



Artículo especial

Formación en cirugía mayor ambulatoria. Una asignatura pendiente en nuestro país



Dieter Morales-García ^{a,1,*}, Fernando Docobo Durantez ^{b,1}, JM^a Capitán Vallvey ^{c,1}, Juan Manuel Suárez Grau ^{d,1}, Xavier Serra Aracil ^{e,2}, M^a Eugenia Campo Cimarras ^{f,1}, Salustiano González Vinagre ^{g,1}, Luis Antonio Hidalgo Grau ^{h,1}, JM^a Puigcercos Fusté ^{i,1}, Zoraida Valera Sánchez ^{j,1}, Vicente Vega Ruiz ^{k,1} y Cristóbal Zaragoza Fernández ^{l,1}

^a Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga, IBIMA, Málaga, España

^b Comité Científico. Asociación Andaluza de Cirujanos, Sevilla, España

^c Hospital Universitario de Jaén, Jaén, España

^d Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^e Hospital Universitario Parc Taulí, Sabadell, España

^f Hospital Txagorritxu, Vitoria, España

^g Hospital Universitario de Santiago, Santiago de Compostela, España

^h Hospital de Mataró, Barcelona, España

ⁱ Hospital Dos de Mayo, Barcelona, España

^j Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España

^k Hospital Universitario Puerto Real, Cádiz, España

^l Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

RESUMEN

Historia del artículo:

Recibido el 29 de diciembre de 2022

Aceptado el 21 de febrero de 2023

On-line el 12 de mayo de 2023

La implantación y generalización a nivel mundial de la cirugía mayor ambulatoria (CMA) es una realidad patente en la actualidad y se espera un crecimiento progresivo de la misma a corto plazo, pero esta globalización también puede afectar de forma negativa a la docencia y el entrenamiento de los futuros médicos y aquellos que están en formación, si no se estandariza y regula, ya que una parte importante de la gestión de la patología más frecuente subsidiaria de ser realizada en CMA, acaba fuera de los circuitos del hospital donde el médico residente se está formando.

© 2023 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Palabras clave:

Cirugía mayor ambulatoria

Educación médica

Residencia quirúrgica

Formación continuada

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dms11@me.com (D. Morales-García).

¹ Sección de Cirugía Mayor Ambulatoria. Asociación Española de Cirujanos.

² Sección de Formación Posgrada. Asociación Española de Cirujanos.

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.02.025>

0009-739X/© 2023 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Training in ambulatory surgery. A pending subject in our country

ABSTRACT

Keywords:

Ambulatory surgery
Medical education
Surgical residency
Continuing education

The implantation and generalization of ambulatory surgery worldwide is currently a clear reality and its progressive growth is expected in the short term, but this globalization can also negatively affect the teaching and training of future doctors and those who are in training, if it is not standardized and regulated, since an important part of the management of the most common pathology that could be performed in ambulatory surgery finish outside the circuits of the hospital where the resident doctor is training.

© 2023 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) entendida como el conjunto de procedimientos y/o intervenciones quirúrgicas en las que el paciente es dado de alta el mismo día de la intervención quirúrgica y que excluye los procedimientos realizados en consulta, así como de cirugía menor y cirugía ambulante, tal como lo define la International Association for Ambulatory Surgery (IAAS)¹ representa el modo de tratamiento quirúrgico de elección de más de 85% de la patología de un servicio de cirugía y ha dejado patente, a lo largo del tiempo, con evidencias científicas, que constituye un sistema seguro, eficaz y eficiente en la resolución de los procesos incluidos en su cartera de servicios²⁻⁶.

El buen funcionamiento de todo sistema sanitario está cimentado en dos pilares básicos y necesarios para su propia existencia y supervivencia, por un lado, está el garantizar la financiación de los mismos y por otro, está la formación adecuada de los profesionales que la sustentan⁷.

Está claro que es preciso primar las unidades de gestión clínica con una alta tasa de actividad en CMA que demuestran a diario⁸, y así lo han hecho muchas de ellas durante la fase más crítica de pandemia por virus SARS-CoV-2, la eficiencia y eficacia de las mismas, siendo rápidas y agiles en entender que la propia pandemia ha supuesto también, una gran oportunidad de cambio y mejora que la propia definición de la CMA y su correcta implementación, evita trampas y atajos que generan estancias más prolongadas y mayores costes⁹.

