

A. Tejerina,  
F. Rabadán,  
A. Reillo,  
A. Escalonilla,  
A. R. Lucas,  
A. Ruibal,  
J. Schneider

# Biopsia de lesiones radiológicamente sospechosas no palpables de mama mediante el sistema ABBI: experiencia del Centro de Patología de la Mama de Madrid

## Biopsy of radiologically suspicious, non-palpable breast lesions using the ABBI system: experience of the Center for Breast Pathology of Madrid, Spain

### SUMMARY

*Between January and December, 1998, 79 patients were submitted at Centro de Patología de la Mama, Madrid, Spain, to a stereotactic breast biopsy of a nonpalpable, radiologically suspicious lesion, by means of the ABBI system. All lesions were successfully excised on the first attempt under local anesthesia as an outpatient procedure. Of the 79 biopsied lesions, 59 (74.7%) were pathologically benign, and the remaining 20 (25.3%) corresponded to premalignant or overtly malignant conditions. Of them, 16 were ductal in situ carcinomas, 2 lobular in situ carcinomas and 5 ductal infiltrating carcinomas. The complication rate was minimal (3.8%) and none of them forced us to interrupt the procedure or to reoperate the patient. The ABBI system allows for an exact localization and excision of nonpalpable breast lesions with ample margins and is excellently tolerated by the patients.*

Fundación Tejerina.  
Centro de Patología de la Mama.  
Madrid.

Correspondencia:  
J. Schneider.  
Centro de Patología de la Mama.  
José Abascal, 40.  
28003 Madrid.  
E-mail: [gepscfoj@lg.ehu.es](mailto:gepscfoj@lg.ehu.es)

*Palabras clave*  
*Mama, Biopsia, Estereotaxia.*

*Key words*  
*Breast, Biopsy, Stereotaxy.*

### INTRODUCCIÓN

La contribución más reciente a la técnica de biopsia radioguiada de lesiones no palpables de mama ha sido la aparición del sistema ABBI® (*Advanced Breast Biopsy Instrumentation*), desarrollado por United States Surgical, Norwalk, Connecticut, EE. UU. En síntesis, se trata de un sistema estereotáxico basado en la mamografía digital interactiva que permite mediante el

uso de cánulas desechables de grosor variable la extirpación de lesiones no palpables de mama dentro de un cilindro de tejido de entre 0,5 y 2 cm de diámetro. Todo el procedimiento se lleva a cabo bajo anestesia local, con la paciente en decúbito prono sobre la mesa quirúrgica y la mama inmovilizada en el sistema de compresión de la guía estereotáxica.

Comparado con las técnicas clásicas de marcaje y extirpación de lesiones no palpables (arpón, carbono, etc.),

el sistema ABBI presenta indudables ventajas teóricas, siendo su principal inconveniente el elevado coste del equipo, así como del material desechable (cánulas) que se utiliza en cada intervención. Las ventajas e inconvenientes se hallan resumidos en la tabla 1.

La experiencia con este sistema es todavía limitada si exceptuamos los EE. UU., donde se acaba de publicar el primer estudio multicéntrico sobre su utilización.<sup>1</sup> En nuestro país ésta es muy escasa, siendo nuestro centro el primero en el cual se ha instalado un equipo de estas características. Presentamos a continuación la experiencia de nuestro grupo con el sistema ABBI durante su primer año de utilización.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron revisadas las historias de 79 pacientes que fueron sometidas entre enero y diciembre de 1998 en el Centro de Patología de la Mama de Madrid a una biopsia estereotáxica mediante el sistema ABBI por presentar una lesión sospechosa no palpable en sus mamografías de *screening*. El tipo de imagen y su frecuencia están resumidos en la tabla 2.

Una vez establecida la indicación quirúrgica a todas las pacientes les fue ofrecida antes de proceder a la firma del consentimiento informado, la opción clásica de cirugía bajo anestesia general y marcaje radiológico previo o bien la novedosa (pero todavía poco experimentada) del sistema ABBI.

