

Recibido: 27-02-2024. Aceptado: 05-03-2024

REVISIÓN

<https://doi.org/10.20986/revcma.2025.1020/2025>

Indicadores de calidad en una unidad de cirugía mayor ambulatoria pediátrica. Revisión retrospectiva en un hospital terciario

Quality indicators in a paediatric major outpatient surgery unit. Retrospective review in a tertiary hospital

Gabriel Escudero Gómez¹, María Doniz², Laura García Reza² y Rafael Pita-Romero Caamaño³

¹Servicio de Antesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Pontevedra, España. ²Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro. Vigo, Pontevedra, España. ³Jefe del Servicio de Anestesiología, Reanimación y Dolor. Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro. Vigo

Autor para correspondencia: Laura García Reza (garciarezalaura@gmail.com)

RESUMEN

Introducción: La Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) se ha consolidado como un modelo de gestión que aporta ventajas, tanto para el paciente como para el propio sistema sanitario. Este tipo de asistencia sanitaria supone un abordaje multidisciplinar que permite tratar de forma segura y eficiente a pacientes seleccionados, sin necesidad de contar con una cama de hospitalización convencional. El Ministerio de Sanidad y Consumo de España propone nueve indicadores de calidad (IC) con el fin de conocer y valorar el funcionamiento de las unidades de CMA. Nuestro objetivo principal fue evaluar la calidad de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria Pediátrica (UCMAP) de un hospital universitario de tercer nivel a través de los diferentes IC.

Material y método: Se trata de un estudio observacional retrospectivo donde se analizó la actividad quirúrgica realizada en el segundo semestre del año 2019 en la UCMAP; previo a la pandemia COVID-19.

Según recomendaciones de International Association for Ambulatory Surgery y Ministerio de Sanidad y Consumo de España, revisamos las siguientes tasas e índices: tasas de cancelación, suspensión, reintervención, ingreso, reingreso y frecuentación de Urgencias e índices de ambulatorización, sustitución y satisfacción del paciente. Además, se recogió tipo de intervención y anestesia, edad, sexo, peso, ASA, duración, complicaciones y satisfacción del paciente.

Resultados: Se revisaron 859 intervenciones observando un índice de ambulatorización del 57,25 %, con una tasa de ingreso del 0,67 %, una tasa de suspensiones del 2,23 % y una tasa de cancelaciones del 0,67 %. La edad media de pacientes fue de $6,94 \pm 3,79$ años. El intervalo de 5-20 kg de peso fue el grupo más abundante. El 56,46 % de los pacientes presentó un riesgo ASA I. Ningún paciente tuvo que ser reintervenido ni precisó reingreso o asistencia a urgencias. El índice de sustitución en hernia inguinal fue del 100 %. El grado de satisfacción global de los padres fue de un 9,24.

Conclusiones: En nuestra unidad, tuvimos unos índices de ambulatorización, cancelación, ingreso y sustitución mejor que los estándares con los que nos comparamos. Sin embargo, carecemos de estándares establecidos de calidad a nivel nacional en CMA pediátrica y es necesario establecer un grupo de trabajo a nivel nacional de Gestión de Calidad en este ámbito.

Palabras clave: Cirugía mayor ambulatoria pediátrica, anestesia, cirugía pediátrica, indicadores de calidad.

ABSTRACT

Introduction: Major Ambulatory Surgery (MAS) has established itself as a management model that provides advantages, both for the patient and for the health system itself. This type of healthcare involves a multidisciplinary approach that allows selected patients to be treated safely and efficiently, without the need for a conventional hospital bed. The Spanish Ministry of Health and Consumer Affairs proposes nine quality indicators (QI) in order to understand and assess the functioning of the MAS units. Our main objective was to evaluate the quality of the Pediatric Major Ambulatory Surgery Unit of a tertiary university hospital through the different QIs.

Material and method: This is a retrospective observational study where the surgical activity carried out in the second half of 2019 at the pediatric major ambulatory unit was analyzed; prior to the COVID-19 pandemic.

According to recommendations from the International Association for Ambulatory Surgery and the Ministry of Health and Consumer Affairs of Spain, we reviewed the following rates and indices: rates of cancellation, suspension, reintervention, admission, re-admission and frequentization of ERs and rates of outpatientization, substitution and patient satisfaction. In addition, type of intervention and anesthesia, age, sex, weight, ASA, duration, complications and patient satisfaction were recorded.