Pero igual de importante, ya que representa el pilar de la asistencia de calidad, es la formación en CMA, sin embargo, mientras en otras áreas de la cirugía parece que la formación está más definida, solo aquellas que hacen referencia a la formación en cirugía de la pared se refieren a la formación específica en CMA¹⁰, mientras que no se hacen referencias acerca de esta formación en otras áreas y el programa formativo de la especialidad actualmente vigente¹¹ los apuntala, en la actualidad, solo algunos países¹² y en ocasiones con otras especialidades como la anestesia¹³ tienen programas formativos en CMA regulados, existiendo confusión y desconocimiento en cuanto a cómo es y cómo debería ser la formación en CMA¹⁴, especialmente en nuestro medio. No debemos olvidar que la formación tendría que constituir una línea estratégica prioritaria en cualquier nivel asistencial y generalizarse a nivel Autonómico y Nacional.

Así pues, parece oportuna la aportación de una serie de propuestas y reflexiones desde la Sección de CMA y la Sección de Formación Posgrada de la Asociación Española de Cirujanos (AEC), relacionado a cómo formar a nuestros profesionales para poder tratar a los pacientes con las mayores cotas de garantía y seguridad con relación a la CMA y que los gestores de los distintos centros impulsen y propicien su desarrollo.

La idiosincrasia de la formación en cirugía mayor ambulatoria. ¿Por qué es diferente la formación en CMA?

La formación en CMA tiene una serie de connotaciones que la hacen claramente diferente a la formación en otros ámbitos de la cirugía.

Por un lado, se rompe el concepto clásico de la relación médico paciente, ya que este es dado de alta el mismo día de la cirugía y, por tanto, no hay un seguimiento diario del mismo en la planta, aunque por supuesto sí que se sigue al paciente desde su domicilio. Esto no debe suponer un problema en sí, ya que la sobrecarga asistencial hace que muchas veces, no sea posible que el médico que inicialmente atiende al paciente en la consulta y lo incluye en la lista de espera, este presente durante todo el proceso.

Además, hay una gran ventaja para el estudiante y el médico residente y es la posibilidad de atender y seguir de manera directa al paciente desde la cirugía al momento del alta.

Si tenemos en cuenta el tipo de unidad de CMA existente en cada centro, esto supone una desventaja para el residente rotante ya que las unidades satélites están fuera del área hospitalaria y puede pensar que va a perderse otras actividades formativas, pero paradójicamente, es más posible que se vea beneficiado en su formación ya que son generalmente unidades de gestión clínica independiente con una organización mejor estructurada, donde el médico residente y el estudiante de medicina van a poder beneficiarse de una consulta de pre y posoperatorio y a pesar de que no es el lugar ideal para hacer curas de heridas, sí lo es para la adquisición de conocimientos y habilidades en la gestión clínica de la CMA que tiene unas peculiaridades intrínsecas.

Por último debemos recordar que en sus inicios se predicaba que la CMA era exclusivamente para cirujanos

muy expertos y que no parecía el sitio ideal para la formación¹⁵, sin embargo, la evidencia científica ha demostrado que la unidad de CMA es el lugar adecuado para la formación, tanto de los estudiantes como de los residentes, ya que no altera el funcionamiento de la misma ni los resultados entre residentes y el grupo¹⁶ y que el grado de cumplimiento de objetivos asociados al conocimiento, actitudes y habilidades, es satisfactorio¹⁷.

Formación de pregrado

Si tenemos en cuenta que todos los profesionales, independientemente de su especialidad, van a estar implicados en la CMA en algún momento de su actividad profesional, y que es necesario tener un conocimiento básico de los criterios de selección de los pacientes, los circuitos asistenciales, los criterios de alta y seguimiento posoperatorio, así como los distintos indicadores y estándares de calidad, que en el caso de la CMA son específicos, es sorprendente que no existan criterios unificados en las facultades de Medicina acerca de la enseñanza de estas bases durante la carrera y que salvo excepciones como la Facultad de Medicina de Sevilla¹⁷, sigue siendo anecdótica la inclusión de los fundamentos de la CMA en los programas de las asignaturas del grado de Medicina en nuestro país a diferencia de otros países^{18,19}.

