



Artículo especial

La formación del residente en cirugía de la mama [☆]

Sagrario Fuerte Ruiz

Servicio de Cirugía General, Hospital de Getafe, Getafe, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de julio de 2009

Aceptado el 9 de septiembre de 2009

On-line el 17 de noviembre de 2009

Palabras clave:

Formación

Residente

Cirugía de la mama

Keywords:

Training

Resident

Breast surgery

R E S U M E N

La formación de los médicos internos residentes en cirugía de la mama es muy variable en España y depende de la especialidad elegida y del centro donde ésta se realice. Los programas formativos han ido variando y se han actualizado dentro de la tendencia actual a la subespecialización. Los datos de una encuesta revelan que, para los residentes, la formación en cirugía de la mama es un área poco atractiva de la que piensan que no reciben una formación adecuada.

© 2009 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The training of a resident in breast surgery

A B S T R A C T

Breast surgery training of residents varies greatly in Spain and depends on the specialty chosen and the centre where this is carried out. Training programmes have been changing and have been updated within the current trend for subspecialisation. The results from a survey show that, for residents, training in breast surgery is not very attractive as they think that they do not receive adequate training.

© 2009 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Actualmente en España, un médico puede adquirir una formación en cirugía de la mama a través de 2 vías diferentes: realizar la especialidad como médico interno residente (MIR) de Cirugía General y del Aparato Digestivo o bien la de Obstetricia y Ginecología. También se tiene acceso a una parte importante de la Cirugía Mamaria, como son las técnicas de reconstrucción, a través de la especialidad de Cirugía Plástica y Reparadora.

En este artículo analizamos cómo es la formación de nuestros residentes en cirugía de la mama y la comparamos, según la especialidad quirúrgica en la que se realice, teniendo en cuenta la tendencia actual de la Cirugía General hacia la creación de áreas de subespecialización. Se ha comparado la formación en España con la que se proporciona en otros países. Y, lo que es más importante, les hemos preguntado a los residentes, a través de una encuesta, cómo valoran su formación en cirugía de la mama al final de su residencia.

[☆]Artículo presentado en forma de ponencia en la XV Reunión de la Sección de Patología Mamaria de la Asociación Española de Cirujanos. Valencia, 21 y 22 de mayo de 2009.

Correo electrónico: sagrario.fuerte@gmail.com

Programa formativo de Cirugía General y del Aparato Digestivo

En mayo de 2007, se publica en el Boletín Oficial del Estado (BOE) el nuevo programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo, de 5 años de duración, que sustituye al anterior de abril de 1996¹. En el punto 7.2 se describen las áreas y los contenidos específicos de la especialidad. En cuanto a la mama, incluye patología del desarrollo mamario, procesos inflamatorios e infecciosos (mastitis), tumores benignos de la mama, lesiones preneoplásicas, tumores malignos de la mama y reconstrucción mamaria.

El anexo IV define el baremo orientativo para la valoración del grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas, que viene a corresponderse con el año de residencia. En el grado 1 se incluye la exéresis del nódulo mamario; en el grado 3, la mastectomía simple, y en el grado 4, la mastectomía radical modificada. En los grados 2 y 5 no se menciona ninguna intervención de enfermedad mamaria.

El anexo I, calendario orientativo por años para la realización de cursos de actualización y rotaciones, indica que durante el cuarto año de residencia se deberán realizar cursos/seminarios de Cirugía de la Mama; una rotación obligatoria de un mes por Cirugía Plástica y rotaciones por áreas de capacitación/especial interés: Cirugía Endocrina y de la Mama (2-3 meses).

El anexo VI define el número mínimo de intervenciones quirúrgicas que debe haber realizado un residente como cirujano al término de su residencia. En el caso de Cirugía Mamaria son 15 intervenciones de cirugía de mama benigna y 15 de cáncer de mama. Además, durante su rotación por Cirugía Plástica, participará como asistente en 5 reconstrucciones mamarias.

