



Artículo especial

Formación en cirugía mamaria en España

José M Miguelena^{a,*} y Fernando Domínguez Cunchillos^b^a Unidad de Cirugía Endocrina y Mama, Sección de Formación AEC, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España^b Unidad de Cirugía de Mama, Sección de Patología de la mama AEC, Servicio Navarro de Salud - Osasumbidea, Pamplona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de julio de 2015

Aceptado el 16 de enero de 2016

On-line el 5 de abril de 2016

Palabras clave:

Formación en cirugía mamaria

Formación quirúrgica

Cirugía de la mama

RESUMEN

La cirugía de la mama forma parte fundamental en la formación y competencia de la cirugía general en España, constituyendo un «área frontera» asumida eficientemente por cirujanos y ginecólogos. El objetivo fundamental del proceso formativo está constituido por el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, que incluye la cirugía conservadora y las técnicas oncoplasticas y reconstructivas.

En este artículo, se realiza un análisis de la situación actual de la formación en cirugía mamaria en nuestro país y se plantean esquemáticamente los posibles objetivos de los diversos programas formativos, para optimizar el acceso y la capacitación de los residentes y cirujanos en esta área teniendo en cuenta el RD 639/2014 y la normativa europea. Resulta prioritario concretar el nivel de formación que se pretende alcanzar, en relación con el grupo de profesionales a quien va dirigido, teniendo en cuenta su ámbito competencial: residente de cirugía, formación continuada y especial dedicación a esta área.

© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Training in breast surgery in Spain

ABSTRACT

Breast surgery is a key part of training and competency in general surgery in Spain and is a “frontier area” that can be efficiently managed by general surgeons and gynecologists. The main objective of the training process consists of the surgical treatment of breast cancer, including conservative surgery, oncoplastic and reconstructive techniques.

This article analyses the current status of breast surgery training in Spain and schematically proposes potential targets of the different training programs, to improve access and training for surgeons and residents in this area, taking into account the RD 639/2014 and European regulation. The priority is to specify the level of training that should be achieved, in relation to the group of professionals involved, considering their area of competency: surgery resident, educational programs, and surgeons with special dedication to this area.

© 2016 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Training in breast surgery

Surgical training

Breast surgery

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmmibo@unizar.es (J.M. Miguelena).<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2016.01.007>

0009-739X/© 2016 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Introducción

La cirugía de la mama forma parte clásicamente del núcleo fundamental en la formación y espectro competencial de la especialidad de cirugía general y del aparato digestivo junto con la cirugía endocrina, la cirugía de pared abdominal, la cirugía esófago-gástrica, la cirugía hepatobiliopancreática, la cirugía coloproctológica y hace referencia al tratamiento quirúrgico de la patología benigna y, fundamentalmente maligna, de la mama.

Además, en el momento actual hay que considerar diversos aspectos importantes implicados en este tipo de cirugía:

1. El tratamiento quirúrgico de las enfermedades de la mama se ha incorporado plenamente a la «cartera de servicios» y espectro formativo de la especialidad de Obstetricia y Ginecología.
2. La realización cada vez más frecuente de técnicas de cirugía reconstructiva después de la mastectomía y cirugía oncoplástica, en el ámbito de la cirugía «conservadora», ha justificado la incorporación de la especialidad de cirugía plástica en estas áreas, potenciando habitualmente eficientes sinergias quirúrgicas y de trabajo en equipo, pero con aparición de conflictos competenciales en otras ocasiones.
3. El núcleo fundamental de esta patología está constituido por el tratamiento del cáncer de mama, tanto en sus aspectos de diagnóstico clínico, diagnóstico precoz (procedente de programas de cribado), y de cirugía profiláctica (cáncer hereditario, consejo genético).
4. Este tipo de cirugía que constituye un «área frontera» se viene realizando en la actualidad habitualmente por cirujanos generales y ginecólogos en el ámbito quirúrgico de hospitales comarcales, generales o «de referencia», en centros universitarios o institutos oncológicos, tanto si están dotados o no de unidades específicas de mama «orgánicas o funcionales». La decisión terapéutica se establece en todos los casos, en el contexto de protocolos, en el seno de comités multidisciplinares de tumores de mama.
De hecho, todavía en nuestro país son pocos los hospitales que disponen de unidades de mama acreditadas. En 2003 se publicó una encuesta en los servicios de cirugía de 241 hospitales de España, para comprobar la existencia de unidades funcionales de mama en España y la implicación de los servicios de cirugía en ellas. La tasa de respuesta fue de 68% (164 respuestas), constatándose que en la mayoría de los hospitales (n = 131), el tratamiento del cáncer de mama estaba coordinado por los cirujanos generales, asociados en 51 casos con los ginecólogos. En 82 hospitales se disponía de una estructura de unidad funcional de mama¹.
5. Durante los últimos años se han producido modificaciones significativas en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, fundamentalmente con la aplicación y proposición de procedimientos oncoplásticos y reconstructivos de la mama cuyo principal objetivo ha sido la mejora en la calidad de la cirugía conservadora y el incremento en la reconstrucción mamaria inmediata, y lideradas por un buen número de especialistas quirúrgicos (cirujanos o ginecólogos) que se han implicado decididamente en la obtención de una formación específica y acreditada en la

remodelación y reconstrucción mamaria con unos resultados óptimos.

