

# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



ORIGINAL

## Cirugía de alta resolución pediátrica: una serie de 75 casos

P. López Álvarez-Buhilla<sup>a,\*</sup>, I. Astigarraga Aguirre<sup>b</sup>, C. Torres Piedra<sup>a</sup>,  
M.I. Azcona Zorrilla<sup>a</sup>, A. Olaizola Mendibil<sup>c</sup> y M. Latorre Guisasola<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cirugía Infantil, Hospital de Cruces, Barakaldo, Bizkaia, España

<sup>b</sup>Servicio de Pediatría, Hospital de Cruces, Barakaldo, Bizkaia, España

<sup>c</sup>Subdirección de Servicios Quirúrgicos, Hospital de Cruces, Barakaldo, Bizkaia, España

<sup>d</sup>Unidad de Calidad, Hospital de Cruces, Barakaldo, Bizkaia, España

Recibido el 2 de diciembre de 2008; aceptado el 27 de abril de 2009

Disponible en Internet el 24 de septiembre de 2009

### PALABRAS CLAVE

Cirugía de alta  
resolución;  
Niños;  
Encuesta de  
satisfacción

### Resumen

La cirugía de alta resolución (CAR) se define por la realización de la evaluación preoperatoria y la subsiguiente intervención quirúrgica en una única visita hospitalaria. El plan piloto de implantación de CAR se diseñó para la provincia de Bizkaia, y comprende una población de 124.494 niños de 1 a 14 años. El nuevo plan de trabajo permite pasar de 4 visitas hospitalarias en la cirugía ambulatoria habitual, a una única visita. El pediatra de atención primaria (PAP) en el centro de salud realiza el diagnóstico y la evaluación postoperatoria.

Durante un período de 10 meses se han operado 75 niños siguiendo este programa. Las intervenciones realizadas fueron cirugía de pared abdominal, cirugía genital y cirugía de piel y partes blandas. Hubo 2 complicaciones menores. La valoración global de la asistencia recibida por parte de los familiares fue excelente en el 32,7% de los casos, muy buena en el 36,2%, buena en el 24,1% y regular en el 3,4% de los casos.

La CAR es un avance más de la cirugía ambulatoria. La estrecha relación entre el cirujano y el PAP es esencial. Se consiguen los siguientes objetivos: disminución del número de consultas y tiempo de espera, reducción de los costes de los procesos, disminución de la sobrecarga del trabajo de los facultativos en jornada matinal, mejora de la organización y agilidad de su actividad, y aumento de la calidad percibida por los usuarios.

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

### KEYWORDS

One-stop surgery;  
Children;  
Parents satisfaction  
survey

### Paediatric one-stop surgery: A series of 75 cases

### Abstract

By one-stop surgery is meant the performing of both the pre-surgery assessment and the surgical procedure on the same day. We report our experience with a pilot study on

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Placido.lopezalvarez-buhilla@osakidetza.net (P. López Álvarez-Buhilla).

one-stop surgery in the province of Bizkaia, with a population of 124,494 children aged 1 to 14 years old. Under the new scheme, the patient average of four visits to the hospital outpatient clinics was cut down to only one. Diagnosis and pre-surgery assessments were made by the children's Primary Care Paediatricians at their NHS clinics. Seventy-five children were treated over 10 months. They had abdominal wall, genital or soft tissue surgery. Only two developed minor complications. Families were generally satisfied with the quality of the medical care received as shown by a survey: 32.7% scored it as "excellent", 36.2% "very good", 24.1% "good" and 3.4% "medium".

We think that one-stop surgery is a breakthrough in ambulatory surgery. Not only does it dramatically lower the number of visits to hospital outpatient clinics, but also the waiting time for surgery, the costs, and the surgeon's workload, and helps streamline the Public Health Services and the quality of the medical care as perceived by both patients and families. Ensuring a close relationship between Paediatric Surgeons and Primary Care Paediatricians is paramount.

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

## Introducción

El objetivo del estudio es mostrar el diseño y el impacto de un proceso de cirugía de alta resolución (CAR) en Pediatría, contando con pediatras de atención primaria (PAP) y cirujanos pediátricos.

La CAR, conocida en la literatura anglosajona como "one day surgery" o "one-stop surgery"<sup>1-3</sup>, se define como la realización de la evaluación preoperatoria y la subsiguiente intervención quirúrgica en una única visita hospitalaria. Con esto se logra simplificar la cirugía ambulatoria, conseguir una mayor satisfacción por parte del paciente y una optimización de los recursos sanitarios.