Pensamos que sería recomendable que la formación en CMA comience en las Universidades y en el caso del Grado de Medicina, en los primeros contactos del alumno con la patología quirúrgica, este debería poder adquirir formación teórico-práctica. Autores como Docobo et al.¹⁷ evaluando de manera prospectiva a los alumnos de Medicina de los cursos tercero, cuarto, quinto y sexto en cuanto a competencias en forma de conocimientos, habilidades y actitudes durante su rotación por la unidad de CMA, han demostrado la importancia y utilidad de la misma para su formación.

Las propuestas de mejora sugeridas en la formación de pregrado serían:

1. Introducir a los estudiantes de Medicina desde el tercer año de la carrera en las bases y fundamentos de la CMA.
2. Conocimiento de conceptos básicos de gestión y calidad y especialmente los vinculados con la CMA: índice de sustitución, índice de ambulatorización, tasa de ingresos, tasa de cancelaciones, entre otros.
3. El propio concepto de CMA introduce a los alumnos a los conceptos de multidisciplinariedad, trabajo en equipo, *benchmarking* e interrelación profesional, especialmente con la Atención Primaria.
4. Rotación de los estudiantes en la Unidad de CMA, en caso de que el hospital disponga de ella, o en las distintas unidades clínicas de los servicios de cirugía en las que se traten patologías en régimen de CMA en su defecto, durante sus prácticas a lo largo de la carrera y de ser posible, durante el último año de la carrera entre dos semanas y un mes en función de la organización docente, con una serie de tareas asignadas que se expresan en la [tabla 1](#).

Tabla 1 – Tareas del alumno de pregrado

Tareas del alumno de pregrado durante la rotación por la unidad de CMA

- Recepción del paciente
- Control evolutivo de los pacientes durante su estancia en la unidad
- Asistencia a la consulta de acto único en CMA
- Participación como ayudante en las intervenciones quirúrgicas de la unidad
- Control posoperatorio y seguimiento posoperatorio de los pacientes
- Participación del alumno en las actividades de la unidad: sesiones clínicas y sesiones de programación
- Anotación de todos los registros de su actividad en un cuaderno de prácticas

5. Empezar a involucrar al alumno en las actividades científicas e investigadoras de la unidad estimulando la elaboración de trabajos de fin de grado relacionados con la CMA haciendo ver la importancia de la transversalidad de la misma.
6. Generar un cambio en la mentalidad tanto de los docentes como de los discípulos, de manera que se consiga ilusionar por esta forma de gestión de la cirugía que es la CMA. Cuando en las facultades de Medicina se habla de los abordajes mediante laparoscopia y Robot, el concepto de CMA, debe ir íntimamente ligado, ya que esta por sí misma es innovación y progreso²⁰.

Formación de posgrado

La evidencia científica ha dejado claro, a lo largo de los años, que la unidad de CMA es un sitio adecuado para la formación de los residentes^{12,20} y además es también la opinión de estos cuando se les pregunta, sin embargo, en España no hay una ruta formativa para el residente orientada a la CMA^{21,22} y el programa de la especialidad¹¹ vigente en la actualidad solo hace referencia a que la formación en CMA se debe iniciar en el segundo año de residencia en forma de cursos y seminarios, pero no hace mención a las rotaciones ni el momento de las mismas durante la residencia. Desgraciadamente, los programas de formación no se han modificado en muchas ocasiones de manera paralela a los cambios acaecidos en la cirugía, de ahí que insistimos en la oportunidad de ofrecer unas recomendaciones que puedan ser tomadas en cuenta cuando se realicen cambios o modificaciones en estos programas.

Se han propuesto distintos modelos para el aprendizaje de la CMA²³ desde un modelo que la contempla como una rotación más en el contexto del programa de formación, una educación continua a lo largo de toda la residencia, o un modelo de formación mixta, que contempla una rotación inicial y una formación continua a lo largo de toda la residencia, el cual parece ser el más razonable de todos.