La cirugía conservadora y las técnicas oncoplásticas y reconstructivas forman parte actualmente del arsenal terapéutico y cartera de servicios vigentes en el tratamiento de las pacientes con patología fundamentalmente maligna de la mama. La designación de los profesionales responsables para la realización de los procedimientos oncoplásticos y reconstructivos debe ser una decisión consensuada en base a la disponibilidad asistencial, formación y a la propia historia de la institución y es preciso continuar impulsando y potenciando la formación en estos procedimientos, con el fin de garantizar su realización en el mayor número posible de pacientes.

6. Todos los países de la Unión Europea se enfrentan a retos similares a la hora de ofrecer un tratamiento adecuado y de alta calidad a los pacientes oncológicos. Merk et al.², a partir de una extensa revisión, constataron los diversos enfoques sobre la atención multidisciplinaria de la enfermedad mamaria en algunos países europeos (Reino Unido, Suecia, Italia, Francia o España) y concluyeron que básicamente estaría sistemática en dos modelos de unidades: el primero correspondería al tipo de unidad funcional que propugna EUSOMA y el segundo se podría incluir dentro del concepto de institutos oncológicos.

Por todo ello, e incluyendo la diversidad organizativa asistencial en nuestro país, sería conveniente disponer de una normativa europea común para poder armonizar y mejorar el proceso asistencial y quirúrgico en esta patología.

Ante este escenario, nos hemos propuesto llevar a cabo un análisis o mejor «una foto fija» de la situación actual de la formación en cirugía mamaria en nuestro país, sin pretender dogmatizar ni desarrollar un modelo formativo específico, cuya proposición, instauración e idoneidad será competencia de instituciones oficiales y sociedades científicas específicas.

En general, habría que considerar diversos niveles en la formación quirúrgica en esta área, teniendo en cuenta el ámbito competencial a quien va dirigida: 1) del residente de Cirugía General y del Aparato Digestivo; 2) del mantenimiento de la competencia de los especialistas implicados en el tratamiento de esta patología (formación continuada y desarrollo profesional continuo) y 3) de las directrices y competencias para el acceso y obtención de un diploma de especialización (fellow) en cirugía mamaria, de especialistas integrados en unidades específicas/de mama y con especial dedicación a esta área de la cirugía.

¿Cómo es la formación actual de los residentes en España?

La formación especializada en general y, la quirúrgica en particular, teniendo en cuenta el fundamento del sistema formativo MIR, con la adecuada articulación de sus tres pilares fundamentales: programa formativo, servicios acreditados y tutor constituye un eficiente proceso docente, capaz de transformar a un licenciado/graduado en medicina en un especialista con unos resultados de aprendizaje (*learning outcomes*) y competencias similares, independientemente del

Tabla 1 – Programa de la especialidad de Cirugía general y del Aparato digestivo (2007)

Cirugía de la mama	
Contenido teórico del Programa	Patología del desarrollo mamario. Procesos inflamatorios e infecciosos (mastitis). Tumores benignos de la mama. Lesiones preneoplásicas. Tumores malignos de la mama. Reconstrucción mamaria.
Contenido práctica (R4)	<ul style="list-style-type: none"> - Rotación durante 2-3 meses por Unidad de Cirugía Endocrina y de la mama - Implicación y participación en todas las sesiones del Comité de tumores de mama - Curso estructurado de Cirugía de la mama organizado por la AEC - Actividad quirúrgica: <ul style="list-style-type: none"> Cirugía de mama benigna (cirujano): 15. Cirugía cáncer de mama (cirujano): 15. Reconstrucción mamaria (ayudante): 5
Fuente: BOE n.º 110 ⁴ .	

lugar de formación y con capacidad de potenciar o completar ulteriormente su formación en algún área de capacitación específica como la cirugía mamaria, de acuerdo con las especificaciones del propio programa y Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias³.

En nuestro país, la cirugía de la mama se desarrolla con eficacia y seguridad tanto en servicios quirúrgicos generales no estructurados en unidades funcionales como en aquellos que sí lo están, y dispongan o no a su vez de unidad hospitalaria «acreditada» de cirugía de mama.

