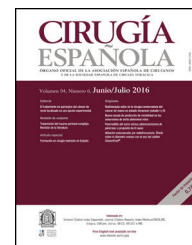




CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia


Original

Proyecto DUCMA 2.0. Puesta al día sobre la situación actual de las unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria en España



Dieter Morales-García^{a,*}, Matilde Zaballós García^b, Juan Carlos Cagigas Lanza^c, Fernando Docobo Durantez^d y Luis Antonio Hidalgo Grau^e

^aServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga. IBIMA, Málaga, España

^bServicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

^cServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Sierrallana. Torrelavega, Cantabria, España

^dServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^eServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital de Mataró, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 14 de septiembre de 2023

Aceptado el 22 de octubre de 2023

On-line el 28 de diciembre de 2023

Palabras clave:

Cirugía mayor ambulatoria

Índice de ambulatorización

Unidades de cirugía mayor ambulatoria

Control de calidad

RESUMEN

Introducción: La cirugía mayor ambulatoria (CMA) es un sistema de gestión seguro y eficiente para resolver los problemas quirúrgicos, pero su implantación y desarrollo ha sido variable. El objetivo de este estudio es describir las características, la estructura y el funcionamiento de las unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA) en España.

Métodos: Estudio observacional, transversal, multicéntrico basado en una encuesta electrónica, con recogida de datos entre abril y septiembre de 2022.

Resultados: En total, 90 UCMA completaron la encuesta. La media del índice de ambulatorización (IA) global es de 63%. Más de la mitad de las UCMA (52%) son de tipo integrado. La mitad las unidades imparte formación para médicos (51%) y personal de enfermería (55%). Los indicadores de calidad más utilizados son la tasa de suspensiones (87%) y de ingresos no previstos (80%).

Conclusiones: Se necesita mayor coordinación entre administraciones para obtener datos fiables. Asimismo, se deben implementar sistemas de gestión de calidad en las unidades y desarrollar herramientas para la formación adecuada de los profesionales implicados.

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

* Autor para correspondencia.

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

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.10.009>

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

DUCMA 2.0 project: Update on the current situation of the outpatient surgery units in Spain

ABSTRACT

Keywords:

Ambulatory surgery
Ambulatory index
Ambulatory surgery units
Quality control

Introduction: Ambulatory surgery is a safe and efficient management system to solve surgical problems, but its implementation and development has been variable. The aim of this study is to describe the characteristics, structure and functioning of ambulatory surgery units (ASU) in Spain.

Methods: Multicenter, cross-sectional, observational study based on an electronic survey, with data collection between April and September 2022.

Results: In total, 90 ASUs completed the survey. The mean overall ambulatory index is 63%. More than half of the ASUs (52%) are integrated units. Around half of the units provide training for physicians (51%) and for nurses (55%). The most frequently used quality indicators are suspension rate (87%) and the rate of unplanned admissions (80%).

Conclusions: Greater coordination between administrations is needed to obtain reliable data. It is also necessary to implement quality management systems in the different units, as well as to develop tools for the adequate training of the professionals involved.

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

Introducción

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) es un elemento clave para conseguir que nuestro sistema sanitario sea viable y sostenible¹, ya que aumenta la eficiencia, con un menor consumo de recursos, sin disminuir la calidad de la atención². Con un desarrollo progresivo en nuestro país³ y, según datos del Ministerio de Sanidad, en 2021 supuso 47,6% del total de intervenciones quirúrgicas de cirugía mayor realizadas en España⁴, datos lejos de los aportados por otros países de nuestro entorno⁵. Este porcentaje se denomina índice de ambulatorización (IA)⁶ y mide la proporción de los procedimientos quirúrgicos realizados en CMA sobre el total de procedimientos quirúrgicos (ambulatorios y con ingreso), permitiendo conocer el impacto de la actividad de la CMA sobre la actividad quirúrgica total del hospital.

Para incrementar el IA es necesario conocer las características y el funcionamiento de las unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA)^{1,7}. Hay pocos datos reales sobre la situación actual de la CMA en España y en las distintas comunidades autónomas (CC. AA.), a pesar de las cifras publicadas por el Ministerio^{4,8,9}.

La Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA) puso en marcha el proyecto Directorio de Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (DUCMA) en 2013, estudio piloto para conocer la realidad de las UCMA en España. Participaron 38 UCMA, una muestra poco representativa de la CMA de nuestro país. Las conclusiones del estudio apuntaron que sería recomendable redefinir las preguntas de la encuesta y seguir recopilando información para ampliar la muestra³.