En los últimos años, los cambios en la organización sanitaria buscan desarrollar un modelo asistencial orientado al paciente. Este modelo sitúa al enfermo en el centro de la actividad, y hace primar su satisfacción por encima de otros criterios de eficacia. La gestión por procesos es la más adecuada para conseguir este modelo. Las intervenciones quirúrgicas se incluyen dentro de los procesos asistenciales en los que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlos más eficientes y adaptados a las necesidades de los pacientes<sup>4,5</sup>. Este proyecto gestiona un proceso coordinado entre atención primaria y atención especializada

Se expone la situación del modelo asistencial actual para las intervenciones quirúrgicas pediátricas y se diseña un plan piloto de CAR para algunos tipos de intervenciones quirúrgicas. El nuevo modelo organizativo se apoyó en los PAP y permitió desarrollar un proceso que incluía la evaluación preoperatoria en la consulta externa hospitalaria y la intervención quirúrgica en el mismo día.

## Material y métodos

El Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital de Cruces es el único hospital de referencia para esta especialidad en la provincia de Bizkaia. Según los datos del Instituto Vasco de Salud-EUSTAT, la población infantil de 1 a 14 años representa aproximadamente el 14% y corresponde a 124.494 niños, que están repartidos en 4 comarcas.

La Dirección Médica y la Subdirección de Servicios Quirúrgicos aprobaron este plan piloto con fecha de 12 de julio de 2007.

Para desarrollar este proyecto se formó un equipo compuesto por 4 cirujanos y 2 anestesistas pediátricos, además de enfermeras y auxiliares del servicio para colaborar en el programa de CAR.

Los cirujanos pediátricos han elaborado el programa y durante 4 meses se realizaron reuniones semanales para consensuar todos los detalles con los PAP de las 4 diferentes comarcas sanitarias que existen en el Área Sanitaria de Bizkaia. A este programa se han adherido 85 pediatras que mostraron un especial interés en colaborar y que mantienen una comunicación muy cercana con el hospital.

Se ha establecido una tabla de diagnósticos y calendario de edad de intervenciones quirúrgicas básicas (**tabla 1**), que ha servido como principio para empezar a desarrollar el programa, sin perjuicio de que tras una evaluación inicial, prevista en éste, pueda ampliarse. Las enfermedades incluidas comprenden 3 grupos principales: 1) cirugía de pared abdominal, que incluye hernias inguinales, umbilicales y

**Tabla 1** Listado de intervenciones y edad adecuada para realizar la cirugía de alta resolución pediátrica

Hernias inguinales (mayores de 1 año)
Hernia umbilical que persiste a partir de los 4 años
Hernias epigástricas que persisten después de los 4 años
Hidroceles desde los 3 años
Testes no descendidos (palpables) a partir de los 2 años
Fimosis con clínica o mayores de 3 años (sin pañales)
Frenillo prepucial grave que persiste después de los 3 años
Quistes dermoides, sebáceos y varios
Cirugía dermatológica (condilomas, molluscum, nevus, etc., siempre que no precisen injerto)
Frenillos sublinguales, excepto recién nacidos
Uñas encarnadas
Otros problemas (consultar previamente)

**Tabla 2** Preguntas de la encuesta de satisfacción

Pregunta del cuestionario	Categorías de respuesta
¿Qué le pareció el tiempo que tuvo que esperar hasta la intervención?	Poco tiempo Ni mucho ni poco Mucho tiempo No sabe/No contesta
¿Cómo calificaría la información que le dieron los médicos?	Excelente Muy buena Buena Regular Mala No sabe/No contesta
¿Cómo lo trató el personal sanitario?	Excelente Muy bien Bien Regular Mal No sabe/No contesta
¿Cómo calificaría los conocimientos y la competencia de los médicos que lo atendieron?	Excelentes Muy buenos Buenos Regulares Malos No sabe/No contesta
¿Cómo calificaría los conocimientos y la competencia del personal de enfermería que le atendió?	Excelentes Muy buenos Buenos Regulares Malos No sabe/No contesta
¿Los médicos o el personal de enfermería le dieron instrucciones comprensibles y claras sobre el tratamiento y los cuidados que debía seguir en su domicilio?	Sí No No necesité tratamiento en el domicilio No sabe/No contesta
Los médicos y el personal de enfermería, ¿se preocuparon por su dolor?	Sí No No necesité tratamiento en el domicilio No sabe/No contesta
Cuando tuvo dolor, ¿se lo quitaron?	Totalmente Bastante Poco Nada No solicité tratamiento No tuve dolor No sabe/No contesta
En conjunto, ¿cómo valoraría usted la asistencia que ha recibido?	Excelente Muy buena Buena Regular Mala No sabe/No contesta
Aspectos positivos	Abierta
Aspectos negativos	Abierta

La escala es de 0–100.

epigástricas; 2) cirugía del aparato genital, que abarca hidroceles, fímosis y testículos no descendidos, y 3) cirugía de piel y partes blandas, como uñas encarnadas, nevus, molluscum, quistes, ránulas y anquilosis.