La cirugía mamaria constituye un aspecto fundamental en la formación quirúrgica general y especializada, por dos razones fundamentales: en primer lugar por la frecuencia de dicha patología y en segundo lugar, por la accesibilidad y sistematización de un área anatómica y de unas técnicas de nivel medio de complejidad, que permiten un óptimo aprendizaje, progresión y ulterior reproducción autónoma o tutorizada de las mismas.

Para ello, el programa de la especialidad⁵ (tabla 1), plantea unos objetivos formativos que se aproximan a los del European Board of Surgery⁴. En relación con la cirugía de la mama, el programa explicita una serie de conocimientos teóricos que el residente debe adquirir en su periodo formativo: patología del desarrollo mamario, procesos inflamatorios e infecciosos (mastitis), tumores benignos de la mama, lesiones preneoplásicas, tumores malignos de la mama, reconstrucción mamaria.

En este contexto, y haciendo referencia a los resultados objetivables en la formación quirúrgica, el programa concreta el número de intervenciones mínimo que debería realizar el residente a lo largo de su formación: cirugía de mama benigna: 15, cirugía del cáncer de mama: 15⁴.

Según el contenido del programa formativo, no es hasta el 4.º año de formación MIR, cuando el residente comienza con su formación en la patología y cirugía de la mama, con una rotación por una unidad específica de cirugía de mama durante 2-3 meses. Y aunque, en general, la formación y actividad quirúrgica del residente en cirugía de la mama parece realizarse adecuadamente, con una media de 29 y 25 intervenciones de cada grupo⁵ sería deseable que su formación en esta área se iniciase precozmente y en diferentes ámbitos en su itinerario formativo.

El programa contempla también la realización de al menos un curso acreditado de cirugía mamaria, como los propuestos por la Sección de Patología Mamaria de la Asociación Española de Cirujanos (AEC) (<http://www.aecirujanos.es/secciones/patologia> de la mama.php/, tanto a nivel básico como

avanzado). En la tabla 2 quedan reflejados las sedes, objetivos y programas de dichos cursos.

Por otra parte, la inclusión sistemática de algunos procedimientos quirúrgicos en los programas de cirugía mayor ambulatoria como la patología benigna de la mama, la biopsia «guiada por arpón», la biopsia selectiva del ganglio centinela y algún tipo de cirugía oncoplástica, que aunque sin estar especificados en el programa oficial actual, repercutiría positivamente en el proceso formativo, con las implicaciones de tipo técnico, de gestión y docente que conlleva este «circuito asistencial».

Por ello, y teniendo en cuenta que habitualmente se trata de pacientes seleccionadas y programas estandarizados, posiblemente la participación estructurada del residente en estos programas y técnicas y, al margen de rotaciones específicas, constituiría posiblemente uno de los aspectos más adecuados, convenientes y pendientes de planificar en su formación en cirugía de la mama.

Sin embargo, en muchas ocasiones, la realización y el aprendizaje y perfeccionamiento de técnicas más especializadas y fundamentalmente oncoplásticas por el staff, en diferentes puntos de la curva de aprendizaje, en unidades específicas de cirugía de la mama o en servicios o unidades con implicación importante en este tipo de cirugía, podría desplazar puntualmente a los residentes propios o procedentes de otros servicios o unidades en el aprendizaje de estas técnicas.

Recientemente, se ha publicado el RD de Troncalidad y de Reconocimiento de Áreas de Capacitación Específica (ACE)⁶, que va a suponer una drástica modificación del programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo⁷. Resulta por tanto un momento trascendente, en el que la AEC y su Sección de Patología de la Mama tendría que posicionarse adecuadamente para proponer y tutelar las modificaciones específicas en el nuevo programa de Cirugía general y del Aparato Digestivo.

Mantenimiento de la competencia de especialistas

Aunque el programa formativo actual especifica entre sus objetivos el de «iniciar la formación complementaria en alguna de las áreas de capacitación según las circunstancias de cada residente y cada hospital», el resultado final es el de un Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo que debe afrontar y demostrar su competencia clínica y quirúrgica específica.

