



DOI: 10.26820/reciamuc/7.(3).sep.2023.100-110

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1209>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 100-110







Evaluación y manejo de las complicaciones quirúrgicas en pacientes pediátricos

Evaluation and management of surgical complications in pediatric patients

Avaliação e tratamento de complicações cirúrgicas em pacientes pediátricos

Jimmy Ricardo García Mera¹; Alexis Ricardo Cuenca Buele²; Betty Paola Ruiz Valeriano³; Zuleyka Jokasta Vaca Segovia⁴

RECIBIDO: 28/01/2023 **ACEPTADO:** 11/03/2023 **PUBLICADO:** 28/09/2023

1. Médico Cirujano; Hospital Verdi Cevallos Balda; Portoviejo, Ecuador; jimmygarciamera@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-2922-3715>
2. Licenciado en Enfermería; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; cuencaalexis331@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9385-1378>
3. Especialista en Cirugía Pediátrica; Médica Cirujana; Hospital del Niño, Dr. Francisco de Icaza Bustamante; Guayaquil, Ecuador; pao.rv@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-8918-1489>
4. Médica Cirujana; Hospital Verdi Cevallos Balda; Portoviejo, Ecuador; zuleykajokasta.27@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-7705-065X>

CORRESPONDENCIA

Jimmy Ricardo García Mera
jimmygarciamera@hotmail.com

Portoviejo, Ecuador

RESUMEN

La cirugía pediátrica es una rama de la cirugía que se encarga del diagnóstico, cuidado preoperatorio, operatorio y postoperatorio de los pacientes desde su nacimiento hasta la adolescencia. Las etapas del perioperatorio comprenden el pre, el intra y el posoperatorio. Es en este último donde se pueden presentar una serie de complicaciones que comprometen el resultado del tratamiento y, en ocasiones, la vida del paciente. El objetivo de la presente investigación consiste en plasmar los aspectos básicos acerca de la evaluación y el manejo de las complicaciones posoperatorias en pacientes pediátricos. El enfoque metodológico de la investigación es una revisión bibliográfica – documental, apoyado por diversas bases de datos, para la obtención de información relevante en base al tema de estudio. En la cirugía pediátrica, el uso de predictores de riesgo quirúrgico es una parte importante en la evaluación de las posibles complicaciones que se pueden encontrar tras una cirugía. Asimismo, la clasificación de las complicaciones quirúrgicas es parte importante de la evaluación de los resultados. En aquellos casos en donde se presentan las complicaciones en el posoperatorio en pacientes pediátricos, es importante un plan individualizado, que se ajuste a las necesidades del paciente. Las principales complicaciones encontradas fueron la infección de la herida, náuseas, vómitos y dolor.

Palabras clave: Evaluación, Manejo, Complicaciones, Posoperatorio, Pediatría.

ABSTRACT

Pediatric surgery is a branch of surgery that is responsible for the diagnosis, preoperative, operative and postoperative care of patients from birth to adolescence. The perioperative stages include pre-, intra- and post-operative. It is in the latter where a series of complications can occur that compromise the result of the treatment and, sometimes, the life of the patient. The objective of this research is to capture the basic aspects of the evaluation and management of postoperative complications in pediatric patients. The methodological approach of the research is a bibliographic - documentary review, supported by various databases, to obtain relevant information based on the topic of study. In pediatric surgery, the use of surgical risk predictors is an important part in the evaluation of possible complications that may be found after surgery. Likewise, the classification of surgical complications is an important part of the evaluation of the results. In those cases where postoperative complications occur in pediatric patients, an individualized plan that adjusts to the patient's needs is important. The main complications found were wound infection, nausea, vomiting and pain.

Keywords: Evaluation, Management, Complications, Postoperative, Pediatrics.