Las cánulas ABBI utilizadas fueron la de 2 cm de diámetro en 71 ocasiones y la de 1,5 cm en los ocho casos restantes. El utilizar la cánula de máximo diámetro posible, siempre y cuando el procedimiento con ella no cause molestias a la paciente y la cicatriz

TABLA 1

Ventajas	Inconvenientes
— Procedimiento ambulatorio.	— Alto coste del equipo y de las cánulas desechables.
— Anestesia local.	— Necesidad de radiólogo experimentado en quirófano.
— Control de imagen interactivo <i>inmediato</i> (ausencia de lesión residual en mama, presencia de la lesión en tejido biopsiado, márgenes de resección).	
— Cicatriz mínima.	

TABLA 2

## TIPO DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS SOSPECHOSAS EN PACIENTES SOMETIDAS A BIOPSIA MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO ABBI

Tipo de imagen	Frecuencia
Microcalcificaciones .....	50 (63,3%)
Imagen nodular .....	21 (26,6%)
Asimetría focal .....	3 (3,8%)
Imagen estelar .....	1 (1,3%)
Imagen mixta .....	4 (5,0%)

sea mínima, ofrece la ventaja de que el cilindro de biopsia obtenido presenta márgenes quirúrgicos suficientes alrededor de la mayoría de lesiones, incluidas muchas de las premalignas.

## RESULTADOS

Entre enero y diciembre de 1998 fueron intervenidas en el Centro de Patología de la Mama de Madrid mediante el sistema ABBI 79 pacientes con lesiones sospechosas no palpables de mama.

Se pudieron extirpar en el primer intento todas las lesiones identificadas como sospechosas en la mamografía previa (Fig. 1) tal y como se pudo comprobar de inmediato tanto en la radiografía digital de la

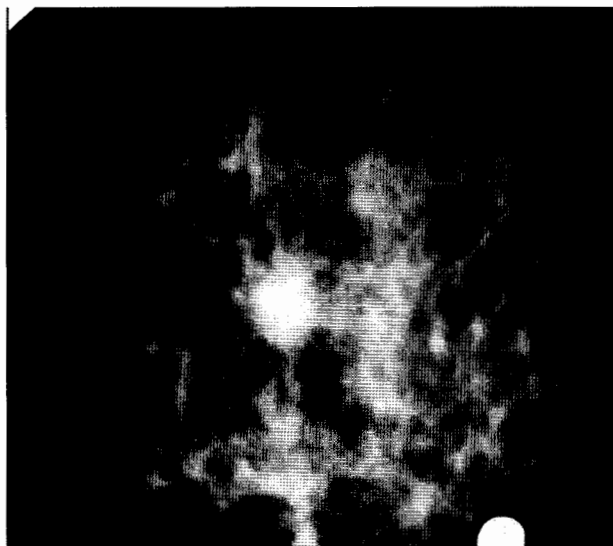


Fig. 1. Mamografía digital en la pantalla del equipo ABBI mostrando una imagen nodular clínicamente no palpable en el centro.

mama operada, donde se visualizó el lecho quirúrgico y la ausencia de lesión residual (Fig. 2), como en la radiografía de la pieza operatoria, con la imagen de la lesión sospechosa en su interior (Fig. 3).

Todas las pacientes toleraron perfectamente la intervención bajo anestesia local. La duración total del procedimiento desde que la paciente entró en el quirófano de cirugía estereotáxica mamaria hasta que lo abandonó por su propio pie no excedió en ningún caso las 2 horas.

La tasa de complicaciones fue mínima (un caso de hematoma, una reacción vagal y un caso de anestesia insuficiente) y ninguna de ellas requirió la suspensión del procedimiento o la reintervención de la paciente.