Cuando el PAP recibe a un paciente susceptible de intervención quirúrgica y que cumple los requisitos previamente establecidos, tanto por diagnóstico y edad como por su situación clínica general y analítica preoperatoria, solicita por teléfono o correo electrónico una cita en el hospital e informa a los padres cómo se va a desarrollar el proceso y obtener su conformidad.

El PAP entrega a la familia una hoja de instrucciones para seguir antes de su llegada al hospital, en donde consta, además del diagnóstico y sus datos personales, la hora de llegada y el lugar al que deben acudir. Siguiendo las instrucciones de los anestesistas, se les indica que el niño debe estar a dieta absoluta a partir de las 10.00 (5 h antes de la intervención).

Una vez en el hospital, el cirujano recibe a la familia y realiza la historia clínica, explora al niño, confirma el diagnóstico y verifica que esté en ayunas y que la analítica sea normal. También les explica a los padres el proceder quirúrgico y se obtiene el consentimiento informado para la cirugía. A continuación los visita el anestesista, que revisa el cuestionario de antecedentes que envió el pediatra, explora al niño y obtiene el consentimiento informado para la anestesia.

Una vez realizada la intervención quirúrgica, el paciente pasa a cuidados postoperatorios donde puede estar con su familia. Cuando el anestesista lo indica, se lo da de alta esa misma tarde. Antes de esto, se entrega a la familia una encuesta de satisfacción para cumplimentar de forma anónima. La Unidad de Calidad del hospital elaboró esta encuesta ([tabla 2](#)).

A la semana de la operación, después de seguir las pautas dadas en el informe de alta, su PAP ve al niño. Independientemente, el equipo quirúrgico tiene seguimiento telefónico tanto con la familia como con el PAP.

Este plan incluye también una autoevaluación anual conjunta de médicos de atención especializada (cirujanos y anestesistas) y médicos de atención primaria (los PAP) para valorar la encuesta de satisfacción de los pacientes y posibles cambios del protocolo establecido.

## Resultados

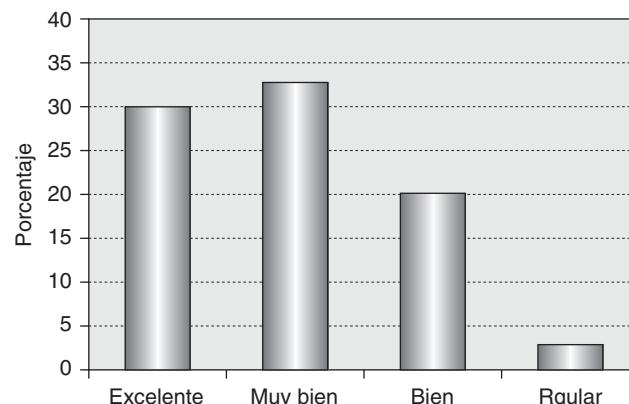
A partir de octubre de 2007 y durante un período de 10 meses, se han intervenido 75 niños, de los cuales 52 son varones y 23 son mujeres. El rango de edad oscila entre 1 y 14 años; la media de edad es de 5,4 años.

El diagnóstico de los pediatras fue correcto en el 100% de los casos.

El tiempo de espera desde la consulta del PAP hasta la intervención quirúrgica nunca excedió de las 2 semanas.

Se excluyeron del programa de CAR 2 niños por presentar fiebre en el momento de su evaluación preliminar a la llegada al hospital.

Se realizaron 76 intervenciones en 75 pacientes: cirugía de pared abdominal en 22 pacientes (28%), cirugía genital en 15 pacientes (20%) y cirugía de piel y partes blandas en 39 pacientes (52%).



**Figura 1** Resultados de la encuesta de satisfacción que realizó la Unidad de Calidad del hospital.

Se presentaron 2 complicaciones menores (2,6%) en el postoperatorio inmediato, que motivaron el ingreso durante 12 h, uno por falta de tolerancia oral y otro por fiebre.

Una vez dados de alta no tenemos constancia de ninguna complicación. Esta información se verificó mediante consulta telefónica con la familia y a través de los PAP.

Los resultados de este programa han permitido liberar en este período 25 sesiones quirúrgicas en jornada matinal y disminuir 180 consultas sucesivas con la consiguiente reducción de costes sanitarios.