RESUMO

A cirurgia pediátrica é um ramo da cirurgia responsável pelo diagnóstico, cuidados pré-operatórios, operatórios e pós-operatórios de doentes desde o nascimento até à adolescência. As fases perioperatórias incluem o pré, o intra e o pós-operatório. É neste último que pode ocorrer uma série de complicações que comprometem o resultado do tratamento e, por vezes, a vida do paciente. O objetivo desta pesquisa é captar os aspectos básicos da avaliação e manejo das complicações pós-operatórias em pacientes pediátricos. A abordagem metodológica da pesquisa é uma revisão bibliográfica - documental, apoiada em diversas bases de dados, para obtenção de informações relevantes com base no tema de estudo. Em cirurgia pediátrica, a utilização de preditores de risco cirúrgico é uma parte importante na avaliação de possíveis complicações que podem ser encontradas após a cirurgia. Da mesma forma, a classificação das complicações cirúrgicas é uma parte importante da avaliação dos resultados. Nos casos em que ocorrem complicações pós-operatórias em pacientes pediátricos, é importante um plano individualizado que se ajuste às necessidades do paciente. As principais complicações encontradas foram infecção da ferida, náuseas, vómitos e dor.

Palavras-chave: Avaliação, Manejo, Complicações, Pós-operatório, Pediatría.

Introducción

La cirugía pediátrica es la especialidad que se ocupa de los procedimientos quirúrgicos en el niño, considerando a este desde su nacimiento hasta el fin de la adolescencia, cuando alcanza la completa madurez física y psíquica (Del Cañizo López, 2016).

El posoperatorio es un periodo crucial de la cirugía en donde el principal objetivo es evitar la aparición de complicaciones para una mejor recuperación del paciente. Grijalva, Garrido, Murcia, Ibarra, & Paredes, (2022) con base en su estudio destacan que son varios los autores que todavía están en un debate sobre una definición universal de “complicaciones” que va desde la definición original de Clavien, “las complicaciones son eventos inesperados no intrínsecos al procedimiento”, y la variación de Sokol y Wilson, “una complicación quirúrgica es cualquier resultado indeseable, no intencionado y directo de una operación que afecta al paciente, que no se habría producido si la operación hubiera salido tan bien como se podía esperar”. Lo cierto es que las complicaciones postoperatorias constituyen un importante indicador de calidad: retardan la evolución de la enfermedad, prolongan la estancia hospitalaria e incrementan los índices de morbilidad y mortalidad. (p. 19)

Las complicaciones posoperatorias constituyen un problema en la práctica quirúrgica diaria y no existe un consenso en la actualidad de cómo clasificarlas. Establecer una clasificación para ellas ha sido un tema controversial y algo difícil de tratar. La literatura médica destaca la importancia de identificar los factores de riesgo ante cada intervención quirúrgica, predictor fundamental para establecer el pronóstico de determinadas complicaciones en presencia de un escenario dinámico o adverso (Solaraña Ortiz, 2022).

En este sentido, una evaluación preoperatoria completa es fundamental para elaborar un plan quirúrgico individualizado y para minimizar las complicaciones posoperatorias. En la

actualidad, existe un gran enfoque en el desarrollo de herramientas de medición y mejora de la calidad en todas las áreas de la medicina, con el fin de mejorar el servicio y reducir las complicaciones, provocando el desarrollo de varias herramientas para la evaluación de la calidad, en especial en el ámbito quirúrgico, como los predictores de riesgo quirúrgico (Gil, Pereira, & Lira, 2019, pág. 309).

Asimismo, la clasificación de las complicaciones permite unificar criterios de manejo, por tanto, es fundamental en la evaluación y el manejo de estas. Permite no solo evaluar cada proceso, así como la comparación entre estos, lo que permite el aprendizaje y la mejora continua, así como detectar posibles errores en la intervención, lo que repercute en la mejora de los procesos y la prevención de las complicaciones.