Si comparamos este nuevo programa de la especialidad con el anterior, publicado en abril de 1996, en cuanto a los contenidos específicos de la especialidad, podemos constatar que no se incluían la patología del desarrollo mamario, las lesiones preneoplásicas ni la reconstrucción mamaria². En relación con el grado de complejidad de las intervenciones, no se incluía la exéresis del nódulo mamario, con lo que la patología mamaria no aparece hasta el grado 3 con la mastectomía simple. Tampoco se incluían en este programa cursos, seminarios, rotaciones específicas por unidades de patología mamaria ni la rotación obligatoria por Cirugía Plástica. No se definía un número mínimo de intervenciones ni como cirujano ni como asistente.

La cirugía de la mama es un componente más de la especialidad de Cirugía General. Con la aparición de nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas hay una tendencia actual a la subespecialización^{3,4}. El nuevo programa formativo publicado en 2007 incluye la reconstrucción mamaria, que hasta entonces sólo formaba parte de la especialidad de Cirugía Plástica. Esto va a favorecer el tratamiento multidisciplinario de las pacientes con cáncer de mama. Sin embargo, el resto del programa apenas ha variado con respecto al de 1996. Es llamativo que técnicas plenamente implantadas hoy en día, como es el ganglio centinela que suprime tantas linfadenectomías innecesarias, no se incluyan en un programa

de tan reciente creación. Asimismo, tampoco aparecen la *radioguided occult lesion localization* (ROLL), la *occult breast lesion localization plus sentinel node biopsy* (SNOLL) o la microductoscopia, técnicas que ya llevan años de utilización.

Programa formativo de Obstetricia y Ginecología

También en abril de 1996 se publica la guía de formación de especialistas en Obstetricia y Ginecología, con una duración de 4 años⁵. Comparado con el programa actual de Cirugía General de 2007, los contenidos específicos de la especialidad en cuanto a patología mamaria son similares, menos la reconstrucción mamaria que no está incluida. No se hace referencia a los grados de complejidad, los cursos, los seminarios ni las rotaciones específicas. Pero sí se establece un mínimo de 30 intervenciones de cirugía de la mama (incluye intervenciones por carcinoma), al menos el 50% como primer cirujano.

El 28 de mayo de 2009 se ha publicado en el BOE el nuevo programa formativo de la especialidad de Obstetricia y Ginecología⁶. En éste aparecen nuevos conceptos y técnicas quirúrgicas que se realizarán durante el tercer y el cuarto año de residencia. Entre ellas se incluyen los factores de riesgo, el estudio de extensión, los factores pronósticos, la cirugía profiláctica, el ganglio centinela, la cirugía oncoplástica reconstructiva, el tratamiento neoadyuvante y adyuvante, la inmunoterapia, el tratamiento de la secreción mamaria, la interpretación de técnicas de imagen diagnósticas de la patología mamaria, los procedimientos diagnósticos invasivos (punción aspiración con aguja fina [PAAF], biopsia con aguja gruesa [BAG]) y la participación en los comités multidisciplinarios. También se incluye una rotación obligatoria durante el período de residente de cuarto año por una Unidad de Patología Mamaria.

El nuevo programa de Obstetricia y Ginecología, que nace apenas 2 años después que el de Cirugía General, es mucho más completo y actualizado, e incluye numerosas novedades tanto diagnósticas como terapéuticas.

Programa formativo de Cirugía Plástica y Reparadora

Tanto los cirujanos plásticos como los cirujanos generales pueden realizar la reconstrucción mamaria en nuestros centros. El programa formativo vigente de la especialidad de Cirugía Plástica y Reparadora, con una duración de 5 años, se publicó en abril de 1996 y no se ha modificado desde entonces⁷. Dentro de los contenidos específicos teóricos incluye los tumores benignos y malignos de la región mamaria y las técnicas de reconstrucción mamaria. En los aspectos prácticos incluye la cirugía reconstructiva, que se realizará durante los 2 últimos años de la residencia.

En la [tabla 1](#) se comparan los programas formativos en cuanto a patología mamaria, de Cirugía General, Ginecología y Cirugía Plástica.

Tabla 1 – Comparación de los programas formativos en cirugía de la mama en 3 especialidades: Cirugía General y Digestiva, Ginecología y Cirugía Plástica

	CGD	Ginecología	Cirugía Plástica
Duración (años)	5	4	5
Rotaciones en Unidades de Mama	+	+	+(CGD)
Cirugía conservadora	+	+	–
Mastectomía radical	+	+	–
Ganglio centinela	–	+	–
Técnicas radiológicas	–	+	–
Tratamiento oncológico	–	+	–
Técnicas reconstructivas	+	+	+

CGD: Cirugía General y Digestiva.