Ante la necesidad de una puesta al día real sobre la situación actual de la CMA en nuestro país, ASECMA impulsó la iniciativa del proyecto DUCMA 2.0, cuyos objetivos fueron describir la estructura, las características y el funcionamiento de las UCMA en España y, de forma secundaria, identificar diferencias en la actividad de CMA entre las distintas CC. AA.

Métodos

Se trata de un estudio observacional transversal multicéntrico basado en una encuesta electrónica. Participaron todas las UCMA de España que formalizaron su inscripción en un registro. Se envió una invitación por correo electrónico a todos los hospitales del Sistema Nacional de Salud censados en el Ministerio de Sanidad y en la base de datos de ASECMA. Cada UCMA designó un único representante para cumplimentar la encuesta y no se establecieron criterios de exclusión.

La encuesta estuvo disponible para cumplimentar desde abril hasta septiembre de 2022 en la web del proyecto¹⁰. Las respuestas de los participantes se volcaron a un cuaderno de recogida de datos electrónico. En caso de haber respuestas incompletas o valores anómalos, se contactó con el representante de la UCMA para resolver las discrepancias. Se cerró la base de datos el 10 de octubre de 2022. La encuesta comprendió 29 preguntas divididas en cinco bloques que se muestran en la [tabla 1](#).

Análisis estadístico

El análisis estadístico se hizo con el programa SAS® (versión 9.4; SAS Institute Inc., Cary, NC, EE. UU.). Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y relativas, y las variables cuantitativas, mediante la media, desviación típica, intervalo de confianza asociado a la media de 95%, mediana, percentil 25, percentil 75, valor mínimo y valor máximo. Los datos ausentes (*missing data*) se consideraron perdidos.

Resultados

Un total de 133 UCMA se registraron en la web del proyecto DUCMA y 90 cumplimentaron la encuesta ([fig. 1](#)).

Tabla 1 – Preguntas de la encuesta para evaluar el estado actual de las unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria de España

Bloque	Pregunta
Coordinación y organización de la unidad	1. Tipo de hospital al que pertenece la UCMA. 2. ¿Cuántos pacientes estima que fueron intervenidos en su unidad en 2019? 3. Tipo de unidad. 4. Horario de la unidad y de las sesiones quirúrgicas. 5. Área poblacional a la que atiende la UCMA. 6. Tipo de financiación de la UCMA. 7. Tipo de actividad que se lleva a cabo en la UCMA. 8. Servicios desde los que se derivan los pacientes. 9. Categoría profesional del coordinador de la UCMA. 10. Autonomía del coordinador de la UCMA. 11. Especialidad del coordinador de la UCMA. 12. ¿Cree que la dirección de su centro apoya el desarrollo de la CMA? 13. Índice de ambulatorización de la UCMA.
Valoración preoperatoria	14. Especialidades integradas en la UCMA. 15. Porcentaje de intervenciones quirúrgicas realizadas por especialidad.
Control del dolor	16. ¿En su UCMA se confirma la intervención por llamada telefónica 24 horas antes? 17. En relación con los protocolos de analgesia, ¿qué condiciones se dan en su UCMA? 18. ¿Qué analgésicos domiciliarios incluye su protocolo? 19. Criterios de alta de la UCMA al domicilio.
Calidad y formación	20. Formación realizada en la UCMA. 21. Indicadores de calidad utilizados en la UCMA.
Seguimiento domiciliario	22. ¿Realiza un seguimiento posoperatorio de los pacientes? En caso afirmativo, ¿cuál? 23. Evaluación periódica del dolor en el domicilio por parte del paciente. 24. Seguimiento posoperatorio del dolor por parte de la UCMA. 25. Adherencia de los servicios quirúrgicos a los protocolos de analgesia. 26. Figura encargada de elaborar los protocolos de analgesia en la UCMA. 27. Periodicidad de las revisiones de los protocolos de analgesia en la UCMA. 28. ¿Consideraría útil una app con la que el paciente pueda hacer el seguimiento del dolor posoperatorio en el domicilio y que integre la información en la historia clínica? 29. ¿Cree que el uso de una app mejoraría el control del dolor de los pacientes?
CMA: cirugía mayor ambulatoria; UCMA: Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.	