Los tratamientos quirúrgicos pediátricos han experimentado un cambio relevante en las últimas décadas, concomitantemente se enfrentan nuevos desafíos al manejar las complicaciones asociadas con estos tratamientos. Es importante identificar las oportunidades para detectar y prevenir posibles complicaciones durante cada una de las fases de tratamiento. El establecimiento de protocolos efectivos de seguridad integrales que incluyan la participación de todos los miembros del equipo garantiza que la cirugía sea más segura con el tiempo; y el uso de protocolos de manejo postoperatorio y equipos multidisciplinarios para tratar pacientes pediátricos con casos complejos puede mejorar los resultados de los pacientes y por ende reducir su estadía hospitalaria (Blakemore, Pérez, Cavagnaro, & Shah, 2012).

La anticipación a las posibles complicaciones es vital para implementar el tratamiento adecuado y obtener una recuperación satisfactoria del paciente. En este sentido, el objetivo de la presente investigación consiste en plasmar los aspectos básicos acerca de la evaluación y el manejo de las complicaciones posoperatorias en pacientes pediátricos.

Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación se desarrolló enfocado en una metodología de revisión documental bibliográfica. Para la búsqueda de información concerniente al tema investigado se utilizaron diversas bases de datos, entre las que figuran: Pub-Med, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet y ELSEVIER, Cochrane, entre otras. Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva, usando las expresiones o descriptores siguientes: “*evaluación + complicaciones + quirúrgicas + pediatría*”, “*manejo + complicaciones + quirúrgicas + pediatría*”, y “*complicaciones + quirúrgicas + pediatría*”. Los resultados se filtraron según criterios de idioma, el cual se consideró español e inglés, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los diez años, con excepción de unos pocos registros de data anterior cuyo contenido se encuentra vigentes y son referente importante para esta investigación.

El material bibliográfico recolectado consistió en artículos científicos, en general, guías clínicas, e-books, ensayos clínicos, consensos, protocolos, tesis de posgrado y doctorado, noticias científicas, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas de reconocida trayectoria en el ámbito científicoacadémico y demás documentos e informaciones, considerados de interés y con valor de la evidencia científica a criterio del equipo investigador.

Resultados

Predictores de riesgo quirúrgico en pediatría

La necesidad de medir el nivel de riesgo quirúrgico surge de su relación directa con el desarrollo de complicaciones postoperatorias y el uso de recursos hospitalarios. La construcción de una escala de riesgo quirúrgico (ERQ) se fundamenta en el uso de un lenguaje común y en la utilización de un número reducido de variables objetivables, de fácil recolección y reproducibles (Dip et al., 2011, p. 30).

La calculadora de riesgo quirúrgico pediátrico NSQIP del Colegio Americano de Cirujanos (ACS), estima la probabilidad de un resultado desfavorable (como una complicación o la muerte) después de la cirugía. El riesgo se estima en función de la información que el paciente proporciona al proveedor de atención médica sobre su historial médico previo. Las estimaciones se calculan utilizando datos de una gran cantidad de pacientes que tuvieron un procedimiento quirúrgico similar al que podría tener el paciente. Es importante tener en cuenta que los porcentajes de riesgo que le proporciona la calculadora de riesgo quirúrgico son solo estimaciones. La estimación de riesgos sólo tiene en cuenta determinada información. Puede haber otros factores que no están incluidos en la estimación y que pueden aumentar o disminuir el riesgo de complicaciones o muerte. Estas estimaciones no son garantía de resultados. Puede ocurrir una complicación después de la cirugía incluso si el riesgo es bajo. Esta información no pretende reemplazar los consejos de un médico o proveedor de atención médica sobre el diagnóstico, el tratamiento o los posibles resultados. ACS no es responsable de las decisiones médicas que se puedan tomar con base en las estimaciones de la calculadora de riesgos, ya que estas estimaciones se proporcionan con fines informativos. Los pacientes siempre deben consultar a su médico u otro proveedor de atención médica antes de decidir un plan de tratamiento (Colegio Americano de Cirujanos, 2023).