Results: 859 interventions were reviewed, observing an outpatient rate of 57.25%, with an admission rate of 0.67 %, a suspension rate of 2.23 % and a cancellation rate of 0.67 %. The mean age of patients was 6.94 ± 3.79 years. The 5-20 kg weight range was the most abundant group. 56.46 % of the patients presented an ASA I risk. No patient had to undergo reoperation or required readmission or attendance at the emergency room. The replacement rate in inguinal hernia was 100%. The parents' overall satisfaction level was 9.24.

Conclusions: In our unit, we had better outpatient, cancellation, admission and replacement rates than the standards with which we compare ourselves. However, we lack established national Quality standards in Pediatric CMA and it is necessary to establish a national Quality Management working group in this area.

Keywords: Major pediatric ambulatory surgery, anesthesia, pediatric surgery, quality indicators.

INTRODUCCIÓN

La CMA supone unos procedimientos quirúrgicos terapéuticos o diagnósticos, realizados con anestesia general, loco-regional o local, con o sin sedación, que requieren cuidados postoperatorios de corta duración, por lo que no necesitan ingreso hospitalario (1). En cuanto a la CMA Pediátrica (CMAP), representa un alto porcentaje en la asistencia quirúrgica infantil, siendo la anestesia una parte esencial de la calidad de este tipo de intervenciones (2). Una adecuada atención a los síntomas, tales como el dolor y las náuseas postoperatorias, pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de la cirugía ambulatoria infantil (3,4).

Existen numerosos indicadores de calidad asistencial en CMA, muchos de ellos dependientes de las características estructurales y organizativas de la Unidad. Estos deben contemplar aspectos fundamentales como la eficiencia y calidad asistencial, el funcionamiento interno, la morbilidad, la coordinación profesional y la calidad percibida por los pacientes (5,6).

El objetivo principal de nuestro estudio fue evaluar la calidad de la Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria Pediátrica (UCMAP) de un hospital universitario de tercer nivel a través de los diferentes IC propuestos por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Los datos se recogieron de forma retrospectiva en una base de datos anonimizada mediante un sistema de codificación.

MATERIAL Y MÉTODO

Presentamos un estudio longitudinal retrospectivo en el que se analizaron los datos de la actividad quirúrgica en la UCMAP de nuestro hospital, durante los seis segundos meses del año 2019 previo a la pandemia COVID-19.

La International Association for Ambulatory Surgery (IAAS) definió en 2006 los 6 indicadores clínicos básicos de calidad aplicados a CMA: la tasa de cancelaciones (pacientes programados que no acuden), tasa de suspensiones (los pacientes ingresados en la Unidad que no son

intervenidos por algún motivo), tasa de reintervenciones, tasa de ingresos (pacientes programados como CMA que no son dados de alta en el día), tasas de reingreso y frecuentación de Urgencias, índice de ambulatorización (que consiste en la proporción de los procedimientos quirúrgicos realizados de forma ambulatoria sobre el total de procedimientos quirúrgicos), índice de sustitución (proporción de intervenciones potencialmente ambulatorizables realizadas en CMA respecto al total programado de dichas intervenciones) y por último, el índice de satisfacción del paciente a través de una encuesta informatizada (Tabla I) (7). Analizamos todas ellas en nuestro grupo a estudio con el fin de conocer la calidad asistencial proporcionada por nuestra unidad.

TABLA I
ENCUESTA SATISFACCIÓN UCMAP

Encuesta de satisfacción UCMAP
Seleccione del 1 al 5 (1 muy malo/muy bajo - 5 muy bueno/muy alto)
• Impresión que le causó la unidad • Atención por parte del personal administrativo • Atención por parte del personal de enfermería • Atención por parte del personal médico • Información acerca de la intervención • Comprensión de las instrucciones al alta • Dolor del paciente en su casa • Cumplimiento estricto de las indicaciones de medicación • Presencia de náuseas o vómitos • Utilidad de la llamada realizada al día siguiente de la intervención por el personal de enfermería de la unidad • Distancia del lugar de residencia hasta el hospital (< 30 min, 30-60 min, > 60 min) • Recomendaría la unidad • Satisfacción global

Además, recogimos el tipo de intervención y anestesia, edad, sexo, peso, ASA, duración de la intervención y complicaciones.