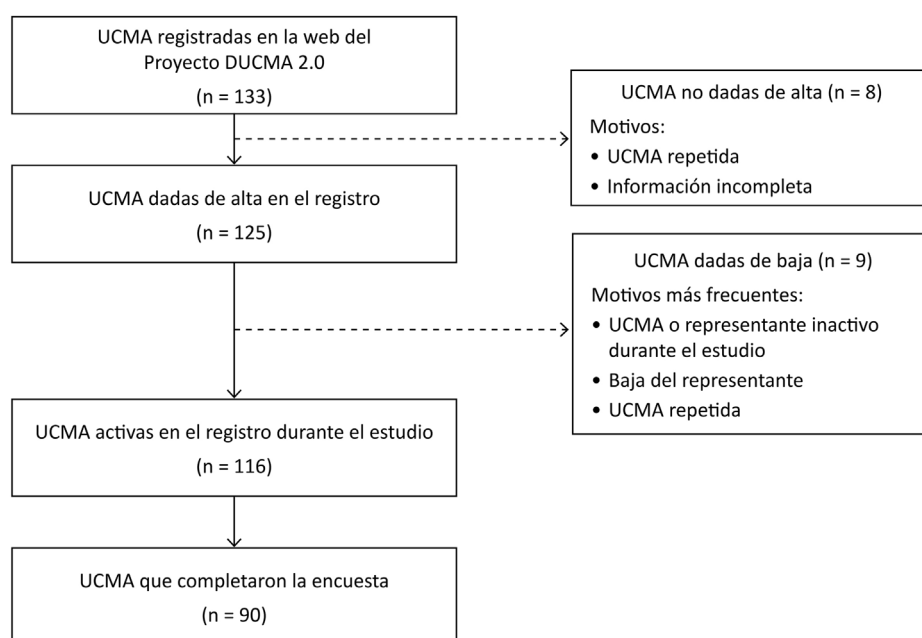
**Figura 1 – Diagrama de flujo de las Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria que participaron en el estudio. UCMA: Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria.**

Tabla 2 – Resultados de las variables cualitativas utilizadas para evaluar la coordinación y organización de las UCMA (n = 90)

	n
Tipo de hospital	
General Universitario	68
De referencia	8
Otro	14
Tipo de UCMA	
Integrada	47
Autónoma	27
Satélite	11
Independiente o free	2
Standing	3
Horario de la UCMA y sesiones quirúrgicas	
Mañana	11
Tarde	0
Mañana y tarde	77
NS/NC/NA	2
Tipo de financiación	
Pública	76
Privada	6
Mixta	8
Actividad realizada	
<i>Cirugía menor ambulatoria</i>	
Sí	70
No	20
CMA	
Sí	89
No	1
<i>Cirugía de corta estancia</i>	
Sí	34
No	56
Categoría del coordinador de la UCMA	
Jefe de servicio	16
Jefe de sección	40
Adjunto	24
NS/NC/NA	10
Autonomía del coordinador de la UCMA	
<i>Para hacer la programación quirúrgica</i>	
Sí	28
No	60
NS/NC/NA	2
<i>Para gestionar recursos humanos</i>	
Sí	22
No	66
NS/NC/NA	2
<i>Para gestionar recursos materiales</i>	
Sí	29
No	59
NS/NC/NA	2
Especialidad del coordinador	
ARTD	59
Cirugía general y del aparato digestivo	16
Oftalmología	5
Enfermería	4
Ginecología	1
Traumatología	1
No hay coordinador	4
Apoyo de la CMA por parte del centro	
No, en absoluto	4
Sí, pero de forma insuficiente	50
Sí, es uno de sus objetivos prioritarios	35
NS/NC/NA	1

ARTD: anestesia, reanimación y terapéutica del dolor; CMA: cirugía mayor ambulatoria; NS/NC/NA: no sabe/no contesta/no aplica; UCMA: unidad de cirugía mayor ambulatoria.

Las CC. AA. con mayor representación fueron Cataluña (n = 22; 24%), la Comunidad de Madrid (n = 14; 16%) y Andalucía (n = 12; 13%). El resto de las comunidades que registraron al menos una UCMA tenían una representación menor de 6% y ninguna UCMA de Murcia, La Rioja, Ceuta y Melilla registraron datos en el estudio. Las UCMA participantes por CC. AA. se muestran en la [figura 2](#).

