Mamografía y PAAF.....	96	70	72,91
Ecografía y PAAF.....	136	103	75,73
Mamografía y ecografía y PAAF.....	112	106	94,64

PAAF: punción aspirativa con aguja fina.

dulo palpable, tal y como ha sucedido en nuestra experiencia, en donde se encontró una palpación benigna en el 95,53% de los casos. A pesar de ello, y en la práctica cotidiana, rara vez se puede prescindir de algún método diagnóstico que permita corroborar un presunto diagnóstico clínico de benignidad.

Diversos autores han preconizado un manejo multidisciplinario de las lesiones mamarias palpables, a base de lo que podríamos denominar «tríada diagnóstica», es decir, mediante clínica, radiología y punción percutánea (en especial, la PAAF).<sup>9, 13-15</sup> Los resultados acumulados hasta la fecha en este sentido permiten asegurar la etiología benigna o maligna de la lesión palpable cuando existe una tríada plenamente concordante de benignidad o malignidad, respectivamente.<sup>9, 13, 14</sup> Ello ha posibilitado un manejo quirúrgico más racional de las lesiones malignas y una franca disminución de los procedimientos quirúrgicos diagnósticos debidos a patología benigna.<sup>16</sup>

En lesiones palpables, pues, una tríada concordante de benignidad permite, prácticamente, asegurar la etiología benigna de un nódulo sólido palpable. No abundan, sin embargo, los trabajos que hayan evaluado la aportación específica de cada elemento de la tríada: clínica, radiología (mamografía, ecografía) y PAAF.

### Lesión palpable

En nuestra experiencia, el test que individualmente menos VPP ha mostrado ha resultado ser la ecografía, con un 78,84%, es decir, que aproximadamente un 22% de fibroadenomas probados no ha mostrado una semiología ecográfica típica. También es sabido que un nódulo sólido, hipoecogénico, bien circunscrito y homogéneo no siempre corresponde a un fibroadenoma,<sup>2, 3, 17, 18</sup> por lo cual nosotros desde hace varios años ya hemos adoptado la costumbre de realizar una PAAF, sobre todo nódulo sólido no conocido o detectado por vez primera.

La mamografía ha mostrado un 100% de VPP, aunque conviene efectuar las siguientes consideraciones al respecto. En primer lugar se dispone de un número escaso de casos,<sup>13</sup> por lo que tan elevado porcentaje descendería si la serie hubiese sido mayor, toda vez que la mamografía no siempre muestra una semiología benigna en los fibroadenomas.<sup>3</sup> Además, de entre los 13 casos, hubo cinco en los que el

nódulo de asociaba a calcificaciones «típicas»<sup>19</sup> y en los que la paciente fue intervenida a petición propia.

Por ello, sin duda el test que mejores resultados ha proporcionado, por separado y en lesiones palpables, es la PAAF, con un 99,12% de VPP. No hemos encontrado ninguna muestra «nula», aunque sí un solo caso de «falso positivo» para carcinoma (0,88%); dicho porcentaje está situado dentro de los diferentes valores publicados en la literatura.<sup>20</sup> Este caso podría ser un ejemplo de algunos fibroadenomas que, a veces, pueden presentar rasgos atípicos citológicos que obliguen a biopsia quirúrgica para descartar malignidad.<sup>21</sup>

Las tasa de muestras «nulas» o no valorables para diagnóstico citopatológico constituye uno de los principales parámetros de evaluación de la PAAF.<sup>20</sup> Para lesiones palpables, las cifras publicadas en este sentido resultan muy variables: 6-20% para lesiones benignas,<sup>13, 20, 22, 23</sup> por lo que nuestros resultados (0%) pueden considerarse muy positivos.

El análisis estadístico de los diversos VPP muestra una superioridad significativa de la PAAF con respecto a la ecografía, aunque no con respecto a la mamografía y la palpación. Sin embargo, creemos que el tamaño muestral en el caso de la Mx sesga favorablemente los resultados hacia este método.