Stone et al.²⁴ propone una serie de directrices completamente vigentes en la actualidad como guía para la formación del residente:

1. Aprendizaje específico de la forma y momento de preparar a los pacientes para la CMA, realizando una rotación en la unidad que incluya la consulta.
2. Transmitir al residente la importancia de la reducción de la estancia posoperatoria en lo que supone a la disminución del riesgo de infección quirúrgica, abaratamiento de costes y beneficio en forma de satisfacción del usuario que pernocta en su domicilio el mismo día de la intervención.
3. Concienciar al residente con el concepto de trabajo en equipo de manera interactiva con otros servicios y unidades, así como una amplia relación con la Atención Primaria.
4. Es muy importante que el residente aprenda habilidades de comunicación, especialmente con los pacientes, de manera que se garantice que estos entienden perfectamente las instrucciones recibidas sobre su proceso.
5. Estar seguros de que los residentes intervienen activamente en las tomas de decisión de alta y seguimiento posoperatorio del paciente.
6. Formar al formador de manera adecuada. Formación continuada.

Si tenemos en cuenta el modelo actual de enseñanza basado en competencias, y que es necesario adaptarnos a las características propias de cada centro y a la posibilidad abierta de rotaciones en unidades o centros externos en el caso de que los hospitales no tengan unidades específicas de CMA o que su actividad en este ámbito sea escasa, al igual que se hace con distintas áreas de capacitación en cirugía y facilitado, por

ejemplo, con becas para estancias formativas como las que ofrecen sociedades científicas como la AEC, siguiendo un modelo de enseñanza mixta, sugerimos una rotación de unos tres o cuatro meses durante el segundo año de residencia junto con una formación continuada a lo largo de la misma. Tal como indica el programa de formación, el R2 durante su rotación, o antes, puede realizar un curso de formación básica en CMA y en este sentido, la AEC junto con la Sección de CMA ya ha realizado seis cursos on-line, con una amplia aceptación e interés acerca de los cursos⁵, además, la CMA cuenta con una característica muy importante que es la transversalidad, por lo que los conocimientos adquiridos sobre CMA son aplicables a la mayoría de las rotaciones en el resto de las unidades durante la residencia.

Estas competencias profesionales en CMA se fundamentan en la adquisición de una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que se expresan en la [tabla 2](#). Además, puede resultar de ayuda estimar un número de intervenciones quirúrgicas que serían obligatorias para el residente durante su periodo de formación, que el programa formativo de la especialidad¹¹ estipula en algunos casos, pero no habla de que sean en régimen de CMA, de ahí la sugerencia que se propone ([tabla 3](#)), y es muy importante entender que se trata de recomendaciones que debe adaptarse al entorno del centro y/o de la propia unidad de CMA, ya que cirugías como la hernia inguinal se hacen mayoritariamente en CMA, pero otras patologías también muy prevalentes como la colectisisis, en el que el abordaje laparoscópico es indiscutible y en el que los

Tabla 2 – Competencias del médico residente con relación a la CMA

Competencia conocimientos	Competencia habilidades	Competencia actitudes
A. CONOCIMIENTOS IMPRESCINDIBLES	A. HABILIDADES IMPRESCINDIBLES	-Implicación en el equipo de trabajo e integración en la unidad
-Concepto y definiciones de CMA	-Procedimientos quirúrgicos básicos en CMA y en función de la cartera de servicios: Pared abdominal, proctología, mama, vesícula biliar, partes blandas	-Disponibilidad para la docencia y la investigación
-Indicadores de CMA	-Pruebas diagnósticas e instrumentales	-Relación con el equipo de trabajo-usuarios
-Criterios de inclusión y exclusión	-Capacidad de comunicación intraunidad e interniveles	-Reclamaciones con implicación propia
-Criterios de alta en CMA	B. HABILIDADES BÁSICAS	-Asistencia, docencia, investigación y gestión
-Circuitos asistenciales	-Técnicas quirúrgicas e instrumentales	
-Cartera de servicios	-Manejo de los sistemas de información intrahospitalarios	
-Planificación y programación de la actividad asistencial	-Visión continuada e integral de los procesos	
-Criterios de calidad asistencial	-Elaboración de guías y/o colaboración en la edición de guías y protocolos de práctica clínica en CMA	
-Enfoque y tratamiento de las complicaciones	-Adecuada utilización de los recursos disponibles y gestión del tiempo	
B. CONOCIMIENTO BÁSICOS	-Capacidad docente	
-Técnica quirúrgica adecuada a la cartera de servicios y al momento de la rotación	-Manejo de la Telemedicina	
-Manejo de las náuseas, vómitos y dolor	C. HABILIDADES OPCIONALES	
-Derechos y deberes del usuario	-Procedimientos quirúrgicos	
-Informática nivel usuario	-Capacidad docente	
-Medicina basada en la evidencia	-Aplicación de técnicas básicas de investigación	
-Metodología de la calidad	-Manejo de los sistemas de información en redes sociales	
-Metodología de la investigación		
-Gestión de recursos		
-Gestión de procesos		
-Soporte vital básico		
-Inglés nivel medio		
C. CONOCIMIENTOS OPCIONALES		
-Soporte vital avanzado		
-Formación en prevención de riesgos laborales		
-Bioética de la investigación		
-Tecnologías de la información y la comunicación		