* La rotación de Cirugía Plástica es en Cirugía General pero no se especifica que sea en una Unidad de Mama.

¿Cómo es la formación en otros países?

En países como Australia o el Reino Unido, el residente, tras realizar 3 años de Cirugía General, se especializa en Cirugía de la Mama⁸. Para esto, suele desplazarse a Unidades de Mama en centros especializados. El programa formativo en ambos países es similar y parecido al actual de Cirugía General en España, pero incluye técnicas como el ganglio centinela y procedimientos como la ductoscopia⁹. La diferencia principal entre ambos es que en Australia no realizan técnicas de reconstrucción, mientras en el Reino Unido se definen como cirujanos oncoplásticos de la mama.

En otros países de la Unión Europea, el período de residencia suele durar 6 años, de los que los 2 primeros (como en el caso de Alemania), 3 (en el caso de Francia) o 4 (en el caso de Austria) son comunes a las especialidades quirúrgicas, y el resto son de especialización, sin que la patología mamaria aparezca como una subespecialidad específica¹⁰.

En Estados Unidos, para dedicarse a la cirugía de la mama, tras finalizar la residencia de 5 años en Cirugía General, se puede obtener un certificado *Board* en mama, piel y tejidos blandos o realizar un *Fellowship* en cirugía de la mama¹¹.

En otros países, como Chile, la residencia en cirugía sólo dura 3 años, pero se especifica el número mínimo de mastectomías y linfadenectomías por realizar, así como una rotación obligatoria de 2-3 meses en mama¹².

Es importante señalar cómo la cirugía de la mama va a ser una de las más frecuentes por realizar como cirujano general, incluso sin haber completado una subespecialización en ella^{13,14}.

En 2001, Cameron et al publican un estudio realizado en el Reino Unido sobre la subespecialidad que prefieren los residentes dentro de la cirugía y lo comparan con las posibilidades de encontrar trabajo en estas subespecialidades¹⁵. El 29,4% prefería la cirugía colorrectal, seguida de la cirugía esofagogástrica y hepatobiliar con el 27,2%, la vascular con el 24,3%, mientras que sólo el 11,4% eligió la cirugía de la mama±endocrino. Sin embargo, a la hora de conseguir un puesto de trabajo, el 23,5% (en segundo lugar) lo obtenían en cirugía de la mama±endocrino, sólo superada por la colorrectal con el 25,6%.

Posteriormente, en 2003, Kollias et al publican un estudio parecido en Australia, donde sólo el 4,8% eligió la Cirugía Mamaria como primera especialidad¹⁶. Entre las razones que argumentan para no elegir la cirugía de la mama se encuentran el considerarla incompatible con otras subespecialidades quirúrgicas y técnicamente poco exigente, el estrés repetido, los pacientes exigentes y el aumento de demandas judiciales.

Fuera de nuestro país, la cirugía de la mama no es atractiva para los residentes, pese a la mayor oferta laboral posterior.

¿Dónde se están formando nuestros residentes?

El 19 de septiembre de 2008 se publica en el BOE la convocatoria de plazas de formación sanitaria especializada para médicos (MIR) para 2009¹⁷. Se ofertan 197 plazas de Cirugía General y del Aparato Digestivo en 113 centros diferentes.

La Sociedad Europea de Mastología (European Society of Mastology, EUSOMA) publicó en el año 2000 los requerimientos para formar una unidad de mama¹⁸. El equipo central debe estar constituido, entre otros, por 2 cirujanos, 2 radiólogos, un oncólogo, enfermeras, un psicólogo, técnicos radiológicos y un gestor de datos. Todos ellos con dedicación exclusiva a la patología mamaria. Se deben tratar al menos 150 casos nuevos de cáncer de mama al año y ver 30 pacientes nuevas a la semana. Cada cirujano debe operar al menos 50 casos al año y diagnosticar un cáncer a la semana. Cada radiólogo debe leer un mínimo de 1.000 mamografías al año y diagnosticar un cáncer a la semana. Contará con toda la infraestructura necesaria para el diagnóstico, la reconstrucción mamaria, la consulta de riesgo genético y la sesión multidisciplinaria semanal.