Coordinación y organización de la unidad

Las [tablas 2 y 3](#) muestran respectivamente los resultados de las variables cualitativas y cuantitativas utilizadas para evaluar la coordinación y la organización de las UC; 22 UCMA indicaron que reciben pacientes de atención primaria (media de 29%), 89 que atienden pacientes derivados de especialistas quirúrgicos (media de 88%) y 29 que atienden pacientes derivados de especialidades no quirúrgicas (media de 15%).

El IA global de España se muestra en la [tabla 3](#) y las diferencias observadas entre las CC. AA. se exponen en la [tabla 4](#).

Valoración preoperatoria

La [tabla 3](#) muestra los resultados de las variables cuantitativas utilizadas para evaluar la valoración preoperatoria realizada en las UCMA, así como las distintas especialidades integradas.

Control del dolor

Un total de 80% pacientes indicaron que cuentan con protocolos de analgesia adaptados a los procedimientos quirúrgicos. Por otro lado, todas las UCMA consideran la estabilidad hemodinámica un criterio necesario para el alta. Otros de los criterios más valorados son la hemorragia quirúrgica mínima y la orientación témporo-espacial (98% encuestados).

Calidad y formación

De las 85 UCMA que contestaron las preguntas sobre la formación y los indicadores de calidad utilizados, 51% informaron que en su unidad se imparte formación específica para médicos y 55% la imparten para el personal de enfermería. En cuanto a los indicadores de calidad más utilizados, 87% emplean la tasa de suspensiones/cancelaciones, 80% la tasa de ingresos no previstos, 78% la llamada telefónica posoperatoria, 69% el índice de sustitución y 67% la encuesta de calidad percibida por el paciente.

Seguimiento domiciliario

De las 84 UCMA que respondieron estas preguntas, 91% indicaron que hacen seguimiento posoperatorio. Entre ellas, 93% llaman al paciente por teléfono a las 24 horas, y 12% acuden personalmente a su domicilio.

Discusión

Los resultados del estudio DUCMA 2.0 aportan una visión general del estado actual de la CMA en España, definida por la



Figura 2 – Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria que cumplimentaron la encuesta por comunidad autónoma.

Tabla 3 – Resultados de las variables cuantitativas utilizadas para evaluar de la coordinación y organización de la UCMA y de la valoración preoperatoria

COORDINACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD									
	Media	DT	IC95%	Mediana	P25	P75	Mín	Máx	n válida
Núm. pacientes intervenidos en 2019	5.974,53	4.322,15	5.058,76-6.890,31	5.000	2.754	8.407	100	21.000	88
Área poblacional atendida por la UCMA	324.903,84	209.865,47	280.175,44-369.632,24	300.000	170.000	443.224	5.000	1.000.000	87
Índice de ambulatorización	63,04	21,96	58,41-67,67	60	45,9	80	20	100	89
VALORACIÓN PREOPERATORIA									
Porcentaje de IQ realizadas por especialidad*									
Cirugía general	17,70	15,37	14,06-21,34	13	10	20	3	75	71
Coloproctología	6,39	6,78	4,62-8,15	5	3	6	0	30	59
Cirugía vascular	4,97	3,10	4,14-5,80	5	2,15	6,5	0,3	13	56
Cirugía plástica	5,79	4,80	4,23-7,34	5	3	7	0,2	24,1	39
Cirugía maxilofacial	5,20	3,95	3,92-6,48	5	2,5	6	0	18,6	39
Cirugía pediátrica	5,75	6,93	2,75-8,74	3,2	1,2	5	0,4	25	23
Neurocirugía	2,35	1,74	1,48-3,22	2	1	4	0,1	5	18
Traumatología	17,32	13,87	13,94-20,70	15	10	21,6	1,82	90	67
Oftalmología	35,80	21,88	30,34-41,27	33,4	20	45,5	1	100	64
Ginecología	7,37	5,88	5,83-8,92	5	3	10	0	29	58
Urología	6,79	5,48	5,40-8,18	5	3	10	0,1	30	62
Terapia intervencionista del dolor	7,44	7,21	5,30-9,59	5	2,5	10	0,02	40	46

DT: desviación típica; IC 95%: intervalo de confianza de 95%; IQ: intervención quirúrgica; Mín: valor mínimo; Máx: valor máximo; P: percentil; UCMA: unidad de cirugía mayor ambulatoria.