Tabla 2 – Cursos organizados por la Asociación Española de Cirujanos. Sección Patología mamaria

<http://www.aecirujanos.es/secciones/patologiadelamama.php>

Curso básico:

dirigido a: R1, R2, R3

Hospitales: Complejo Hospitalario Univ. de Vigo, H. U. Virgen del Rocío, Fundación Jiménez Díaz, Hospital de Sagunto, Hospital de Calatayud, H. U. La Fe Valencia, Complejo Hospitalario de Navarra, Hospital de Sant Pau, Barcelona

Programa teórico:

- 1 Introducción a la patología mamaria: Formación de especialistas en patología mamaria. Unidades de mama. Principales motivos de consulta en patología mamaria. Cómo transmitir información a una paciente
- 2 Anatomía quirúrgica y fisiología de la glándula mamaria
- 3 Aspectos básicos de diagnóstico por imagen en patología mamaria
- 4 Medicina Nuclear en patología mamaria: BSGC, PET, ROLL, SNOLL
- 5 Aspectos básicos de anatomía patológica mamaria
- 6 Patología benigna de la mama y su manejo multidisciplinar
- 7 Cáncer de mama: generalidades y evolución histórica del tratamiento quirúrgico
- 8 Técnicas quirúrgicas básicas en el tratamiento de la patología mamaria ¿Cómo lo hago?
- 9 Terapias complementarias: Oncología Médica desde el punto de vista de cirujanos, y radioterapia
- 10 Linfedema y su tratamiento

Contenido práctico: intervenciones:

Exéresis de tumoraciones benignas, tratamiento de la fístula periareolar.

Cirugía mamaria: tumorectomía, mastectomía, localización de lesiones no palpables

Cirugía axilar: biopsia selectiva de ganglio centinela, linfadenectomía axilar

Diagnóstico por imagen: mamografía y ecografía, intervencionismo mamario: BAG, biopsia por estereotaxia Localización prequirúrgica de lesiones no palpables, RM

BAG: biopsia con aguja gruesa; BSGC: biopsia selectiva del ganglio centinela; PET: tomografía por emisión de positrones; RM: resonancia magnética; ROLL: radioguided occult lesion localisation; SNOLL: sentinel node and occult lesion localization.

Curso avanzado:

dirigido a: R4, R5, cirujanos generales

Hospitales: Hospital de Badajoz, Hospital de Torrecárdenas., H. U. Insular de G. Canaria, H.U. de Torrejón, H.C.U. de Valencia, Consorcio Hospital General de Valencia, H. U. de Ciudad Real

Programa teórico

- 1 Programas de cribado poblacional
- 2 Anatomía de la mama desde el punto de vista práctico y de la oncoplastia
- 3 Consejo genético
- 4 Breve resumen de la patología benigna y cómo programarla
- 5 Tipos de programas quirúrgicos (local, corta estancia, general. . .)
- 6 Actualización en el diagnóstico del cáncer de mama
- 7 Cirugía de las lesiones no palpables
- 8 Cirugía oncoplastica. Diseño de patrones. Indicaciones. Complicaciones.
- 9 Cirugía axilar en el cáncer de mama
- 10 Vías clínicas de diagnóstico y de tratamiento
- 12 Papel de la Oncología en el cáncer de mama (hormonoterapia, inducción y adyuvancia)
- 13 Plataformas genómicas y clasificación molecular
- 14 Planificación del tratamiento global del cáncer de mama
- 15 Planificación práctica de intervenciones quirúrgicas

Contenido práctico: intervenciones:

Cirugía del cáncer de mama en lesiones no palpables:

Arpón- ECO- ROLL, SNOLL, cirugía oncoplastica conservadora, utilización de diferentes patrones, reconstrucción mamaria inmediata
Injerto de grasa autóloga

Según la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias⁸ se entendería como mantenimiento de la competencia profesional y formación continuada al proceso de enseñanza y aprendizaje activo y permanente que se inicia al finalizar el periodo de especialización, destinado a actualizar y mejorar los conocimientos, habilidades y actitudes de los profesionales sanitarios ante la evolución científica y tecnológica y las demandas y necesidades, tanto sociales como del propio sistema sanitario y al que tienen derecho y obligación los profesionales sanitarios, independientemente del estatus asistencial, de la antigüedad y del medio en el que se desarrolle su actividad clínica y hospitalaria.

Por tanto, y en relación con la patología de la mama, resulta fundamental el planteamiento y disponibilidad de medios adecuados que faculten tanto para la obtención y/o mantenimiento o perfeccionamiento de la competencia en dicha área tanto para especialistas quirúrgicos en general o para aquellos especialmente implicados en dicha patología y que trabajen o no en unidades específicas.

En la actualidad, el establecimiento de unos criterios de formación específica en cirugía de la mama de un cirujano general (o ginecólogo), tanto en nuestro país como también en el ámbito europeo, en el que no existe una especialidad

como tal, vendrían marcados por: el Syllabus 2014 de la UEMS (www.uems.net), que especifica el ámbito formativo y curricular para la obtención de una acreditación específica (BOARD) en su ámbito (Fellow of European Board of Surgery (FEBS)/Breast Surgery), así como por los criterios propuestos por el European Society of Mastology (EUSOMA)⁹ que definirían los requerimientos de los especialistas quirúrgicos implicados en unidades de mama y que genéricamente se concretarían en los siguientes: a) conocimiento de la patología y tratamiento de la patología benigna y maligna de la mama, b) capacidad/implicación para llevar a cabo al menos 40 intervenciones quirúrgicas sobre la mama, c) dedicar al menos el 50% de su tiempo asistencial en aspectos relacionados con la patología de la mama, d) capacidad de llevar a cabo técnicas básicas de reconstrucción mamaria y oncoplastia¹⁰.