Tabla 3 – Procedimientos quirúrgicos con relación a la CMA

Intervención	Grado de complejidad según programa de formación vigente	Procedimientos obligatorios según el programa de formación vigente	Obligatoriedad sugerida como cirujano principal al final de la residencia
PARTES BLANDAS Y MISCELÁNEA	Grado 1	No específica	
Exéresis de lesiones cutáneas y biopsias			Mas de 20* procedimientos
PARED ABDOMINAL	Grado 2		
Hernias inguino-crurales		25	40 y de ellas, al menos 10 TEP y/o TAPP ^{**}
-Hernia umbilical		15	
-Eventración		5	10 y al menos 3 por vía laparoscópica ^{**}
COLOPROCTOLOGÍA	Grado 2-3		
-Quiste sacro		No específica	20
-Hemorroides		15	15
-Fisura anal		10	10
-Fistula anal, abscesos, condilomas, otros		20	25
CIRUGÍA DE LA MAMA			
Patología benigna			
Patología maligna	Grado 3	15	15 ^{**}
	Grado 4	15	15 ^{**}
CIRUGÍA TIROIDEA Y PARATIROIDEA	Grado 4		
Tiroidectomías		10	10 hemitiroidectomías ^{**}
Paratiroidectomías		2	5 paratiroidectomías ^{**}
CIRUGÍA DEL REFLUJO	Grado 4	3	3 ^{**}
COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA	Grado 3	Al menos 15	Al menos 30 ^{**}

* Excluyendo procedimientos realizados en consulta, cirugía menor y cirugía ambulante.

** Dependiendo de la cartera de servicios de CMA.

residentes están y deben estar muy implicados no se oferta en las carteras de servicios de CMA de muchos hospitales de nuestro país, pero sí se tratan a diario en los servicios de Cirugía.

También es importante entender que siempre que hablamos de competencias, es necesario evaluarlas, existiendo múltiples modelos aceptables y adecuables a cada escenario, como exámenes, hojas de evaluación de la rotación, ECOE (examen clínico objetivo estructurado), evaluación 360° y una muy útil en la actualidad es la simulación clínica²⁵, y como en cualquier herramienta de formación, tanto formativa como sumativa, debe incluirse un elemento de retroalimentación, realzando las fortalezas del residente, sugiriendo mejoras y elaborando planes de acción que ayuden a mejorar. Toda esta información, que es medible, tendrá que recogerse en un registro universal y unificado para todos los residentes de cirugía de nuestro país, y el modelo del libro electrónico del residente²⁶ nos parece el más adecuado.

De esta manera, estas competencias deben transmitirse durante el propio desarrollo de la actividad profesional, fomentándose de manera importante el trabajo en equipo y la asunción progresiva de responsabilidades.

Formación continuada en CMA

La formación continuada es una necesidad y una obligación para poder mantener actualizadas las nuevas indicaciones,

procedimientos añadidos a la cartera de servicios, técnicas quirúrgicas y evaluar los resultados de las mismas.

La asistencia a cursos²⁷, centros de formación experimental y simulación clínica²⁵ y reuniones y congresos auspiciados por sociedades científicas⁷, así como la realización de programas Master como el que ofrece la Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA)²⁸ representan la vía adecuada para conseguir esta formación. A su vez, la pandemia nos ha enseñado que situaciones de gravedad se pueden convertir en oportunidades de cambio⁵ y ha quedado claro que, aunque no hubiese actividades presenciales, la docencia se ha mantenido a través de plataformas on-line tipo webinar que llegaron para quedarse y que son muy útiles en la actualidad.