Resulta interesante observar el comportamiento de los citados test cuando se analizan de manera combinada (tabla 4). Sólo en 67,34% de casos han resultado concordantes para benignidad la clínica, mamografía, ecografía y PAAF. Es decir, en el 33% de casos, aproximadamente, ha existido alguna discrepancia con respecto a la benignidad del nódulo. Si consideramos la mamografía y la ecografía por separado encontramos un VPP de 92,30 y 78,84%, respectivamente. Si tenemos en cuenta el condicionante del escaso número de mamografías (13), podríamos deducir que la tríada con mejor combinación diagnóstica para benignidad es la concordancia de palpación, ecografía y PAAF. Si sólo se consideran los elementos de la tríada por parejas, encontramos que la mejor combinación es la concordancia de palpación y PAAF (94,64%).

En el caso de los fibroadenomas palpables, pues, puede existir una tríada discordante para benignidad en un elevado porcentaje de casos: así, si se asocian palpación, mamografía, ecografía y PAAF el grado de discordancia para el diagnóstico de esta lesión es del 32,66%; si se emplean palpación, ecografía y PAAF

el grado de discordancia es del 21,16%, y si se utilizan palpación, mamografía y PAAF la ausencia de concordancia es del 7,7%. Si el criterio de concordancia total de los distintos métodos diagnósticos se considera como condición básica de actuación, se sometería a exéresis quirúrgica diagnóstica para descartar malignidad a un importante número de lesiones. Nuestros porcentajes de discordancia se nos antojan excesivos para actuar de esta manera, cuestionando la utilidad de la concordancia de la tríada diagnóstica para el manejo de este tipo de procesos cuando tal concordancia no es plena.

En ese sentido nuestra experiencia invita a confiar principalmente en la PAAF de forma individual y en segundo lugar en la concordancia palpación y PAAF. Parece claro que la ecografía y, seguramente, la mamografía (ante la ausencia de signos patognomónicos) aportan menor soporte diagnóstico de benignidad. Nuestros resultados hacen aconsejable instaurar un período de control radiológico semestral o indicar otro método exploratorio (tal vez resonancia magnética o microbiopsia) antes de someter a exéresis quirúrgica diagnóstica un nódulo palpable con criterios clínicos de benignidad con una PAAF benigna o no sospechosa cuando concurren elementos radiológicos discordantes en la tríada.

### Lesión no palpable

La progresiva implantación de las mamografías de chequeo han permitido detectar un buen número de lesiones no palpables que no pueden ser evaluadas mediante palpación. En este caso, el manejo diagnóstico multidisciplinario recae sobre el «binomio» de la radiología y la PAAF, aunque de forma clásica se ha postulado el control radiológico semestral durante 3 años de los nódulos no palpables, bien delimitados, probablemente benignos.<sup>24-26</sup> Si bien tal seguimiento ha demostrado ser eficaz, no es menos cierto que muchas mujeres (y sus médicos referentes) prefieren mayor seguridad sin esperar tales plazos de tiempo. Otras mujeres, por otro lado, no siguen los controles recomendados, por lo que la PAAF ha de considerarse una alternativa válida que, personalmente preferimos.

La semiología mamográfica de los fibroadenomas no palpables no suele resultar, ni mucho menos, típica. La presencia de las características calcificacio-

nes es menos frecuente que en los palpables, habitualmente de mayor tamaño. Así, la semiología radiológica presenta limitaciones en nodulillos menores de 1-2 cm. Por dichas razones sólo el 44,44% de nuestros casos presentó semiología de benignidad.

La ecografía, con un 50% de VPP, tampoco ha resultado ser un test apropiado en este tipo de lesiones en las que la semiología típica de benignidad ha sido más infrecuente que en el caso de las lesiones palpables. Como en el caso de la Mx, los nodulillos de pequeño tamaño no permiten un análisis tan detallado de bordes e interior.