Los diferentes métodos para su consecución y que serían en muchos casos complementarios, serían:

1. La realización de cursos específicos como el de nivel avanzado propuesto por la Sección de Patología de la mama de la AEC (<http://www.aecirujanos.es/secciones/patologiadelamama.php>) y/o los más especializados de

Tabla 3 – Requerimientos de EUSOMA: criterios mínimos en el ámbito quirúrgico

Unidades de mama. Requerimientos de EUSOMA

- La unidad debe atender al menos 150 casos nuevos/año para mantener la experiencia del equipo y asegurar su rendimiento
 - Debe incluir al menos 2 cirujanos con dedicación exclusiva, que realicen más de 50 intervenciones quirúrgicas cada uno al año
 - Tratamiento de las enfermedades benignas
- Los cirujanos del equipo deben ser capaces de realizar las técnicas fundamentales de cirugía oncológica y al menos una reconstructiva básica
- Realización protocolizada de la biopsia del ganglio centinela
- Debe proporcionar docencia a los profesionales y estudiantes
Debe organizar un curso formativo anual a nivel local o nacional

Fuente: BOE n.º 190⁷.**Tabla 4 – Indicaciones y técnicas generales en cirugía oncológica**

Cirugía oncológica	
Indicaciones	Técnicas
Tipo I: la mama tratada presenta una apariencia normal sin deformidad, pero hay una asimetría en el volumen o aspecto respecto a la mama contralateral	Mamoplastias verticales Mamoplastia rotación inferior Mamoplastia horizontal Mamoplastia lateral Mamoplastia de reducción (mama contralateral)
Tipo II: la mama tratada presenta una deformidad que puede ser corregida con una reconstrucción parcial de la mama a partir de su propio tejido	
* Según la propuesta de Clough et al. ¹² .	

cirugía oncológica en diferentes centros de referencia (<http://www.aecima.com>).

2. La obtención de un máster o diploma de experto universitario en centros acreditados.
3. Las estancias oficiales en alguna unidad específica de cirugía de la mama, preferentemente entre las acreditadas según las recomendaciones de EUSOMA⁵ o por la Sociedad Española de Senología y Patología mamaria (<http://www.sespm.es/unidades/>).
4. La integración en una unidad específica o la asunción de una especial dedicación en el servicio de cirugía del que forme parte.
5. La asistencia y participación habitual en los congresos, simposios, reuniones nacionales e internacionales organizados por entidades y sociedades científicas competentes: Asociación Española de Cirujanos (<http://www.aecirujanos.es/secciones/patologiadela mama.php>), Sociedad Española de Senología y Patología mamaria (<http://www.sespm.es/>), Asociación Española de cirujanos de mama (<http://www.aecima.com/>).

En muchos casos se trataría de justificar los requerimientos planteados por EUSOMA en relación con los criterios mínimos exigidos en relación con el ámbito quirúrgico, para la acreditación de unidades especializadas⁹ (tabla 3).

Un aspecto fundamental en la formación específica de los cirujanos en cirugía oncológica mamaria debería hacer referencia a las técnicas de cirugía oncológica convencional y de cirugía reconstructiva básica mediante expansores o prótesis en mastectomías subcutáneas, totales y «ahorradoras de piel». Las técnicas convencionales y más complejas de reconstrucción mamaria, podrían ser competencia en general de los cirujanos plásticos. De esta manera se permitiría incrementar las indicaciones de conservación mamaria con un adecuado control del proceso y la consecución de un buen

resultado estético que contribuye a disminuir el impacto psicológico de la enfermedad.

La competencia en estas técnicas oncológicas comprendería los siguientes aspectos: técnica oncológica apropiada para la extirpación del tumor; remodelación inmediata del defecto/deformidad resultante; la reposición del complejo aréola-pezones y la corrección de la asimetría en la mama contralateral¹¹. Sus indicaciones y técnicas quedarían sintetizadas en la tabla 4¹².

Obtención de una acreditación específica: BOARD Europeo en Cirugía de Mama (European Board of Surgery Qualification)

El acceso y la obtención de un diploma europeo oficial de Especialista en Cirugía de la mama (European Board in Breast Surgery), otorgado y acreditado por la División de Cirugía de Mama de la Sección de Cirugía de la Unión Europea de Médicos Especialistas, aunque sin vinculación ni correspondencia con un título oficial de especialidad, constituye en tanto no se establezcan o aprueben oficialmente en nuestro país los Diplomas de Área de Capacitación Específica, un documento de prestigio y trascendencia tanto a nivel operativo como curricular, para cirujanos especialmente implicados o con especial dedicación en las unidades de mama¹³.