La plataforma *National Surgical Quality Improvement Program - Pediatric (NSQIP-P)* ofrece un panorama más detallado sobre los posibles resultados de la cirugía y de esta manera tranquiliza a los padres, obteniendo una comunicación eficaz y empática con el médico. Las características de esta base de datos permiten no solo ofrecer a los familiares información clara y transparente sobre los procedimientos que se llevan a cabo en la sala de quirófano, sino también recabar información importante para obtener datos



estadísticos confiables que pueden mejorar la calidad en los centros hospitalarios. De igual forma, puede contribuir a tomar decisiones considerando el riesgo y el beneficio, determinando si es viable operar a un paciente o no. Kraemer, et al. analizan la base de datos NSQIP-P para conocer la incidencia de eventos posquirúrgicos, proporcionando así una valiosa herramienta predictiva (Kraemer, Cohen, Liu, Barnhart, & Rangel, 2016).

Al respecto, Bucher, et al., (2016) analizaron la morbilidad y la mortalidad utilizando dicha base de datos y encontraron en pacientes neonatos una morbilidad del 44.4% y una mortalidad del 6.9%, valores significativamente mayores sin discriminación entre pretérmino ya término frente a los no neonatos con valores de morbilidad del 6.4% y de mortalidad del 0.1%, por lo que concluyen que debe existir diferenciación para el cálculo de los riesgos entre los neonatos y la población pediátrica en general.

Por otra parte, Langham, Walter, Boswell, Beck, & Jones, (2015) realizaron el análisis de las variables que influyen mayormente en la mortalidad, utilizando su base de datos en NSQIP-P del Le Bonheur Children Hospital. Comparándola con base de datos propios del NSQIP-P, los resultados sobre las variables muestran que, de las 21 que incluye el NSQIP, siete tienen valor predictivo de mortalidad: estado neonatal, soporte respiratorio, soporte inotrópico, tener algún trastorno sanguíneo, lesión cerebrovascular, intervención cardíaca previa y la unidad de valor relativo del trabajo para el procedimiento. El modelo final resultante tuvo un estadístico $ac = 0,97$. Los autores concluyen que es posible que un hospital infantil participante utilice datos de NSQIP-Pediátrico para desarrollar modelos de riesgo de mortalidad de pacientes que ocurran dentro de los 30 días posteriores a la operación en su institución. El modelo presentado puede ser generalizable a otras instituciones, pero necesita más pruebas y perfeccionamiento.

Asimismo, Gil, Pereira, & Lira, (2019) en su estudio para comprobar el valor predictivo de la calculadora del Colegio Americano de Cirujanos (NSQIP-P) como pronóstico de complicaciones en pacientes neonatos sometidos a cirugía, por medio de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y correlacional en donde se recopilaban los expedientes de los neonatos quirúrgicos de la unidad de neonatología del Hospital General de Puebla Dr. Eduardo Vázquez Navarro en el periodo comprendido entre enero de 2014 y mayo de 2017. Los datos se vaciaron en la plataforma arrojando porcentajes de estimación de riesgo. Se correlacionaron los datos obtenidos en la plataforma con los hallados en el expediente y se determinó el valor predictivo de la escala. Encontraron que de acuerdo con la clasificación de presencia o no de complicación, destacan por correlaciones sin significancia estadística. Presentan correlación positiva 78 casos (10.19%), correlación negativa 279 casos (36.47%) y correlación nula 408 casos (53.34%). Los autores concluyen que se demuestra que la escala tiene un bajo valor predictivo con tendencia a la sobrestimación; sin embargo, se corroboró su utilidad como parte del proceso de consentimiento informado en los neonatos quirúrgicos.