La aparición de plataformas formativas que facilitan el aprendizaje de los profesionales como RED AEC o AEC Connect y su difusión a través de redes sociales han dado un vuelco radical a la manera de transmitir la información, pudiéndose difundir en tiempo real resultados como #SoMe4Surgery que en tiempo récord ha interconectado a millones de profesionales a lo largo del mundo. La CMA ha entendido claramente este camino y dispone de cuentas en redes sociales como @cma_aecirujanos o @AmbMe4 que permiten estar al día en todas las novedades con relación a la misma.

Un último paso en la formación en CMA podría ser la acreditación de unidades de gestión clínica y para ello es necesario conocer previamente la situación actual de las unidades de CMA. Desde ASECMA se está trabajando en el

proyecto Registro de Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (DUCMA), el cual podrá aportar una radiografía importante de la situación real de las mismas. En la actualidad, no existe un examen europeo avalado por la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS) específico para la CMA, pero sí los hay para distintas áreas de capacitación íntimamente ligadas a la misma y esta puede ser una vía adecuada para la certificación de los profesionales²⁹ y para el desarrollo futuro de unidades y programas formativos.

Conclusiones

La CMA, como pilar estratégico del Sistema Nacional de Salud, debe ser conocida por todos los profesionales de la Medicina desde las facultades, e implementada durante la residencia, de manera que los profesionales de Atención Primaria dominen los circuitos de CMA y los profesionales de las distintas áreas quirúrgicas tengan una formación sólida en las técnicas y en la gestión de la misma, por lo que urge la necesidad de un itinerario formativo encaminado a esta área, sin olvidar la importancia de la formación continuada, a la que todos los profesionales deben tener su acceso garantizado.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflictos de intereses

No hay conflicto de intereses.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al Dr. Jesús Badía por su ayuda en la elaboración de las sugerencias de procedimientos quirúrgicos junto con los Dres. Alberto López, Belén Porrero, Luis Tallón y Victor J. Ovejero, nuevos miembros de la Junta de la Sección de CMA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jarret EM, Staniszewski A. Capítulo 1 The development of ambulatory surgery and future challenges. En: Lemos P, Jarrett P, Philip BK, editores. Day Surgery. Development and practice UK: International Association for Ambulatory Surgery; 2006. p. 21-34.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Manual Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones. [consultado 3 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf>
3. Porrero JL, Porrero B. Cirugía Mayor Ambulatoria. Eficiencia en la asistencia sanitaria. Madrid, España: Win2win Worldwide; 2015: 1124.
4. Capitan-Vallvey JM, González-Vinagre S, Barreiro-Morandeira F. Major ambulatory surgery: Where we are and where are we going. Cir Esp. 2018;96:1-2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.04.005>.
5. Morales-García D, Docobo-Durantez F, Capitán-Vallvey JM, Suárez-Grau JM, Campo-Cimarras ME, González-Vinagre S, et al. Consensus of the ambulatory surgery committee section of the Spanish Association of Surgeons on the role of ambulatory surgery in the SARS-CoV-pandemic. Cir Esp. 2022;100:115-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cireng.2022.02.014>.
6. Parrilla Paricio P, García-Granero Ximénez E, Martín Pérez E, Morales Conde S, Navarro Soto S, Targarona Soler EM, et al. Cirugía Mayor Ambulatoria. En: Cirugía AEC3^a. Ed. España: Editorial Médica Panamericana; 2022: 1291-307.
7. Docobo F, Morales-García D. Training in Ambulatory Surgery in general and digestive surgery. Cir Andal. 2022;33:462-7. <http://dx.doi.org/10.37351/2022334.11>.
8. Hair B, Hussey P, Wynn B. A comparison of ambulatory perioperative times in hospitals and freestanding centers. Am J Surg. 2012 Jul;204:23-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2011.07.023>.
9. Morales-García D, Martín J, García E, Naranjo A. Why is it so difficult to integrate laparoscopic cholecystectomy as routine major ambulatory surgery? Cir Esp. 2009;86:122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2009.03.017>.
10. Miguelena JM^a, Morales-García D, Serra-Aracil X, Sanz M, Iturburu I, Docobo F, et al. Training of residents in abdominal wall surgery in Spain. Cir Esp. 2013;91:72-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.08.004>.
11. Orden SCO/1260/2007, de 13 de Abr, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. «BOE» núm. 110, de 8 de mayo de 2007, páginas 19864 a 19873 (10 págs.) Sección: III. Otras disposiciones: Ministerio de Sanidad y Consumo. Referencia: BOE-A-2007-9409. PermalinkELI. [consultado 3 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2007/04/13/sco1260>.
12. Zale AD, Song CI, Zhou A, Lai J, Jang M, Lipsett PA, et al. A Qualitative Study of the Barriers and Benefits to Resident Education in Ambulatory Surgical Centers. J Surg Educ. 2021;78:1825-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2021.04.002>.
13. Society for Ambulatory Anesthesia (SAMBA) Curriculum Guidelines for the Anesthesia Resident Rotation in Ambulatory Anesthesia. [consultado 15 Nov 2005]. Disponible en: <http://www.sambahq.org/professional-info/ed-curr-2.html>.
14. Lipp AK. Surgical training should specifically include training in day case surgery. BMJ. 2015 Sep 17;351:h4880. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.h4880>.
15. Rudkin GE, O'Driscoll MC, Carty VM. Does a teaching programme in day surgery impact on efficiency and quality of care? Aust N Z J Surg. 1997;67:883-7. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1445-2197.1997.tb07619.x>.
16. Larrañaga E. Resultados de la CMA con participación MIR. Cir May Amb. 1997;2 suppl I:289-92.
17. Docobo F, Álamo JM, Tamayo MJ, García M, Padillo J. Undergraduate training in day surgery Abstract book. 2nd. Paris: European Congress IAAS. 2016.
18. Levy M. An ambulatory program for surgical residents and medical students. J Med Educ. 1988;63:386-91. <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-198805000-00006>.
19. Seabrook MA, Lawson M, Malster J, Solly J, Rennie P, Baskerville A. Teaching medical students in a day surgery unit: adapting medical education to changes in clinical practice. Med Teach. 1988;20:222-6. <http://dx.doi.org/10.1080/01421599880968>.
20. Docobo F, Capitan JM^a, Morales D. Innovación en Cirugía Mayor Ambulatoria. En: Toledano M, Morales S, Aranzana A,