Fueron requisitos para ser incluidos en el protocolo de CMA (8): aceptación por parte del paciente y/o familiares de la intervención en régimen ambulatorio después de ser debidamente informados, entorno familiar o social adecuado y distancia a un centro sanitario no superior a 1 hora. Además, debían ser clasificados en la visita preoperatoria como ASA I-II y, en algunos procedimientos y/o técnicas anestésicas poco agresivas, ASA III estables y sin episodios de descompensación en los últimos tres meses. La edad de los pacientes no debía ser inferior a 6 meses y debía tratarse de una cirugía con escasas pérdidas hemáticas y con dolor posoperatorio leve o moderado.

Se excluyeron lactantes prematuros con menos de 60 semanas postconcepcionales, pacientes con antecedente personal o familiar de muerte súbita y pacientes con enfermedad sistémica no controlada.

Se retiraron del estudio aquellos pacientes inicialmente programados para intervención quirúrgica en los que por diversas causas no se llevó a cabo la cirugía (resolución de patología quirúrgica o proceso infeccioso intercurrente) (9), además de aquellos sujetos en los que no se haya recogido adecuadamente las distintas variables del estudio.

Análisis estadístico

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables con frecuencias (porcentajes) y medidas de tendencia central (media, mediana, intervalos de confianza a 95 % y rango intercuartílico). Las variables categóricas se describieron como frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov para analizar la normalidad en la distribución de las variables.

RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019 se registraron 870 casos en la UCMAP del hospital referente. De ellos, se excluyeron 11 casos por no tener toda la información requerida para este estudio en relación a las variables estudiadas.

17 intervenciones fueron suspendidas y 6 canceladas, quedando por lo tanto 836 pacientes que fueron subsidiarios de algún tipo de intervención.

Todos los pacientes atendidos en la Unidad fueron menores de 15 años. La edad media de los pacientes fue de $6,94 \pm 3,79$ años, con una mediana de 4 años. 171 pacientes fueron menores de 3 años (Tabla II).

De todos los pacientes intervenidos 546 eran hombres, lo que supone un 63,56 % del total. En cuanto al peso, el intervalo de 5-20 kg fue el grupo más abundante (361 pacientes). La mayoría de los pacientes intervenidos fueron clasificados como ASA I (485 pacientes, 56,46 %).

El Grado ASA en los pacientes ambulatorizados fue la mayor parte ASA I (57,94 %) y ASA II (39,82 %). Se trataron 9 pacientes ASA III (2 %).

De los 836 pacientes que fueron subsidiarios de algún tipo de intervención, destaca la especialidad de cirugía pediátrica, con 367 intervenciones (42,34 %). En la propia actividad de CMA se realizaron 447 intervenciones quirúrgicas que no precisaron ingreso. La mayor parte fueron realizadas por cirugía pediátrica con 224 casos, representando el 50,11 % de la actividad (Figura 1). El tiempo promedio de todas las intervenciones de CMA es de 37 min.

En este periodo analizado de 6 meses, en cirugía con protocolo de CMA, se produjeron un total de 10 suspensiones, es decir, un 2,23 % del total. Los motivos fueron la no necesidad de intervención por resolución de la patología, por la presencia de enfermedades intercurrentes (1,22 %) y en un caso se debió a un problema organizativo (prolongación del quirófano previo). Las cancelaciones fueron 3 (0,67 %). Teniendo en cuenta las intervenciones, tanto con ingreso como sin ingreso, la tasa de suspensión total fue del 1,98 % y la tasa de cancelación del 0,70 %.

El índice de ambulatorización fue del 57,83 % y una tasa de Ingreso del 42,17 % en la unidad (teniendo en cuenta tanto la cirugía urgente como la programada). La tasa de ingreso no previsto fue del 0,67 % y no tuvimos ninguna reintervención. El índice de sustitución aplicada para la hernia inguinal unilateral fue del 100 %. También lo ha sido en las intervenciones de recanalización del conducto lagrimal y adenoidectomías.