En cuanto al análisis anatomopatológico de las lesiones extirpadas, 59 (74,7%) correspondieron a patología benigna y las 20 restantes (25,3%) a patología maligna o premaligna. De estos últimos 20 casos, 13 fueron carcinomas ductales *in situ*, dos carcinomas lobulillares *in situ* y los cinco restantes carcinomas ductales infiltrantes (tabla 3).

## DISCUSIÓN

La biopsia estereotáxica de lesiones no palpables de mama fue introducida en 1976 por Bolmgren et al,



Fig. 2. Control mamográfico inmediato tras extirpación con cánula de 2 cm de la lesión sospechosa mostrada en la figura 1. Se observa el lecho quirúrgico y la ausencia de la lesión previamente descrita.



Fig. 3. Radiografía de control de la pieza extirpada mostrando en su interior la lesión de la figura 1. El examen anatomopatológico de la misma reveló la presencia de un carcinoma ductal infiltrante de 6 mm de diámetro.

del Instituto Karolinska de Estocolmo, que desarrollaron la primera técnica con aguja fina.<sup>2</sup> Sin embargo, tanto ésta como la técnica con aguja de grueso calibre desarrollada posteriormente por Parker et al<sup>3</sup> presentan dos inconvenientes fundamentales: a) ninguna de ellas ofrece una sensibilidad y especificidad diagnósticas del 100%, y b) la lesión sospechosa con ambas técnicas es simplemente puncionada o biopsiada, pero en ningún caso extirpada completamente.

TABLA 3  
BIOPSIA DE LESIONES RADIOLOGICAMENTE SOSPECHOSAS DE MAMA OBTENIDAS MEDIANTE EL SISTEMA ABBI. HALLAZGOS ANATOMOPATOLOGICOS

Anatomía patológica	N.º	%
Mastopatía fibroquística (cambios fibroquísticos, displasia fibroquística, etc.) ..	37	46,8
Fibroadenoma .....	16	20,2
Otra patología benigna .....	6	7,6
Carcinoma lobulillar <i>in situ</i> .....	2	2,6
Carcinoma ductal <i>in situ</i> .....	13	16,4
Carcinoma ductal infiltrante .....	5	6,4
Total .....	79	100

Bien es cierto que previamente a la aparición del sistema ABBI<sup>®</sup>, que permite la extirpación de cilindros tisulares de grueso calibre, esta posibilidad estaba limitada a la cirugía con marcaje radiológico (arpón, aguja, carbono, etc.), que presentaba los inconvenientes aludidos en la «introducción» inherentes a toda intervención quirúrgica con anestesia general por pequeña que sea. Aun en el caso de realizar la intervención bajo anestesia local (cosa no siempre posible e incómoda tanto para la paciente como para el cirujano), el proceso completo (marcaje previo en el Servicio de Radiología, ocupación de quirófano, necesidad de Hospital de Día, etc.) lleva mucho más tiempo que el procedimiento ABBI, que en nuestra experiencia se resuelve en un máximo de 2 horas, incluyendo la verificación mamográfica (instantánea) de la extirpación de la lesión y su presencia en el cilindro de tejido extirpado. En cuanto a la ventaja que supone la seguridad de extirpación completa de la lesión en un único acto operatorio, baste indicar la tasa de rebiopsia (18-19%) de las tres mayores series publicadas sobre punción estereotáxica con trócar correspondientes al Hospital Johns Hopkins, la Universidad de Yale y el Hospital Memorial Sloan Kettering.<sup>4-6</sup> Frente a estos datos, Kelley et al,<sup>1</sup> en su estudio multicéntrico utilizando el procedimiento ABBI<sup>®</sup>, que reúne la casuística de ocho grandes hospitales estadounidenses, sólo tuvieron que rebiopsiar a tres de 654 pacientes (0,4%), mientras nosotros por el momento no nos hemos visto en la necesidad de rebiopsiar a ninguna de nuestras 79 pacientes. Nuestras estadísticas son igualmente comparables a las de Kelley et al en cuanto a la proporción de lesiones malignas o premalignas correctamente diagnosticadas mediante el procedimiento si consideramos ambos tipos de patología conjuntamente (18,8% frente a 25,4%, respectivamente). Ellos obtuvieron un 6,9% de carcinomas *in situ* y un 11,9% de carcinomas infiltrantes, mientras nosotros obtuvimos la proporción casi inversa: 6,4% de carcinomas infiltrantes y 19% de carcinomas *in situ*. Sorprende un poco la alta proporción de carcinomas infiltrantes referida por Kelley et al cuando lo normal en un programa de *screening* con biopsia de lesiones no palpables es precisamente obtener una fracción relativamente alta de carcinomas *in situ*. Tan es así que Cady,<sup>7</sup> en una editorial muy apropiadamente titulada «The new era in breast cancer», vaticina que en un futuro próximo, y debido a las campañas de *screening*, hasta un 30% de los nuevos casos de cáncer registrados en los cen-