En 2005, Merck et al publican un estudio sobre la adecuación de las Unidades de Mama españolas a los criterios de la EUSOMA^{19,20}. Para esto enviaron una encuesta a 241 hospitales, a la que contestaron 164 (68%). Los cirujanos generales gestionan la patología mamaria en 131 hospitales, en 51 de ellos de manera conjunta con el Servicio de Ginecología. Solamente 14 hospitales alcanzan los 150 casos nuevos de cáncer al año, y otros 31 superan los 100. En cuanto al equipo central, sólo en el 8,4% de los hospitales hay

cirujanos con dedicación exclusiva a la patología mamaria; el 60,3% en el caso de los radiólogos y los patólogos, y el 42,8% en el caso de los oncólogos médicos. Cuenta con Servicio de Radioterapia en sus centros el 31,3% y con reunión multidisciplinaria semanal el 73,6%.

En la convocatoria para MIR vemos la gran variedad de centros ofertados a nuestros residentes para la realización de la especialidad. Esto promueve la variabilidad en su formación. En España, aunque se va mejorando, todavía son pocas las unidades de mama que cumplen o se acercan a los criterios de la EUSOMA. Son pocos los residentes que tienen la opción de formarse en patología mamaria en uno de estos

centros. El nuevo programa formativo incluye la rotación por Cirugía de la Mama de 2-3 meses, que se debería intentar realizar en una de estas unidades de mama.

¿Qué opinan los residentes?

En abril de 2008, realizamos en el Hospital de Getafe, a través de la Asociación Española de Cirugía, el "Primer Curso Multidisciplinar de Diagnóstico y Tratamiento de Patología de la Mama para Residentes", que contó con 161 inscritos. Al final del curso se les entregó un cuestionario donde se les

1.- ¿Quién realiza la Cirugía de la Mama en su hospital?

Cirujanos	████████████████████	(60)
Ginecólogos	██████████	(19)
Ambos	████████████████████	(53)

2.- El diagnóstico preoperatorio de LP, lo realizan mediante:

PAAF	████████████████████	(43)
BAG	████████████████████	(95)
ABBI	██	(2)

3.- El diagnóstico preoperatorio de LNP, lo realizan mediante:

PAAF	████████████████████	(38)
BAG	████████████████████	(92)
ABBI	██████████	(11)

4.- En las LNP ¿qué técnica de localización i.op. utilizan?:

Anclaje con arpón	████████████████████	(113)
Eco	██████████	(6)
Roll	██████████	(13)
Todas las anteriores	██████████	(6)

5.- Cuando no hay diagnóstico AP de certeza ¿hacen biopsia i.op.?:

Nunca	██████████	(24)
En nódulos > 1 cm	██████████	(25)
Siempre	████████████████████	(68)

6.- En el estadiaje del Ca. ¿utilizan la RMN preoperatoria?:

Siempre	██████████	(14)
En casos seleccionados	████████████████████	(98)
Nunca	██████████	(16)

7.- Con la RMN preoperatoria ¿realizan intervencionismo dg?

Siempre	██████████	(7)
En casos seleccionados	████████████████████	(62)
Nunca	██████████	(34)

8.- ¿Realizan la técnica de Ganglio Centinela?:

Sí	████████████████████	(95)
No	██████████	(31)

9.- En caso afirmativo el estudio AP del ganglio es:

Intraoperatorio	████████████████████	(82)
Diferido	██████████	(16)

10.- El % de Cirugía Conservadora en su Centro es de:

< 50 %	██████████	(22)
50-70 %	████████████████████	(68)
> 70 %	██████████	(27)

11.- En caso de Mastectomía ¿realizan Reconstrucción Mamaria?:

RMI sistemática	██████████	(15)
RMI ocasional	██████████	(24)
RMD sistemática	██████████	(11)
RMD ocasional	██████████	(23)
RMI y RMD	████████████████████	(42)
Nunca	██████████	(13)

12.- En las Telorreas ¿utilizan la Microductoscopia?:

Siempre	██	(1)
En casos seleccionados	██████████	(29)
Nunca	████████████████████	(84)