TABLA II

NÚMERO DE PACIENTES INTERVENIDOS CLASIFICADOS POR EDAD

EDAD	<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	48	52	71	64	75	62	71	63	51	39	44	42	37	39	54	47

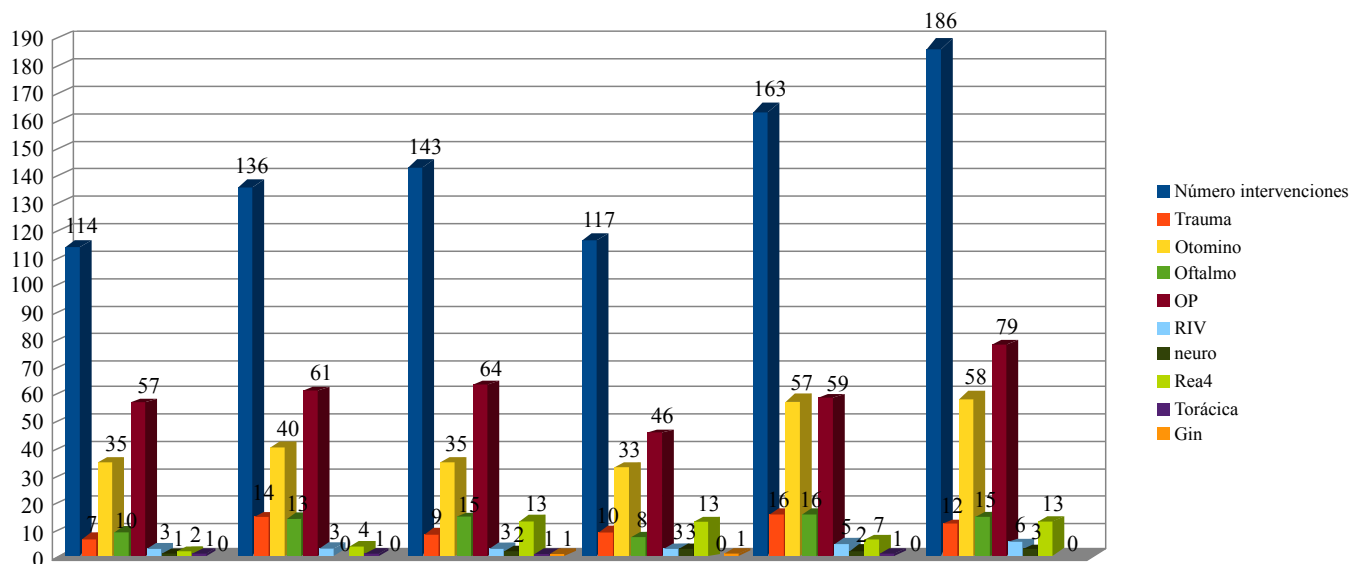


Figura 1. Demanda asistencial de la unidad por mes.

La técnica anestésica empleada fue anestesia general en el 90,79 % de los casos. El 1,92 % de los pacientes intervenidos quirúrgicamente solo precisó mínima sedación. El 40,05 % de los pacientes recibieron alguna técnica de anestesia regional.

A las 24 horas de la intervención quirúrgica sin ingreso, el personal de enfermería de la unidad realizó una llamada a todos los padres para evaluar las primeras horas postoperatorias. El 45 % de los padres refirieron que sus hijos no sufrieron ningún tipo de dolor, el 19 % tuvieron alguna molestia y un 16 % dolor leve. Un 2 % tuvo dolor intenso. Más del 98 % de los pacientes no tuvieron ni náuseas ni vómitos postoperatorios.

Además, se envió una encuesta a través del móvil (Tabla I) a todos los pacientes intervenidos, obteniendo un total de 819 respuestas con una puntuación media de satisfacción global de 9,24 sobre 10; el 100 % de los padres recomendarían la unidad.

DISCUSIÓN

Los niños pueden ser considerados los pacientes “ideales” para la cirugía mayor ambulatoria al tratarse de pacientes sanos y requerir procedimientos de duración limitada. La anestesia es una parte esencial de la calidad con que las distintas unidades llevan a cabo la CMA en pacientes pediátricos, que debe caracterizarse por una baja incidencia de ingresos y mínima morbilidad en el periodo perioperatorio (10). Una adecuada atención a los síntomas, tales como el dolor y las náuseas postoperatorias, pueden marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de la cirugía ambulatoria infantil.