Una vez más la PAAF ha mostrado el mayor VPP (94,87%), con dos casos «nulos» (4,87%) y un caso «falso positivo» (2,56%). En los dos casos «nulos» se realizó la toma mediante estereotaxia. Tal porcentaje de muestras «nulas», inferior a los habitualmente publicados,<sup>4, 13, 27, 28</sup> puede considerarse muy satisfactorio y puede justificarse, en parte, a que 28 casos (es decir, el 68%) fueron puncionados bajo guía ecográfica, método con el que habitualmente se consigue una mayor calidad de frotis citológico.<sup>28, 29</sup> En cambio, la estereotaxia presenta algunas limitaciones direccionales en la toma de la muestra, con lo que el frotis suele ser menos representativo.<sup>30</sup> De hecho nuestras dos muestras nulas se habían obtenido con este método, por lo que desde hace varios años preferimos la guía ecográfica sobre la estereotáxica ante lesiones visualizadas por ecografía.

El análisis estadístico de los citados VPP muestra una superioridad significativa de la PAAF sobre la mamografía, aunque no sobre la ecografía. Pensamos, no obstante, que el escaso tamaño de la muestra puede provocar un sesgo favorable hacia tal método diagnóstico.

En el caso de los fibroadenomas no palpables sólo el 11,11% han dispuesto de una concordancia de benignidad de mamografía y PAAF. El mejor resultado (50%) se ha alcanzado con ecografía y PAAF. En cualquier caso tales cifras invitarían, de aplicarse a rajatabla el «binomio diagnóstico», a someter a biopsia diagnóstica a un buen número de pacientes. Otra vez la PAAF merece la mayor fiabilidad con relación a mamografía y/o ecografía, por lo que un nódulo no palpable probablemente benigno con PAAF benigna permite prescindir de los controles semestrales y evita recurrir a otros tests, tales como resonancia magnética o microbiopsia, aunque no exista plena concordancia en los test radiológicos.

### Resultados globales (lesión palpable y no palpable)

Si consideramos los resultados globales (tabla 5) encontramos una superioridad estadísticamente significativa de la PAAF sobre cualquier otro test, con resultados similares para la mamografía y ecografía. La concordancia más observada, en general (tabla 6) resulta ser la combinación de ecografía y PAAF en LNP (75,73%) y la asociación de palpación y PAAF en LP (94,64%).

Así pues, encontramos que una aplicación estricta del manejo multidisciplinario concordante (clínica, radiología y PAAF) de los fibroadenomas acarrearía entre un 7,7 y 32,66% de procedimientos quirúrgicos diagnósticos innecesarios en LP según sea la combinación de los diferentes test diagnósticos empleados y entre 50 y 88,89% para LNP. Creemos, según nuestra experiencia, que no ha actuarse de manera tan estricta en este tipo de patología cuando se disponga de una PAAF «benigna» a pesar de existir elementos discordantes en la tríada o el binomio. Parece más prudente, en estos casos, optar por una actitud menos agresiva, repetir la PAAF, realizar controles radiológicos semestrales o incorporar otras técnicas en el proceso diagnóstico. En este sentido diversos estudios de resonancia magnética mamaria (RM) muestran un elevado valor predictivo negativo para carcinoma, especialmente ante lesiones palpables,<sup>31-33</sup> lo cual puede tenerse en cuenta sólo ante casos puntuales, puesto que la RM no ha de ser considerada una exploración preferentemente dirigida hacia la caracterización lesional. La microbiopsia percutánea, por otro lado y al permitir el acceso a un análisis histopatológico, puede ofrecer mayor seguridad sobre la etiología del nódulo antes de plantearse la extirpación quirúrgica de un nódulo con PAAF benigna, e incluso puede sustituir a la PAAF en centros en los que no se disponga de suficiente y satisfactoria experiencia en citopatología mamaria.

### RESUMEN

**Objetivo.** Demostrar que la punción aspirativa con aguja fina es un método fiable para el manejo de lesiones sólidas que clínica y/o radiológicamente son probablemente benignas y señalar las características de la valoración diagnóstica multidisciplinaria.

**Material y métodos.** Se estudian 160 fibroadenomas comprobados histológicamente. Se valoran los hallazgos clínicos, radiológicos y de la punción aspirativa con aguja fina, así como los valores predictivos positivos para benignidad de los diferentes métodos diagnósticos, por separado y de forma combinada.