Clasificación de las complicaciones quirúrgicas en pacientes pediátricos

En 1992, Clavien propuso una estratificación de la gravedad de las complicaciones, clasificación posteriormente mejorada por Dindo, dando lugar a la clasificación de Clavien-Dindo en el año 2004 (ver Tabla 1). Esta clasificación está basada en las consecuencias terapéuticas de las complicaciones, que permite un enfoque simple, objetivo y reproducible para la evaluación integral de los resultados quirúrgicos (Grijalva, Garrido, Murcia, Ibarra, & Paredes, 2022, pág. 19.).

Tabla 1. Clasificación de Clavien-Dindo para las complicaciones quirúrgicas

I	Cualquier desviación de la normalidad que altera el curso natural del posoperatorio sin necesidad de tratamiento farmacológico, quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista Se permiten los siguientes regímenes terapéuticos en esta categoría: antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. También se incluyen las dehiscencias por infección de herida
II	Complicaciones que requieren tratamiento farmacológico con otros medicamentos no mencionados en la categoría I También incluye transfusiones de sangre y nutrición parenteral total
III	Complicaciones que requieren tratamiento quirúrgico, endoscópico o de radiología intervencionista
IIIa	Intervención que no requiere anestesia general
IIIb	Intervención que requiere anestesia general
IV	Complicación que compromete la vida del paciente y requiere manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos Incluye complicaciones del sistema nervioso central
IVa	Disfunción de un solo órgano. Incluye la diálisis
IVb	Disfunción multiorgánica
V	Muerte del paciente
Sufijo "d" <i>Si el paciente sufre una complicación en el momento del alta, se agrega el sufijo "d" (por discapacidad) al grado de complicación respectivo. Esta etiqueta indica la necesidad de un seguimiento para evaluar completamente la complicación</i>	

Fuente: Tomado de Aplicabilidad de la clasificación Clavien-Dindo en las complicaciones quirúrgicas del procedimiento de Nuss, por Esteva et al., (2020), Revista Cirugía Pediátrica.

Su uso consiste en evaluar la seguridad de los procedimientos, comparar diferentes enfoques basados en una clasificación estandarizada, analizar las curvas de aprendizaje de las técnicas quirúrgicas, usarlo como base del control de calidad interno y para estandarizar errores quirúrgicos, mejorando así la gestión y la prevención (Rassweiler, Rassweiler, & Michel, 2012).

Clavien et al., (2009) publicaron el primer estudio multicéntrico en el que comprobaron y evaluaron la eficacia de la clasificación para registrar y comparar las complicaciones quirúrgicas de diferentes técnicas quirúrgicas y centros médicos. Hasta la ac-

tualidad, esa clasificación está siendo cada vez más usada en diferentes especialidades, incluyéndose la Cirugía Pediátrica.

La versatilidad de esta evaluación permite ajustarla a diferentes tipos de procedimientos dentro de la cirugía pediátrica, tal es el caso de Esteva et al., (2020) quienes aplicaron dicha clasificación a las complicaciones quirúrgicas del procedimiento de Nuss, creyendo que esta puede constituir una forma simple, objetiva y reproducible para el estudio de las complicaciones posquirúrgicas, y más concretamente en el estudio de las complicaciones pos toracoplastia mínimamente invasiva según la técnica de Nuss



para el tratamiento del pectus excavatum (PE). Asimismo, los autores consideran que se trata de una herramienta útil que debería aplicarse en otros procedimientos de la cirugía pediátrica de cara a la estandarización, clasificación y comparación entre grupos de las complicaciones quirúrgicas.