13.- ¿Realizan Quimioterapia Neoadyuvante?:

Sí	████████████████████	(108)
No	██████████	(12)

14.- ¿Tienen Sesión Multidisciplinar?:

Sí	████████████████████	(94)
No	██████████	(25)
En ocasiones	██████████	(7)

15.- ¿Cuántos Ca. de mama/año se operan en su hospital?:

< 50	██████████	(12)
50-100	██████████	(34)
> 100	████████████████████	(79)

16.- En su residencia ¿cuántos Ca. de mama espera operar?:

< 10	██████████	(44)
10-20	██████████	(32)
> 20	██████████	(42)

17.- ¿La cirugía mamaria que realiza es supervisada por sus adjuntos?:

Sí	████████████████████	(111)
No	██	(3)

18.- ¿Cree que la Docencia sobre Mama es adecuada en su centro?:

Sí	██████████	(57)
No	██████████	(63)

19.- ¿Cree interesante la realización de este tipo de cursos?:

Sí	████████████████████	(129)
No	██	(0)

20.- ¿Ha estimulado su interés sobre Patología Mamaria?:

Sí	████████████████████	(122)
No	██	(4)

21.- ¿El Curso ha supuesto algo positivo para su formación?:

Sí	████████████████████	(121)
No	██	(7)

Figura 1 – Encuesta realizada a los participantes en el "Primer Curso Multidisciplinar de Diagnóstico y Tratamiento de Patología de la Mama para Residentes", Hospital de Getafe, abril de 2008.

preguntaba sobre distintos aspectos de su formación, las características de los centros donde se estaban formando y, lo que consideramos más importante, qué opinaban sobre cómo es su formación durante la residencia en patología mamaria. Contestaron la encuesta 132 participantes. Sus respuestas se presentan en la figura 1.

En la mayoría de los centros son los cirujanos los que se encargan de la enfermedad mamaria, de manera exclusiva o conjunta con Ginecología. La técnica diagnóstica más utilizada y con gran diferencia, para lesiones sospechosas palpables o no, de manera preoperatoria fue la biopsia con aguja gruesa. La localización intraoperatoria de lesiones no palpables (LNP), pese al auge del ROLL, sigue realizándose casi en el 90% de los casos mediante anclaje con arpón y a continuación se hace su estudio intraoperatorio en un alto porcentaje. En el estudio de extensión preoperatorio del cáncer de mama se incluye la resonancia nuclear magnética, pero en pocos centros localizan la lesión con esta técnica cuando aparecen lesiones sospechosas. La técnica para la detección del ganglio centinela así como su estudio intraoperatorio están ampliamente establecidos. También la cirugía conservadora, la reconstrucción mamaria, la quimioterapia neoadyuvante y la realización de la sesión multidisciplinaria. En el caso de las telorreas, apenas se utiliza la microductoscopia y algunos señalan que ni siquiera saben en qué consiste esta técnica y que nunca han oído hablar de ella. En el 37% de los centros operan menos de 100 casos de cáncer al año y en casi el 10% menos de 50. En cuanto al número de intervenciones por cáncer de mama que esperan realizar durante su residencia, el 37,3% no llega a 10 y, en algunos casos, indican que no operarán ninguno ya que en su servicio no se trata la patología mamaria. Sus adjuntos sí supervisan estas intervenciones. El 52,5% de los encuestados cree que la docencia sobre patología mamaria en su centro no es adecuada. La mayoría opina que la realización de este tipo de cursos le parece interesante, estimula su interés sobre la cirugía de la mama y supone una aportación positiva a su formación.

A través de la encuesta comprobamos cómo nuestros residentes tienen una formación que ellos consideran incompleta. No cumplen ni sus expectativas ni las del programa nacional de la especialidad en cuanto al número de intervenciones quirúrgicas, la tecnología o las características del centro formativo. La realización de cursos específicos de actualización, que también se incluyen en el nuevo programa, estimula su interés por esta subespecialidad.