Analizados los resultados de la encuesta de satisfacción, la valoración global de la asistencia recibida fue excelente en el 32,7%, muy buena en el 36,2%, buena en el 24,1% y regular en el 3,4% de los casos ([fig. 1](#)). Los datos más positivos han sido la asistencia sanitaria y el trato recibido, y el dato menos satisfactorio de la encuesta ha sido el tiempo de espera desde la llegada al hospital hasta el momento de la intervención, que ha sido de 3 h.

## Discusión

La cirugía pediátrica ambulatoria o sin ingreso fue un avance importante a partir de la década de 1970<sup>6,7</sup>. El desarrollo y la mejora de la atención primaria para los pacientes pediátricos así como la coordinación entre la asistencia primaria y la especializada en los centros hospitalarios han permitido mejorar la continuidad de la actividad asistencial. Actualmente, los hospitales, las consultas y la CAR suponen una innovación organizativa y una mejora en la calidad de la atención a los usuarios, así como una clara optimización de los recursos sanitarios<sup>8,9</sup>.

En las instituciones sanitarias convergen numerosos tipos de actividad de gran diversidad y complejidad, en los que es difícil planificar un adecuado aprovechamiento de los recursos humanos y materiales. Una gestión de procesos estructurada, con los recursos y la coordinación adecuados, permite optimizar de forma significativa la utilización de estos recursos y mejorar la calidad asistencial<sup>10</sup>.

La organización actual en compartimentos funcionales estancos, como atención primaria y especializada, o la división en servicios o departamentos entorpece la fluidez de las actividades que conforman un proceso asistencial. Las intervenciones quirúrgicas son procesos clave que afectan directamente a la prestación del servicio asistencial y a la

satisfacción del paciente, y requieren la integración de varios departamentos o unidades. La revisión y el rediseño radical de estos procesos tratan de mejorar los resultados y de responder a las demandas de los usuarios. Este cambio implica modificaciones en la cultura y en la estructura de la organización, y es muy importante la participación de los profesionales directamente implicados<sup>11</sup>.

Para el diseño de este plan piloto se analizaron las diferentes circunstancias del sistema de trabajo habitual.

En el análisis interno se valoraron algunas fortalezas: la experiencia acumulada de cirugía ambulatoria matinal desde 1973, el hecho de que este tipo de cirugía represente más del 70% de las intervenciones, la implicación de todo el personal (anestesistas, enfermería, cirujanos), la experiencia previa de cirugía en horario de tarde y la disponibilidad de una unidad de cuidados postoperatorios pediátricos hasta las 22.00. También se identificaron algunas debilidades, como un circuito preoperatorio muy largo y engoroso, y una consulta de anestesia no actualizada en el momento de la intervención quirúrgica (fig. 2).

En el análisis externo destacaron como oportunidades para este proyecto el desarrollo de las herramientas informáticas y de las comunicaciones entre las comarcas y el Hospital de Cruces. También se identificaron algunas amenazas externas, como la posible falta de implicación de los equipos de atención primaria o la falta de aceptación del cambio por parte de las familias.

Tras analizar la situación previa, se diseñó este plan con la intención de mejorar el índice de satisfacción de los usuarios y de la calidad asistencial (fig. 3). Con este modelo de CAR, caracterizado por la evaluación preoperatoria y cirugía en una única visita hospitalaria, se plantearon los siguientes objetivos: disminución del número de consultas y tiempos de espera, reducción de los costes, disminución de la sobrecarga matinal de trabajo de los facultativos, mejora de la organización y agilidad de su actividad, y sobre todo aumento de la calidad percibida por los usuarios.

En el tiempo que lleva funcionando el programa, se han conseguido ampliamente estos objetivos, con una disminución de 25 sesiones quirúrgicas matinales y 180 consultas sucesivas. Además, por ser un programa autónomo en horario de tarde, no hubo ninguna cancelación por parte del hospital, ya que en este horario la disponibilidad de los quirófanos es total. Asimismo, el índice de satisfacción del usuario fue excelente en el 32,7% de los casos, muy buena en el 36,2%, buena en el 24,1% y regular en el 3,4% de los casos.

El plan piloto de CAR es sólo un ejemplo de la aplicación de las consultas de alta resolución y de la gestión de procesos a la reorganización de los circuitos preoperatorios y posoperatorios de los pacientes pediátricos que precisan una intervención quirúrgica. Este modelo de atención o consulta de alta resolución puede extenderse a muchas otras especialidades médicas y quirúrgicas. En estas consultas de alta resolución se valora a los pacientes, el médico los explora y reciben las pruebas necesarias, y en ese mismo día se obtiene el resultado de las pruebas, con lo que se puede establecer el diagnóstico y el tratamiento. Por tanto, se resuelve todo el proceso en una sola jornada. Este cambio de organización exige un cambio de mentalidad, ya que no se trabaja por servicios sino que cada paciente se valora como un proceso que hay que resolver de una manera coordinada.