El índice de ambulatorización del 57,83 % de las operaciones electivas realizadas en esta unidad de CMA pediátrica es comparable al de centros de países desarrollados que realizan este tipo de cirugías (1).

El amplio predominio del sexo masculino (63,56 %) en nuestra serie podría estar en relación con la mayor frecuencia en este sexo de la persistencia del conducto peritoneo-vaginal, de las intervenciones del área peneano-escrotal y del número de traumatismos sufridos en mayores de 1 año.

En este estudio vemos como las especialidades de Oftalmología alcanzan un 90 % de ambulatorización en CMA, seguido de Cirugía Pediátrica con un 62 % y con prácticamente el 50 % en Traumatología y Otorrinolaringología.

La herniorrafia inguinal es un buen marcador de calidad en la CMA de adultos, ya que es el paradigma de los procedimientos ambulatorizables en Cirugía General y de Aparato Digestivo (11). En la mayoría de los Centros Hospitalarios, el Índice de Sustitución de este Grupo Relacionados con el Diagnóstico (GRD) alcanza cifras en torno al 70 % (1), mientras que en nuestra unidad obtuvimos un 100 % de índice de sustitución.

En nuestra serie de pacientes tuvimos un 0,67 % de ingresos no previstos. Los estándares en general se estiman en torno al 1 % (1). La ACHS presenta una tasa de ingresos del 1,2 % en 2011 (12). Además, tuvimos una tasa de cancelación del 0,67 %, mejorando la cifra que aporta la Australian Day Surgery Council, que recoge el 0,82 % de cancelaciones (13).

La tasa de suspensión en el régimen ambulatorio fue del 2,23 % (por resolución de la patología, por enfermedades

agudas intercurrentes y por problemas organizativos), siendo superior al presentado por la ACHS. Nuestro porcentaje de suspensión por enfermedades intercurrentes es superior (1,22 %) al 0,23 % propuesto por la ACHS; si bien es cierto, este tipo de patología es más frecuente en la población pediátrica, y los datos aportados por la ACHS se refieren a población adulta.

Intervenciones referentes en CMA como adenoidectomía sin amigdalectomía, la hernia inguinal unilateral, la hernia umbilical, el sondaje del conducto lagrimal y las postectomías) han presentado un tiempo promedio por intervención inferior a los estándares y recomendaciones de la guía de organización y funcionamiento en CMA del Ministerio de Salud y Consumo (1). Solo las artroscopias se encuentran en esta unidad por encima de los tiempos recomendados.

La satisfacción de los padres es uno de los principales objetivos de la calidad asistencial en pacientes pediátricos intervenidos en CMA, siendo los aspectos más valorados la seguridad y la fiabilidad (14). A través de nuestra encuesta de satisfacción (Tabla I) obtuvimos una puntuación media global de 9,24 sobre 10 de todo el procedimiento perioperatorio. En nuestro caso, el 100 % de los padres recomendaría esta unidad y concuerda con los reportes señalados. Más del 99 % de los padres respondieron la encuesta a través del móvil.

El 45 % de los padres refirieron que sus hijos no sufrieron ningún tipo de dolor, el 19 % tuvieron alguna molestia y un 16 % dolor leve. Un 2 % tuvo dolor intenso. Más del 98 % de los pacientes no tuvieron ni náuseas ni vómitos. Estos resultados nos hacen pensar que el principal punto de mejora observado en nuestro estudio sería el dolor postoperatorio.

Actualmente, carecemos de estándares establecidos de calidad a nivel nacional en CMA pediátrica y es necesario establecer un grupo de trabajo a nivel nacional de gestión de calidad en la cirugía mayor ambulatoria pediátrica que nos permita comparar y seguir trabajando para mejorar la CMA a nivel pediátrico.

Aun así, aplicando los IC obtendremos una visión del funcionamiento y posibles mejoras de la calidad asistencial de cada unidad de CMA. En este estudio se han incluido un total de 859 pacientes que, gracias al sistema de historia clínica electrónica, se tuvo acceso a todos los datos de las diferentes atenciones sanitarias para realizar la trazabilidad y permitir el análisis global de eventos tras las intervenciones.