**Resultados.** En lesión palpable, el mayor valor predictivo positivo corresponde a la punción aspirativa con aguja fina (99,12%) y el menor a la ecografía (78,84%). La concordancia de benignidad más observada corresponde a palpación asociada con punción aspirativa con aguja fina (94,64%) y el menor ha sido la combinación de palpación, mamografía, ecografía y punción aspirativa con aguja fina (67,34%). En lesión no palpable la punción aspirativa con aguja fina obtiene el valor predictivo positivo más alto (94,87%) y la mamografía el más bajo (44,44%). Combinando las diferentes técnicas diagnósticas, la concordancia de ecografía y punción aspirativa con aguja fina es la más observada (50%) y la mamografía asociada con punción aspirativa con aguja fina la de menor observación (11,11%).

**Conclusiones:** a) La punción aspirativa con aguja fina ha resultado ser el test más fiable para el diagnóstico de fibroadenoma. b) La concordancia plena de benignidad se observa con frecuencia variable. c) La concordancia plena de benignidad en los diversos test realizados no es frecuente en este tipo de patología.

### REFERENCIAS

1. Haagensen CD. Adenofibroma. En: Cann C, ed. Diseases of the breast, 3.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1986. p. 267-83.
2. Feig SA. Breast masses: mammographic and sonographic evaluation. Radiol Clin North Am 1992; 30:67-91.
3. Jackson VP, Jahan R, Fu YS. Benign breast lesions. En: Basset LW, Jackson VP, Jahan R, Fu YS, Gold RH. Diagnosis of diseases of the breast, 1.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1997. p. 357-444.
4. Apesteguía L, Pina L, Inchusta M, Mellado M, Franquet T, De Miguel C, et al. Nonpalpable, well defined, probably benign breast nodule: management by fine-needle aspiration biopsy and long interval follow up mammography. Eur Radiol 1997;7:1235-9.
5. Fajardo LL, Davis JR, Wiens JL, et al. Mammography guided stereotaxic fine needle aspiration cytology for non palpable breast lesions: prospective comparison with surgical biopsy results. AJR 1990;155:977-81.
6. Franquet T, Cozculluela R, De Miguel C. Stereotaxic fine needle aspiration of low suspicion, non palpable breast nodules: valid alternative to follow up mammography. Radiology 1992;183:635-7.
7. Ciatto S, Rosselli Del Turco M, Ambrogetti D, Bravetti P, Catarzi S, Morrone D, et al. Solid non palpable breast