Conclusiones

La Cirugía Mamaria hoy en día es una subespecialidad dentro de la Cirugía General poco atractiva para nuestros residentes. El nuevo programa formativo tal vez haya nacido ya obsoleto, sin adecuarse a la aparición de nuevas técnicas (que como hemos visto en nuestra encuesta, en ocasiones nuestros residentes ni siquiera saben en qué consisten) ni a la creciente subespecialización. Aunque mayoritariamente los cirujanos generales forman las Unidades de Patología Mamaria, el programa formativo de los ginecólogos es mucho más completo y actualizado. Ante la disparidad de los programas en los centros formativos, se deberían incentivar las rotacio-

nes por unidades especializadas y los cursos específicos de actualización y adecuación a las nuevas tecnologías. La cirugía de la mama, por su volumen e importancia, debería ocupar un lugar de mayor relevancia dentro de la cirugía general y, sobre todo, entre las expectativas de nuestros residentes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Orden SCO/1260/2007 de 13 de abril. Boletín Oficial del Estado, n.º 110 (8-5-2007): 19864-73.
- Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Cultura. Guía de Formación de Especialistas: Cirugía General y del Aparato Digestivo. Consejo Nacional de Especialidades; 1996.
- Thompson JF, Fergus ME, Royle GT, Webster JHH, Chant ADB. The Southampton teaching triad: An audit of operative surgical instruction. *Ann R Coll Surg Engl.* 1990;72:243-6.
- The Breast Surgeons Group of the British Association of Surgical Oncology. The training of a general surgeon with an interest in breast disease. *Eur J Surg Oncol.* 1996;22:2-4.
- Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Cultura. Guía de Formación de Especialistas: Obstetricia y Ginecología. Madrid: Consejo Nacional de Especialidades; 1996.
- Programa formativo de la especialidad de Obstetricia y Ginecología. Orden SAS/1350/2009 de 6 de mayo. Boletín Oficial del Estado, n.º 129 (28-5-2009): 44730-66.
- Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Cultura. Guía de Formación de Especialistas: Cirugía Plástica y Reparadora. Madrid: Consejo Nacional de Especialidades; 1996.
- Furnival CM. Training breast surgeons. *A N Z J Surg.* 2003;73:471-2.
- Rainsbury RM. Training and skills for breast surgeons in the new millennium. *ANZ J Surg.* 2003;73:511-6.
- Dumon KR. Surgical education in the new millennium: The European perspective. *Surg Clin N Am.* 2004;84:1471-91.
- Bell RH. Alternative training models for surgical residency. *Surg Clin N Am.* 2004;84:1699-711.
- Hepp J, Csendes A, Ibáñez F, Llanos O, San Martín S. Programa de la especialidad Cirugía General. Definiciones y propuestas de la Sociedad de Cirujanos de Chile. *Rev Chil Cir.* 2008;60:79-85.
- Rodhes RS. Defining general surgery and the core curriculum. *Surg Clin N Am.* 2004;84:1605-19.
- Hernández JA, De la Concepción AH, Soberón I. Perfil profesional del cirujano general [citado 13 Jul 2009]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol48_3_09/cir09309.htm.
- Cameron IC, Reed MWR, Johnson AG. Mismatch between general surgical trainees' sub-specialist interests and advertised jobs: a cause for concern? *Ann R Coll Surg Engl.* 2001;83:275-8.
- Kollias J, Rainsbury RM. Surgical trainees' attitudes to specialization in breast surgery *ANZ J Surg.* 2003;73:489-92.
- Convocatoria de pruebas selectivas 2008 para el acceso en el año 2009 a plazas de formación sanitaria especializada para Médicos, Farmacéuticos, Químicos, Biólogos, Bioquímicos, Psicólogos y Radiofísicos Hospitalarios. Orden SCO/2642/

-
- 2008 de 15 de septiembre. Boletín Oficial del Estado, n.º 227 (19-9-2008): 38245-55.
18. EUSOMA. The requirements of a specialist breast unit. *Eur J Cancer*. 2000;36:2288-93.
19. Merck B, Ramos JM, Cansado P, Ballester JB, Martínez F, Ramos, M, et al. Adecuación de las unidades de mama españolas a los criterios de EUSOMA. *Cir Esp*. 2005;77:221-225.
20. Merck B, Cansado P, Fernández A, Rodríguez A, Costa D, Lacueva, FJ, et al. Aplicación de los criterios de EUSOMA en las unidades funcionales de mama de los países miembros de la Unión Europea. *Cir Esp*. 2005;77:65-9.