* El número total al que aplican cada uno de los porcentajes es el valor indicado para cada ítem en la columna «n válida», que representa el número total de UCMA que incluyen el ítem en cuestión.

Asociación Internacional de Cirugía Ambulatoria (IAAS) como aquella cirugía cuya alta tiene lugar el mismo día laborable de la intervención, quedando excluida la posibilidad de pernoc-ta¹¹. Incluir la posibilidad de pernoc-ta falsea el concepto de CMA en los datos estadísticos¹ y esta circunstancia puede

verse favorecida cuando se realiza cirugía de corta estancia (con pernoc-ta), como sucede en 38% de las UCMA del presente estudio.

La mayoría de UCMA participantes pertenecen a Hospi-tales Generales Universitarios de financiación pública, con

Tabla 4 – Índice de ambulatorización por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Índice de ambulatorización (%) [*] Media ± DT
Extremadura	80
País Vasco	76,39 ± 26,3
Comunidad de Madrid	74,94 ± 18,7
Andalucía	71,96 ± 24,4
Asturias	66,23 ± 25,4
Castilla y León	63,00 ± 24,04
Comunidad Valenciana	62,89 ± 17,6
Baleares	62,50 ± 24,8
Castilla-La Mancha	62,00 ± 14,7
Cantabria	60,67 ± 34,1
Cataluña	60,28 ± 23,2
Galicia	55,00 ± 14,0
Navarra	43,75 ± 11,1
Aragón	38,40 ± 14,6
Canarias	36,58 ± 9,3
Ceuta	ND
La Rioja	ND
Melilla	ND
Murcia	ND

DT: desviación típica; ND: no hay datos; UCMA: unidad de cirugía mayor ambulatoria.

^{*} Estimado como la media de los índices de ambulatorización de las UCMA que registraron datos en cada comunidad autónoma.

una mediana de 5.000 pacientes intervenidos y áreas poblacionales de 300.000 habitantes, aunque la desviación típica es amplia y se incluyen centros con áreas de referencia entre 5.000 y 1.000.000 de habitantes. CC. AA., como Cataluña, Madrid y Andalucía, están ampliamente representadas, pero no todas participaron en el estudio, lo que genera un sesgo.

La IAAS recomienda promocionar las unidades autónomas o satélites por ser más coste-efectivas que las unidades integradas¹¹. Sin embargo, en nuestro país predominan las UCMA de tipo integrado (52%), que comparten quirófanos en el bloque quirúrgico central y con la cirugía en régimen de hospitalización convencional, lo que incrementa las cancelaciones y puede desvirtuar el circuito, punto importante a mejorar en el futuro.

Dos de cada tres coordinadores son anestesiistas, pero en 4% de las UCMA la coordinación recae en el personal de enfermería. Este dato ya se constató en el estudio de 2013, representando un aspecto innovador en la gestión de las UCMA, ya que, en 18% de las unidades evaluadas, el personal de enfermería era el encargado de autorizar el alta de los pacientes³. Llama también la atención la ausencia de autonomía de gestión en cuanto a confección de la programación quirúrgica (67%), recursos humanos (73%) y recursos materiales (66%), lo que posiblemente derive del hecho de ser UCMA integradas. Sin embargo, 85% de las UCMA se sienten apoyadas por la dirección del centro.

Según la actividad global predomina Oftalmología (36%), seguida de Cirugía General y del Aparato Digestivo (18%), lo que coincide con la literatura^{2,11}. La derivación de pacientes se realiza mayoritariamente desde especialistas quirúrgicos (88%), aunque cabe destacar una derivación de 22% desde

primaria. Este hecho puede deberse a experiencias de colaboración con esta, como el Proyecto Kirubide¹². De las UCMA analizadas, 66% realizan una llamada 24 horas antes de la intervención con fines de comprobación y dar indicaciones al paciente, en línea con los resultados de nuestro estudio previo³.