- lesions. Success and failure of guided fine needle aspiration cytology in a consecutive series of 2,444 cases. *Acta Radiol* 1997;38:815-20.
8. Green B, Dowley A, Turnbull LS, Smith PA, Leinster SJ, Winstanley JH. Impact of fine needle aspiration cytology, ultrasonography and mammography on open biopsy rate in patients with benign breast disease. *Br J Surg* 1995;82:1509-11.
  9. Kaufman Z, Shpitz B, Shapiro M, Rona R, Lew S, Dinbar A. Triple approach in the diagnosis of dominant breast masses: combined physical examination, mammography and fine needle aspiration. *J Surg Oncol* 1994;56:254-7.
  10. Fernández-Cid A. Tumores. En: *Patología mamaria infanto-juvenil*. Barcelona: Salvat Editores, SA; 1989. p. 103-27.
  11. Baker KS, Monsees BS, Díaz NM, Destouet JM, McDivitt RW. Carcinoma within fibroadenoma: mammographic features. *Radiology* 1990;176:371-4.
  12. Hoeffken W, Lanyi M. Fibroadenoma. En: *Mamografía. Técnica, diagnóstico, diagnóstico diferencial, resultados*, 1.ª ed. Barcelona: Editorial Labor, SA; 1978. p. 106-11.
  13. Gordon PB, Goldenberg SL, Chan NHL. Solid breast lesions: diagnosis alternative to biopsy for mammographically detected lesions interpreted as probably benign. *Radiology* 1989.
  14. Butler JA, Vargas HI, Worthen N, Wilson SE. Accuracy of combined clinical-mammographic-cytologic diagnosis of dominant breast masses. A prospective study. *Arch Surg* 1990;125:893-5.
  15. Hindle WH, Alonzo LJ. Conservative management of breast fibroadenomas. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164(6 Pt 1):1647-50.
  16. Rubin M, Horiuchi K, Joy N, Hann W, Read R, Ratzner E, et al. Use of fine needle aspiration for solid breast lesions is accurate and cost-effective. *Am J Surg* 1997;174:694-6.
  17. Jackson VP, Rothschild PA, Kreipke DL, Mail JT, Holden RW. The spectrum of sonographic findings of fibroadenoma of the breast. *Invest Radiol* 1986;21:34-40.
  18. Fornage BD, Lorigan JG, Andry E. Fibroadenoma of the breast: sonographic appearance. *Radiology* 1989; 172:671-5.
  19. Hoeffken W, Lanyi M. Diagnóstico diferencial de las calcificaciones en la mama. En: *Mamografía. Técnica, diagnóstico, diagnóstico diferencial, resultados*, 1.ª ed. Barcelona: Editorial Labor, SA; 1978. p. 257-75.
  20. Ciatto S, Catania S. Fine needle aspiration cytology of solid masses. Catania S, Ciatto S. En: *Breast cytology in clinical practice*. London: Martin Dunitz Ltd; 1992. p. 75-9.
  21. Benoit JL, Kara R, McGregor SE, Dugan MA. Fibroadenoma of the breast: diagnostic pitfalls of fine needle aspiration (discussion). *Diagn Cytopathol* 1992;8:643-7.
  22. Feichter GE, Habertur F, Gobat S, Dalguen P. Breast cytology. Statistical analysis and cytohistologic correlations. *Acta Cytol* 1997;41:327-32.
  23. Sneige N. Fine needle aspiration of the breast: a review of 1,995 cases with emphasis on diagnostic pitfalls. *Diagn Cytopathol* 1993;9:106-12.
  24. Sickles EA. Management of probably benign breast lesions. *Radiol Clin North Am* 1995;33:1123-9.
  25. Brenner RJ. Follow-up as an alternative to biopsy for probably benign mammographically detected abnormalities. *Curr Opin Radiol* 1991;3:588-92.
  26. Helvie MA, Pennes DR, Rebner M, Adler DD. Mammography follow up of low suspicion lesions: compliance rate and diagnostic yield. *Radiology* 1991;178:155-8.
  27. Ciatto S, Catarzi S, Morrone D, Rosselli Del Turco M. Fine needle aspiration cytology of non palpable breast lesions: US versus stereotaxic guidance. *Radiology* 1993;180:188-95.
  28. López JA, Saralegui I, G de Iturraspe C, Echevarría JJ, Zabalza I, Alvarez J. Punción aspirativa con aguja fina (PAAF) de lesiones mamarias no palpables: aspectos técnicos, indicaciones y valor diagnóstico (revisión de 1.000 casos). *Rev Senología y Patol Mam* 1997;10: 161-74.
  29. Ciatto S, Rosselli Del Turco M, Bravetti P. Ultrasound guided fine needle aspiration cytology. En: *Breast cytology in clinical practice*. London: Martin Dunitz Ltd; 1992. p. 88-94.
  30. Rizzatto G. Stereotaxic aspiration cytology of non palpable lesions. En: Catania S, Ciatto S, eds. *Breast cytology in clinical practice*. London: Martin Dunitz Ltd; 1992. p. 95-8.
  31. Heywang-Köbrunner SH, Beck R. Appearance of various tissues and lesions. En: *Contrast-enhanced MRI of the breast*, 2.ª ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 1996. p. 57-156.
  32. Breiter N. Proceedings of the 3. Erasmus Course on Magnetic Resonance Imaging: Breast module. *Eur Radiol* 1998;8:163-74.
  33. Sardanelli F, Melani E, Ottonello C, Parodi RC, Imperiale A, Massa T, et al. Magnetic resonance imaging of the breast in characterizing positive or uncertain mammographic findings. *Cancer Detect Prev* 1998;22:39-42.