La División de Cirugía de Mama asesora en cuestiones relacionadas con la formación y la práctica profesional y cuidado del paciente en cirugía de mama en Europa, trabajando en estrecha colaboración con EUSOMA y la European Society of Surgical Oncology.

El objetivo principal de la división es promover y fomentar un elevado nivel de atención en cirugía de mama en Europa planteando una formación de alta calidad y la acreditación.

Tabla 5 – Criterios exigidos para acceder al proceso para la obtención del BOARD Europeo en cirugía mamaria

Certificación oficial de su especialidad (Cirugía/Ginecología) y de su actividad clínica

- Certificación de haber trabajado en una unidad de cirugía de mama que atienda al menos 150 nuevos casos de cáncer de mama al año
- Justificación/certificación de haber asistido por lo menos a un curso de capacitación nacional/internacional en cirugía de mama y haber asistido al menos a un congreso internacional sobre patología de mama en los últimos 3 años
- Presentación de un registro de la cirugía de mama realizada firmado por el jefe de servicio/unidad/director del hospital/presidente de la sociedad quirúrgica o ginecológica nacional
- Haber publicado un artículo científico en el ámbito de la patología mamaria en una revista indexada o escrito un capítulo de un libro de texto nacional o internacional sobre cirugía o patología mamaria o haber presentado alguna comunicación en un congreso internacional sobre patología mamaria
- Debe ser capaz de demostrar que cumple con los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas clínicas requeridas

Fuente: BOE n.º 280⁹.

Para ello, cuenta con un plan de estudios y un protocolo de evaluación y certificación de la competencia.

El acceso al programa formativo, así como los requisitos de formación y de acceso a la prueba de evaluación, están especificados en la [tabla 5](#).

Finalmente, un punto, que podría resultar de interés en casos especiales, sería el de la posibilidad de obtener un Diploma de Honor de Cirugía de la Mama de la Unión Europea de Médicos Especialistas, que reconocería la experiencia y prestigio de algunos cirujanos de mama que contribuyen y/o han contribuido activamente con su actividad, aportaciones y prestigio al desarrollo del campo de la cirugía de la mama. Los requerimientos generales para su solicitud y obtención están especificados en: <http://www.uemssurg.org/divisions/breast-surgery/honorary-diploma>.

Troncalidad y áreas de capacitación específica

El Real Decreto 639/2014⁶ que define entre otras las denominadas áreas de capacitación específica (ACE): «aquellas que abarcan un conjunto de conocimientos, habilidades actitudes, añadidos en profundidad o en extensión a los exigidos por el programa oficial de una o varias especialidades, siempre y cuando ese conjunto de competencias sean objeto de un interés asistencial científico social y organizativo relevante», regula el procedimiento de solicitud para su creación, así como para la obtención de un diploma de especialización de ACE.

La solicitud para la creación de un ACE deberá justificarse con los siguientes requisitos: 1) representar un incremento significativo de las competencias profesionales exigidas por los programas oficiales de las especialidades implicadas; 2) existir un interés asistencial, científico, social y organizativo relevante que requiera la dedicación de un número significativo de profesionales; y 3) la imposibilidad de que dichas competencias puedan ser satisfechas a través de la formación de otras especialidades, de otros diplomas de capacitación específica o de calificación y acreditación avanzada.

Una vez aprobada el ACE, el acceso a la misma y acreditación ulterior estará regulado por un programa formativo específico, tutelado y evaluado, con reserva de la plaza de origen y con la consideración de especialistas en formación en régimen de residencia. El acceso al proceso formativo para la obtención de un diploma de ACE se realizará a través de las convocatorias anuales estatales que se establezcan y será necesario estar en

posesión del título de especialista correspondiente y acreditar un mínimo de 2 años de ejercicio profesional efectivo en la especialidad a contabilizar desde la fecha de constitución del ACE⁷.

En ese sentido, resultaría coherente la propuesta de la Asociación Española de Cirujanos a través de la Sección de Patología mamaria, de un proyecto coherente y adecuado al ámbito clínico, hospitalario y legislativo actual, que debería incluir un programa formativo estructurado tanto para residentes (en el nuevo programa formativo troncal), como para especialistas en sus diferentes expectativas: actualización y mantenimiento de la competencia (formación continuada y desarrollo profesional continuo) y de acceso a la obtención de un Diploma de Área de Capacitación Específica en Cirugía de la mama. La propuesta formativa permitiría definir con precisión los objetivos de los programas formativos, así como establecer «la hoja de ruta» que permitiese optimizar el acceso y la capacitación de los residentes y cirujanos en esta área.