Como aspecto fundamental, nuestro IA fue de 63%, en contraste con 47,6% reportado por el Ministerio en 2021⁴. Aunque es evidente que el IA denota cómo funciona un centro hospitalario y el sistema sanitario en general^{1,6,7}, los datos divergen. Esto puede deberse a cómo las distintas CC. AA. reportan los datos que luego procesa el Ministerio¹³. A pesar de un aumento progresivo de las cifras del Ministerio^{4,8,9,13}, seguimos lejos de otros países de nuestro entorno, como Dinamarca (91%) o Noruega (64%), aunque otros países, como Italia o Portugal, sí tienen IA próximos a 50 %⁵. Estas diferencias son multifactoriales, como los incentivos de los sistemas de financiación, la organización del sistema sanitario, el entusiasmo de los equipos, la satisfacción de los pacientes y la propia recogida de datos^{5,14,15}. Las razones de las divergencias entre el estudio DUCMA 2.0 y las cifras del Ministerio deben buscarse en la forma de recogida de datos y el concepto real de CMA, como ya se ha comentado.

Existe gran heterogeneidad entre las distintas CC. AA., tanto en nuestro estudio como en los datos oficiales. Aceptando el posible sesgo del presente estudio, las de mayor IA son Extremadura (aunque únicamente incluyó una UCMA), el País Vasco, la Comunidad de Madrid y Andalucía, todas con valores superiores a 70%, mientras que las de menor IA son Navarra, Aragón y Canarias, esta última con 37%. Por su parte, los datos del Ministerio de 2021⁴ colocan IA más altos a Cataluña, la Comunidad de Madrid y La Rioja (54,4, 52,5 y 49,8%, respectivamente), y más bajos a Castilla y León, Extremadura y Aragón (37,9, 36,3 y 36,0%, respectivamente), de modo que las discordancias también son evidentes. En la pandemia por COVID-19 en 2020, el IA fue menor que en 2019 (disminución de la actividad quirúrgica total de 25% en hospitales públicos y 17% en privados), pero la potenciación de la CMA con medidas estrictas de protección de pacientes y personal sanitario contribuyó de forma esencial a paliar este descenso¹⁶.

Los criterios de alta utilizados se basan en escalas derivadas de la de Aldrete¹⁷. En nuestro estudio, 80% de las UCMA dispone de protocolos de dolor, y cuatro de cada cinco UCMA cuentan con protocolos de analgesia adaptados al tipo de intervención quirúrgica. Una atención insuficiente a este síntoma puede condicionar efectos adversos importantes y un nivel bajo de satisfacción de los pacientes^{2,7}.

La mitad de las UCMA imparten formación específica para médicos o personal de enfermería. Estos datos confirman las observaciones del estudio de 2013 y muestran el margen de mejora³. Es fundamental la formación de los facultativos y del personal de enfermería, para una mayor calidad asistencial¹⁸.

El seguimiento domiciliario se realiza mediante llamada posoperatoria desde la unidad (91%), pero solo 57% ofrecen posibilidad de contactar con el facultativo responsable, lo que orienta a que el futuro del seguimiento de los pacientes esté probablemente relacionado con la telemedicina¹⁹.

La IAAS considera fundamental el uso de indicadores clínicos para garantizar un entorno seguro y eficiente en CMA²⁰. En nuestro país se han dedicado esfuerzos en este sentido^{7,15,16,21,22}, pero, al igual que en el estudio de 2013³, no

se utilizan de forma generalizada. Sobresalen en nuestro estudio indicadores de calidad científico-técnica como las suspensiones y la tasa de ingresos no previstos, y solo dos de cada tres UCMA recogen la calidad percibida.

La principal limitación del estudio es que se basa en una encuesta voluntaria y algunas preguntas son de carácter subjetivo. La estructura hospitalaria en nuestro país en 2019 contaba con 308 UCMA en centros públicos y 234 en centros privados⁸.

En conclusión, este estudio muestra diversos aspectos de la situación actual de la CMA en España. Parece claro que se necesita mayor coordinación entre administraciones para obtener datos fiables y promover un incremento real y efectivo del IA. Todo ello hace imprescindible favorecer la existencia de sistemas de gestión de la calidad en las UCMA y la formación de los profesionales implicados.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses.

Agradecimientos

A todas las Unidades participantes en el estudio, Laboratorios Menarini, Adknoma Health Research y Kalispera Medical Writing.