Esta Unidad de CMA es pionera en nuestra comunidad autónoma, considerándose un modelo de humanización en nuestro centro.

CONCLUSIONES

La CMA es una alternativa en la elección al tratamiento quirúrgico convencional con hospitalización. En nuestra

unidad de CMAP hemos obtenido índices de calidad superiores a los de referencia para CMA, siendo únicamente la tasa de suspensión superior a lo recomendado; sin embargo, carecemos de estándares establecidos de calidad a nivel nacional en CMA pediátrica y es necesario establecer un grupo de trabajo a nivel nacional de Gestión de Calidad en la Cirugía Mayor Ambulatoria Pediátrica.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual. Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno de España; 2008. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/excelenciaClinica/docs/guiaCMA.pdf>
2. Nordin AB, Shah SR, Kenney BD. Ambulatory pediatric surgery. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(2):75-8. DOI: 10.1053/j.sempedsurg.2018.02.003.
3. Williams G, Bell G, Buys J, Moriarty T, Patel A, Sunderland R, et al. The prevalence of pain at home and its consequences in children following two types of short stay surgery: a multicenter observational cohort study. *Paediatr Anaesth.* 2015;25(12):1254-63. DOI: 10.1111/pan.12749.
4. Stanwick RS, Horne JM, Peabody DM, Postuma R. Day-care versus inpatient pediatric surgery: a comparison of costs incurred by parents. *CMAJ.* 1987;137(1):21-6.
5. Tagge EP, Hebra A, Overdyk F, Burt N, Egbert M, Wilder A, et al. One-stop surgery: evolving approach to pediatric outpatient surgery. *J Pediatr Surg.* 1999;34(1):129-32. DOI: 10.1016/s0022-3468(99)90242-7.
6. Verde Remeseiro L, López-Pardo Y Pardo E. Índices de Calidad en cirugía ambulatoria. *Cir May Amb.* 2013;18(3):114-6.
7. Kassmann BP, Docherty SL, Rice HE, Bailey DE Jr, Schweitzer M. Telephone follow-up for pediatric ambulatory surgery: parent and provider satisfaction. *J Pediatr Nurs.* 2012;27(6):715-24. DOI: 10.1016/j.pedn.2012.02.004.
8. Whippy A, Kostandoff G, Ma HK, Cheng J, Thabane L, Paul J. Predictors of unanticipated admission following ambulatory surgery in the pediatric population: a retrospective case-control study. *Paediatr Anaesth.* 2016;26(8):831-7. DOI: 10.1111/pan.12937.
9. Whippy A, Kostandoff G, Ma HK, Cheng J, Thabane L, Paul J. Predictors of unanticipated admission following ambulatory surgery in the pediatric population: a retrospective case-control study. *Paediatr Anaesth.* 2016;26(8):831-7. DOI: 10.1111/pan.12937.
10. Moncel JB, Nardi N, Wodey E, Pouvreau A, Ecoffey C. Evaluation of the pediatric post anesthesia discharge scoring system in an ambulatory surgery unit. *Paediatr Anaesth.* 2015;25(6):636-41. DOI: 10.1111/pan.12612.
11. Barnett SJ, Frischer JS, Gaskey JA, Ryckman FC, von Allmen D. Pediatric hernia repair: 1-stop shopping. *J Pediatr Surg.* 2012;47(1):213-6. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2011.10.047.
12. The Australian Council of Healthcare Standards. Day Surgery version 4. Retrospective data in full Australasian Clinical Indicator Report 2004-2011 [Internet]. Disponible en: https://www.achs.org.au/getmedia/4c131785-d588-47bb-a66c-a12bb3367ef5/ACIR2013-2020-FINALWeb_24-Nov.pdf
13. Australian Day Surgery Council. Report and Recommendations. Revised edition 2004. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/185352907/Day-Surgery-in-Australia>
14. Prieto Rodríguez MÁ, Gil García E, Heierle Valero C, Frías Osuna A. La perspectiva de las cuidadoras informales sobre la atención domiciliar: un estudio cualitativo con ayuda de un programa informático. *Rev Esp Salud Pública.* 2002;76(5):613-25. DOI: 10.1590/s1135-57272002000500021.