Finalmente, y de acuerdo con todas las premisas y consideraciones previas, y al margen de cualquier posicionamiento oficial y asumiendo a priori posibles discrepancias de criterios, podría resultar orientativa la proposición esquemática de un modelo general y estructurado que sirviera para definir las competencias a adquirir a diferentes niveles: cognitivo, conductual y práctico durante el periodo de formación, en cada nivel de capacitación, así como la forma de evaluación de dichas competencias.

Aunque muchas de las ideas han sido planteadas previamente, las competencias se podrían sistematizar en los siguientes aspectos:

- Conocimientos teóricos –especificados en el actual programa MIR, en el programa teórico de los cursos básico y avanzado de la Sección de Patología mamaria de la AEC ([tabla 2](#)) y en el «Breast Surgery Syllabus» del Fellow of European Board of Breast Surgery–.
- Conocimientos de gestión (basados en las recomendaciones de EUSOMA).
- Capacitación en técnicas específicas (concretadas en el programa MIR, en el programa teórico de los cursos básico y avanzado de la Sección de Patología mamaria de la AEC ([tablas 2 y 4](#)) y en el «Breast Surgery Syllabus»). Dichas técnicas incluirían: biopsias esterotáxicas/«guiadas por arpón»; biopsia del ganglio centinela; técnicas de cirugía «conservadora»; mastectomías (total, radical modificada, «ahorradora de piel», radical; implantes: prótesis y

Tabla 6 – Propuesta formativa

	MIR	Desarrollo profesional continuo (1)	ACE (1)/(BOARD)
Organismo competente: proposición programa, evaluación, acreditación	Comisión Nacional de la Especialidad ⁴	Sociedades científicas: AEC, AECIMA ⁹	Ministerio de Sanidad ⁶ www.uemssurg.org ¹²
Formación			
Programa teórico (conocimientos conceptuales)	Programa oficial (tabla 1)	Programa teórico: curso avanzado (tabla 2)	Breast surgery - syllabus 2014 (European Board of Surgery (FEBS)/Breast Surgery) ¹²
Gestión clínica (Unidad de mama): rotación (R), estancia (E), participación habitual/staff (S), Dirección Unidad (D)	R (2 meses)	E (7 días)/S	S/D
Cursos y otras actividades formativas: asistencia a cursos acreditados (C), asistencia a congresos, simposios nacionales/internacionales acreditados (CS)	C (2)	C(1/año) vs. CS (1/año)	C(1/año) vs. CS (1/año)
Docencia			
Organizador (O) o profesor (P) de cursos acreditados, organizador (OC) o ponente (PC) de congresos/simposios acreditados		(P)	O/P:(1/ año)/PC:(1/ año)
Procedimientos y técnicas			
Haber visto hacer (Tr1), haber participado como ayudante (Tr2), haberla realizado con tutorización (Tr3), haberla realizado como docente (Tr4)	Tr1: (8-5), (9-5), (10-2) Tr2: (1-5) (2-5), (5-2) (6-2) (8-2), (9-2) Tr3: (1-3) (3-8), (4,5-4)	Tr2: (10-5)/ año Tr3: (9-25)/ año Tr4: (1,2,3,4,5,6,7):50/ año, (8,9): 10-15/ año	Tr4: (1,2,3,4,5,6,7):<50/ año, (8,9): < 50/ año, (10): <15/ año
Técnicas: Cada técnica se identifica (=) con un número (1- 10). Cuantificación del número de procedimientos/técnicas: -n°.			
Biopsias de mama esterotáxicas/"guiadas por arpón"=1- n°./ Biopsia del ganglio centinela =2- n°./ Técnicas de cirugía "conservadora" =3 - n°./ Mastectomías: Total= 4- n°, radical modificada =5- n°, "ahorradora de piel" =6- n°, radical =7- n°. /Implantes: prótesis y expasores= 8- n°. /Técnicas oncoplásticas = 9- n°. /Técnicas de reconstrucción mamaria (dorsal ancho, TRAM) =10- n°.			
Actividad investigadora			
Artículos específicos en publicaciones JCR = Art- n° de artículos publicados.	Art-1 (En el periodo MIR)	Art- 1 (al menos cada 2 años)	Art- 1 / año
Comunicaciones específicas en Congresos Nacionales o internacionales = Com- n° de comunicaciones presentadas	Com-1 (En el periodo MIR)	Com-1(al menos cada año)	Com -< 1/ año
Proyectos de investigación competitivos: Investigador principal (IP), Investigador asociado (IA) -n° de proyectos		(IA-1)	(IP-1)
Evaluación			
Examen (Ex), Observación (Ob), Audit de registros clínicos (A.R), Portafolio (Pf), Curriculum (Cu)	Ex, Ob, A.R, Pf (libro del Residente)	Ex, Pf, Cu	Ex, Ob, A.R, Pf, Cu Vs (Formación estructurada y oficial)

AEC: Asociación Española de Cirujanos; AECIMA: Asociación Española de Cirujanos de la Mama; FEBS: Fellow of European Board of Surgery; JCR: journal citation reports; TRAM: transverse rectus abdominis myocutaneous flap.