tros de referencia serán carcinomas *in situ*, y de éstos la inmensa mayoría se diagnosticarán gracias a la extirpación de lesiones no palpables.

En conclusión, el sistema ABBI permite la extirpación con absoluta fiabilidad y en una sola sesión quirúrgica bajo anestesia local de prácticamente todas las lesiones no palpables detectadas mamográficamente. La tolerancia por parte de la paciente y el resultado cosmético son excelentes y la tasa de complicaciones mínima. La comprobación objetiva de la extirpación con ausencia de lesión residual en la mama es inmediata. Los márgenes de resección que se obtienen con la cánula de 2 cm de diámetro son tan amplios que permiten la extirpación completa de todas las lesiones benignas. Probablemente sean también suficientes para el tratamiento quirúrgico inicial de pequeños focos de carcinoma ductal *in situ* de hasta 1 cm de diámetro, aunque este último extremo deberá ser corroborado en estudios más amplios.

## RESUMEN

Entre enero y diciembre de 1998 fueron intervenidas en el Centro de Patología de la Mama de Madrid mediante el sistema ABBI 79 pacientes con lesiones sospechosas no palpables de mama.

Se pudieron extirpar en el primer intento, bajo anestesia local y de forma ambulatoria, todas las lesiones identificadas como sospechosas en la mamografía.

Del total de 79 lesiones extirpadas, 59 (74,7%) correspondieron a patología benigna y las 20 restantes (25,3%) a patología maligna o premaligna. De estos últimos 20 casos, 13 fueron carcinomas ductales *in situ*, dos carcinomas lobulillares *in situ* y los cinco restantes carcinomas ductales infiltrantes.

La tasa de complicaciones fue mínima (3,8%) y ninguna de ellas obligó a interrumpir el procedimiento o a reintervenir a la paciente.

El procedimiento ABBI permite una localización exacta y una extirpación con márgenes amplios de las lesiones no palpables radiológicamente sospechosas de mama, siendo tolerado por las pacientes de un modo excelente.

## REFERENCIAS

1. Kelley WE, Bailey R, Bertelsen C, Diaco J, Hagans JE, Kritsky K, et al. Stereotactic automated surgical biopsy

A. Tejerina y cols. — Biopsia de lesiones radiológicamente sospechosas no palpables de mama mediante el sistema ABBI: experiencia del Centro de Patología de la Mama de Madrid

- using the ABBI biopsy device: a multicenter study. *Breast J* 1998;302-6.
- Bolmgren J, Jacobson B, Nordenstrom B. Stereotaxic instrument for needle biopsy of the mamma. *AJR* 1997; 129:121-5.
  - Parker SH, Lovin JD, Jobe WE, Burke BJ, Hopper KD, Yakes WF. Nonpalpable breast lesions: stereotactic automated large-core biopsies. *Radiology* 1991;180:403-7.
  - Berg WA, Hruban RH, Kumar D, Singh HR, Bren RF, Gatewood OM. Lessons from mammographic-histopathologic correlation of large-core needle breast biopsy. *Radio-Graphics* 1996;16:1111-30.