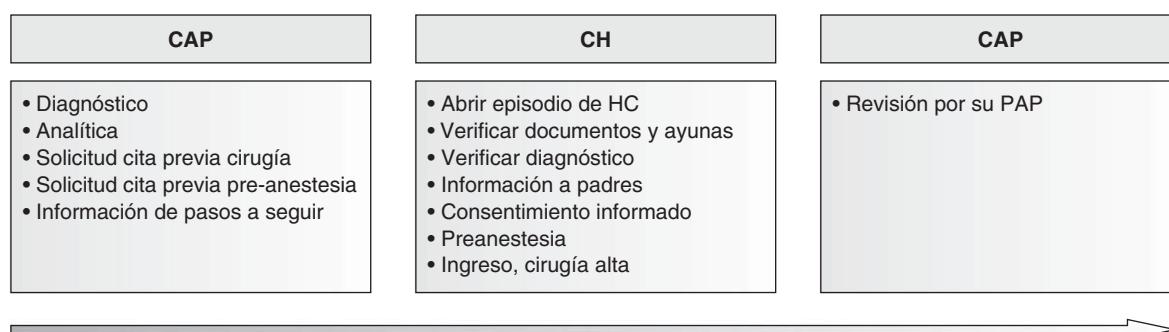
La encuesta de satisfacción realizada a la familia es una parte fundamental. Ésta debe realizarse de forma anónima y tener tanto preguntas cerradas como abiertas. En nuestro caso, el aspecto más negativo fue el tiempo de espera desde la llegada del paciente al hospital hasta el momento de la intervención quirúrgica: 3–4 h. Sin embargo, la valoración en conjunto de la asistencia recibida fue excelente, muy buena y buena en el 97% de los casos.

La autoevaluación anual conjunta entre los cirujanos, los anestesistas y los PAP es una parte esencial de este plan. Se valorará la encuesta de satisfacción de los usuarios, los resultados asistenciales y las complicaciones para lograr una mejora continua del proceso siguiendo las directrices del



CAP: Centro atención primaria. CH: Consulta hospitalaria

**Figura 2** Itinerario habitual que sigue el paciente. Cuatro visitas hospitalarias.



**Figura 3** Itinerario de cirugía de alta resolución. Con este nuevo programa se realiza una sola visita hospitalaria.

Modelo de Excelencia de la European Foundation for Quality Management.

## Bibliografía

1. 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;34:129-32.
2. Reisman M, Von Kampen M, Laupichler B, Suemlemann R, Schmidt AI, Ure BM. Fast-track surgery in infants and children. *J Pediatr Surg.* 2007;42:234-8.
3. Astuto M, Disma N, Sentina P, Sanges G. One-stop surgery in pediatric surgery. Aspect of anesthesia. Preliminary report. *Minerva Anestesiol.* 2003;69:137-44.
4. Frezza EE, Girms RP, Silich RJ, Coppa GF. Comentary: Quality of care and cost containment are the hospital-based ambulatory surgery challenges for the future. *Am J Med Qual.* 2000;15:114-18.
5. Hopkins JR. Financial incentives for ambulatory care performance improvement. *Jt Comm J Qual Improv.* 1999;25:223-38.
6. Encinas A, Hernández JM, Benavent MI, Cano I, Vilariño A, Gómez Fraile A, et al. Cirugía de corta estancia. Experiencia de un servicio de cirugía pediátrica. *Cir Pediatr.* 1995;8:58-62.
7. Kokinsky E, Thornberg E, Orlund AL, Larsson LE. Postoperative comfort in paediatric outpatient surgery. *Paediatr Anaesth.* 1999;9:243-51.
8. Burattini MF, Morabito A, Cristofani R, Campi P, Santioni R, Servoli A, et al. Day surgery and one day surgery in pediatric surgery: Personal experience. *G Chir.* 1994;15:498-502.
9. Waghorn A, McKee M, Thomson J. Surgical outpatients: Challenges and responses. *Br J Surg.* 1997;84:300-7.
10. Pérez JJ, García J, Tejedor M. Gestión clínica: conceptos y metodología de la implantación. *Rev Calidad Asistencial.* 2002;17:305-11.
11. Pile E. The future of primary care paediatrics and child health. *Arch Dis Child.* 2004;89:113-15.