(1): área/(diploma) de capacitación específica/Board europeo.

* Artículos 22-26 RD 639/2014. BOE n.º 190. 6 de agosto de 2014.

expasores; técnicas oncoplásticas; técnicas de reconstrucción mamaria (dorsal ancho, TRAM).

- Docencia e investigación.

La evaluación se fundamentaría en la utilización de la siguiente metodología:

- Exámenes escritos: en este apartado se consideran fundamentalmente como más adecuados los siguientes instrumentos: preguntas de respuesta múltiple y *Script Concordance Test*. Con estos instrumentos se pueden evaluar los siguientes tipos de competencias: conocimientos abstractos, conocimientos contextualizados, razonamiento clínico, toma de decisiones.
- Observación estructurada de la práctica clínica, mediante Mini-CEX (miniature clinical examination) así como observación en contextos simulados, pudiéndose evaluar los siguientes tipos de competencias: entrevista clínica, ejercicio profesional, juicio clínico, comunicación, organización y eficiencia.
- Auditorías de registros clínicos: análisis de la calidad de los registros generados por el evaluado, en relación con la identificación de indicadores y estándares de calidad.
- Registro de actividades/portafolio: oficialmente acreditadas.
- Currículum docente y de investigación.

Como el desarrollo explicativo y detallado de todos estos aspectos en los tres niveles formativos resultaría exhaustivo, en la [tabla 6](#) se sistematiza y concreta esta propuesta que contempla un programa general «in extenso», especificando en cada una de las situaciones los objetivos a alcanzar, y la forma de obtenerlos, evaluarlos y acreditarlos.

Autoría/colaboradores

Ambos autores han contribuido paritariamente en la realización del manuscrito, desde su diseño y estructura, como al análisis e interpretación de los datos y redacción final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores manifiestan que parte de la información contenida en el manuscrito fue enviada para su inclusión en la 2.^a edición del Manual de Patología mamaria de la AEC.

El director y editor responsable del mismo, Dr. F. Domínguez Cunchillos, ha autorizado su presentación en este manuscrito. Los autores agradecen dicha autorización.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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;77:221-5.
2. Merck B, Cansado P, Fernández-Frías A, Rodríguez-Lescure 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.
3. Miguelena JM, Landa JI, Jover JM, Docobo F, Morales D, Serra X, et al. Formación en cirugía general y del aparato digestivo: Nuevo programa, mismos retos. *Cir Esp.* 2008;84:67-70.
4. BOE n.º 110. 8 mayo 2007: 19864-73. Programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo.
5. Targarona E, Jover JM, Gutiérrez JC, Turrado V, Parrilla P. Qué operan los residentes españoles durante la residencia?: Análisis de la aplicabilidad del programa de la especialidad de Cirugía General y Digestiva al finalizar el periodo de residencia. *Cir Esp.* 2015;93:152-8.
6. BOE n.º 190, 6 agosto 2014. Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la re-especialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista.
7. Miguelena JM, Morales-García D, Iturburu I, Alcázar JA, Serra X, Docobo F, et al. Formación en cirugía general en España: Troncalidad y Áreas de capacitación específica. *Cir Esp.* 2015;93:147-51.
8. BOE n.º 280, 22 noviembre 2003 Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.
9. EUSOMA. The requirements of a specialist breast unit. *Eur J Cancer.* 2000; 36:2288-93.
10. Cataliotti L. Guidelines on the standards for the training of specialised health professionals dealing with breast cancer. *Eur J Cancer.* 2007;43:660-75.
11. Acea B. Cirugía oncoplástica conservadora en el cáncer de mama. Indicaciones y límites en su aplicación quirúrgica. *Cir Esp.* 2005;78:12-8.
12. Clough K, Cuminet J, Fitoussi A, Nos C, Mosseri V. Cosmetic sequelae after conservative treatment for breast cancer: classification and results of surgical correction. *Ann Plast Surg.* 1998;41:471-81.
13. European Union of Medical Specialists: Division of Breast Surgery of the Section of Surgery & European Board of Surgery. Brussels - BELGIUM. 20134. Disponible en: http://www.uemssurg.org/divisions/breast_surgery