BIBLIOGRAFÍA

- Capitán Valvey 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.cireng.2017.04.025>.
- Porrero JL, Porrero B. CMA. Cirugía Mayor Ambulatoria: Eficiencia en la asistencia sanitaria. Madrid: Win2Win Worldwide S.L.; 2015.
- Bustos Molina F. Day Surgery Units Data Upgrade. *Cir May Amb*. 2015;20:141-54.
- Ministerio de Sanidad. Intervenciones quirúrgicas realizadas en hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS), frecuentación por 1.000 habitantes, porcentaje de intervenciones de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) sobre el total de intervenciones y días de espera para intervenciones no urgentes según comunidad autónoma. 2021. [consultado 5 Sept de 2023]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla26.htm>
- Serra-Sutton V, Estrada-Sabadell MD. Organització i funcionament de la cirurgia major ambulatoria a Catalunya: resultats del projecte europeu DAYSAFE. *Ann Med Barc*. 2013;96:22-6.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Manual Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. 2008. 159 p. [consultado 5 Sept 2023]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/guiaCMA.pdf>
- Rodríguez Ortega M, Porrero Carro JL, Aranaz Andrés JM, Castillo Fe MJ, Alonso García MT, Sánchez-Cabezudo Díaz-Guerra C. Análisis comparativo de indicadores de eficiencia en cirugía mayor ambulatoria. *Gac Sanit*. 2018;32:473-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.02.003>.
- Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS. Indicadores hospitalarios. Evolución 2010-2019 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. 2022.108 p. [consultado 5 Sept 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2019/Indic_hospit_Evol_2010_19.pdf
- Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS. Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada. Hospitales y Centros sin Internamiento. Año 2020. [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. 2022. 171 p. [consultado 5 Sept 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2020/INFORME_SIAE_2020.pdf
- ADKNOMA. Disponible en: <https://www.adknoma.com/DUCMA>
- Jarret E, Staniszewski A. Chapter 1, The development of ambulatory surgery and future challenges. En: Lemos P, Jarrett P, Philip BK, editores. *Day Surgery: Development and practice* Porto: International Association for Ambulatory Surgery; 2006. p. 21-34.
- Rebollo García AM, Álvarez Abad I, Fernández Gómez-Cruzado L, Arondo Kareaga MI, Alonso Calderón E, Colina Alonso A. Integration of primary health care in outpatient surgery programs. Kirubide project. *Cir May Amb*. 2017;22:192-201.
- Subdirección General de Información Sanitaria. Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS. Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada. Hospitales y Centros sin Internamiento. Año 2019 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. 2021. 159 p. [consultado 5 Sept 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2019/INFORME_SIAE_2019.pdf
- Gómez-López L, Sala-Blanch X, Gambús Cerrillo PL, López Gutiérrez A, Agustí Lasús M, Anglada Casas MT. Analgesia multimodal domiciliaria con metadona en perfusión intravenosa mediante bomba elastomérica en cirugía mayor ambulatoria. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2018;65:306-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2018.01.011>.
- Colomer J, Ondategui S, Esteban E. Índices de sustitución en cirugía mayor ambulatoria: medir, contar y comparar. *Gac Sanit*. 2001;15:523-6. [http://dx.doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71616-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71616-0).
- Morales-García D, Docobo-Durantez F, Capitán Vallvey JM, Suarez-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-2 pandemic. *Cir Esp Engl Ed*. 2022;100:115-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cireng.2022.02.014>.
- Ead H. From Aldrete to PADSS: Reviewing discharge criteria after ambulatory surgery. *J Perianesthesia Nurs*. 2006;21:259-67. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2006.05.006>.
- Morales-García D, Docobo-Durantez F, Capitán Vallvey J, Suarez Grau JM, Serra Aracil X, Campo Cimarras ME, et al. Training in ambulatory surgery. A pending subject in our country. *Cir Esp*. 2023;101:790-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.02.025>.

19. Coppens M, Van Caelenberg E, De Regge M. Postoperative innovative technology for ambulatory anesthesia and surgery. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2021;34:709-13. <http://dx.doi.org/10.1097/ACO.0000000000001036>.
20. International Association for Ambulatory Surgery (IAAS). *Ambulatory Surgery Handbook*, 2^a ed. IAAS; 2014: 91.
21. Núñez Royo E. Filosofía de nuestro papel en esta modalidad de cirugía. En: Laza Alonso AM, editor. *Guía Cuidados en Cirugía Mayor Ambulatoria* Madrid: ASECMA; 2009. p. 29-34.
22. Asociación Española de Cirugía Mayor Ambulatoria (ASECMA). Indicadores de calidad. Recomendaciones de ASECMA [Internet]. 3 p. [consultado 5 Sept 2023]. Disponible en: <http://www.asecma.org/Documentos/Blog/NUEVA%20PROPUESTA%20INDICADORES%20CALIDAD.pdf>