editores. Manual de práctica clínica de innovación. Ed Aran, Madrid; 2021. p. 553-62.

21. Miguelena JM^a, Landa JI, Jover JM^a, Docobo F, Morales-García D, Serra -Aracil X, et al. General surgery and the digestive system: new program, same challenges. *Cir Esp.* 2008;84:67-70. [http://dx.doi.org/10.1016/s0009-739x\(08\)72136-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0009-739x(08)72136-5).

22. Miguelena JM^a, Morales-García D, Iturburu I, Alcázar JA, Serra-Aracil X, Docobo F, et al. General surgery training in Spain: core curriculum and specific areas of training. *Cir Esp.* 2015;93:147-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.10.009>.

23. Dent JA. Twelve tips for developing a clinical teaching programme in a day surgery unit. *Med Teach.* 2003;25:364-7. <http://dx.doi.org/10.1080/0142159031000136806>.

24. Stone MD, Doyle J, Patselas TN, Pories WJ. Management of ambulatory surgery and outpatient care. En: Cox SS, Poires WJ, Foil MB, Patselas TN, editores. *Surgical resident curriculum.* 2^a ed. Arlington VA: The Association of Program Directors in Surgery; 1995. p. 151-5.

25. Morales Garcia-D. Clinical simulation in the surgical training in the XXI century. *Cir Esp.* 2012;90:139-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.05.016>.

26. Gómez CJ, Luna A, Rebasa P, Serra S, Jurado C, Mora L, et al. Surgical electronic logbook: A step forward. *Cir Esp.* 2014;93:615-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2014.05.004>.

27. VI Curso on line de Cirugía Mayor Ambulatoria. Asociación Española de Cirujanos. [consultado 2 Feb 2023]. Disponible en: https://www.aec-campus.es/VI-Curso-Cirugia-Mayor-Ambulatoria-2022_es_4_71_0.html

28. II Master de Cirugía Mayor Ambulatoria. Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria. [consultado 2 Feb 2023]. Disponible en: <https://www.mastercma.com>.

29. Miguelena JM, Serra-Aracil X, Targarona E, Ramos JL, Jover JM, Millán M, et al. Reaccreditation or recertification of general surgeons in Spain: That's the question. Results of a national survey. *Cir Esp.* 2021;100:149-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cireng.2022.02.005>.