- Dershaw DD, Liberman L. Stereotactic breast biopsy: indications and results. *Oncology (Huntingt)* 1998;12: 907-16.
- Lee CH, Eglin TK, Philpotts, Mainiero MB, Tocino I. Cost-effectiveness of stereotactic core needle biopsy: analysis by means of mammographic findings. *Radiology* 1997;202:849-54.
- Cady B, Stone MD, Schuler JG, Thakur R, Wanner MA, Lavin PT. The new era in breast cancer. Invasion, size and nodal involvement dramatically decreasing as a result of mammographic screening. *Arch Surg* 1996; 131:301-8.

# La Medicina del Siglo XXI

Directores: **J. Rodés y J. Guardia**  
Secretario: **A. Trilla**

Para estar **TOTALMENTE AL DÍA**

En esta **Reimpresión Revisada 1998** destacamos:

- Algunas mejoras y correcciones en el texto: Últimos avances en la terapéutica del SIDA. Síndrome de la vena cava en tumores mediastínicos. Síndrome de Reaven o hiperinsulinismo. Últimos avances en el tratamiento de la disfunción eréctil (Sildenafil, principio activo del fármaco Viagra). Fibrosis retroperitoneal y otras fibrosis.
- El nuevo **CD-ROM (multiplataforma PC/MAC)** que, además de la versión electrónica del libro, incorpora dos grandes novedades:
  - Una **demo** de las posibilidades de utilización del libro electrónico.
  - La **aplicación 1.500 preguntas y respuestas**: a partir de un conjunto de 1.500 preguntas elaboradas por los autores del libro y clasificadas por especialidades, permite realizar autoevaluaciones tipo MIR o por especialidades. Cada una de las respuestas está razonada y hace **referencia** a la página del libro electrónico donde se encuentra la explicación, a la cual se puede acceder con un simple "clic".

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

5 tomos (21x27 cm) con 3.700 páginas y 1.000 esquemas, dibujos y figuras. Encuadernado en tapa dura. **CD-ROM:** Multiplataforma PC/MAC. ISBN (2 tomos y CD-Rom): 84-458-0434-0 ©R98

### TARJETA DE PEDIDO

Sí, deseo remitir a mi nombre esta obra:  
**RODÉS/GUARDIA: Medicina Interna.**

2 Tomos y CD-ROM (cód. 0434) PVP: 18.975 Ptas. con IVA (114,04 Euros)

CD-ROM (cód. 0609) PVP: 18.975 Ptas. con IVA (114,04 Euros)

**FORMA DE PAGO**

Contra reembolso, sin recargo alguno.

Tarjeta VISA, MASTERCARD ó AMEX N°

Caducidad [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Contra domiciliación bancaria: Código Cuenta Cliente (C.C.C.)

Entidad [ ]

Oficina [ ]

D.C. [ ]

Número de cuenta [ ]

**PLAZOS:**  1  2  3 cuotas mensuales

**FORMA DE ENVÍO:** Si no se indica otra, se realizará por correo ordinario

Por agencia: **SERVICIO GRATUITO.**

**DATOS PERSONALES**

Nombre .....

Especialidad .....

NIF [ ]

Año nacimiento .....

Dirección .....

Tel. ....

E-mail .....

C.P. [ ]

Localidad .....

FIRMA y fecha .....

puede dirigirse a su librería habitual o remitir esta Tarjeta de Pedido a:

**MASSÓN, S.A.**  
Ronda General Mitre, 149  
08022 BARCELONA (España)  
Tel. 93 253 01 53 - Fax 93 253 05 15  
E-mail: pedidos@masson.es

Nota LORTAD: Si usted no desea recibir información comercial de otras empresas, por favor, indique "no".