Manejo de las complicaciones quirúrgicas en pacientes pediátricos

El servicio de salas de cirugía de cada institución debería tener junto a las salas una sala de reanimación para la correcta recuperación del paciente pediátrico, como también personal integral y capacitado para el cuidado de: la vía aérea, oxigenación, reanimación y aspiración. El paciente debe llegar a recuperación en posición decúbito lateral (si el caso lo permite) para ayudar a prevenir el vómito. La presente figura muestra los ítems para verificar en una guía posoperatoria (ver Figura 1). (Basto, Garzón, Serrato, & Trujillo, 2019, pág. 44)



Figura 1. Guía post operatoria

Fuente: Modificado de Valoría Villamartín, (1994), por Basto, Garzón, Serrato, & Trujillo, (2019). “Guías y protocolos de manejo quirúrgico para garantizar la seguridad del paciente quirúrgico pediátrico. revisión literaria entre los años 2000 al 2019”. (<https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/9590/Trabajo%20de%20Grado%20Revisión%20Guias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

La infección de la herida es una de las complicaciones más importantes de esta etapa. En los casos de infección de la herida sin evidencia de absceso ni supuración de pus, se debe instaurar tratamiento antibiótico empírico (se valorará la vía de administración según la gravedad y la extensión de la infección). Para la cura de la herida se recomienda utilizar un antiséptico a base de cloroxidante electrolítico de amplio espectro antimicrobiano, el cual ha demostrado su efectividad contra bacterias grampositivas

y gramnegativas ácidos resistentes, hongos, virus y esporas. En el caso de constatar la formación de absceso o supuración de pus por los bordes de la herida, además de instaurar el tratamiento antibiótico, se debe facilitar el drenado del contenido acumulado y extraer una muestra de pus para cultivo microbiológico y antibiograma en el medio apropiado. En la edad pediátrica, y según la extensión de la infección, este procedimiento es habitual realizarlo bajo sedación o con anestesia general. Se procede

a la apertura parcial o total de la herida, se extrae el pus y se realizan irrigaciones con suero fisiológico estéril hasta conseguir la limpieza de la cavidad infectada. Se puede insertar un drenaje o taponar la herida con gasas estériles y seguir las recomendaciones de cuidados para la cicatrización por segunda intención (Garcés et al., 2013).

Asimismo, las náuseas y los vómitos se han identificado como unas de las complicaciones más frecuentes y generales en esta población. Las náuseas, definidas como una sensación de malestar con tendencia al vómito, constituyen un síntoma difícilmente identificable en el caso de pacientes pediátricos de corta edad. Sin embargo, se calcula que la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios podría llegar a alcanzar en torno a un 80% en la población pediátrica, un dato muy superior al que se registra en pacientes adultos (Ames & Machovec, 2020).

Pfisterer et al., (2001) citados por Barco Cano, (2023) manifiestan que las náuseas y vómito posoperatorio han sido consideradas como un espectro continuo del mismo fenómeno, que puede aparecer después de la anestesia general, en la sala de cuidados posanestésicos pediátricos, durante el proceso de alta hospitalaria e incluso, hasta 7 días después del procedimiento. No obstante, la mayoría de los estudios solo informan un seguimiento de náusea y vómito durante las primeras 48 a 72 horas posteriores al alta.

En tal sentido, Díaz Campero, (2021) con base en sus fundamentos, recomienda el empleo sistemático de una profilaxis antiemética farmacológica. Entre los diversos antagonistas serotoninérgicos, ondansetron se ha utilizado de manera segura en dosis de 0.1mg/kg hasta un máximo de 4mg. Dado que posee una vida media de 4h, ha de administrarse preferiblemente hacia el final del procedimiento practicado. Granisetron (40µg/kg) y tropisetron (0.1mg/kg) constituyen alternativas disponibles. En general, este grupo de fármacos se considera de pri-

mera línea en el tratamiento y profilaxis de las NVPO pediátricas, aunque siempre teniendo en cuenta su potencial prolongación del intervalo QT. La eficacia del ondansetron en niños se incrementa al emplearse de manera conjunta con dexametasona (0.1mg/kg hasta un máximo de 5mg). Esta última debería administrarse al principio del acto anestésico debido a su perfil farmacocinético. Aquellos pacientes con algún tipo de proceso tumoral activo deberían tratarse con especial precaución por el riesgo de desarrollar un síndrome de lisis tumoral vinculado a la administración de corticoterapia. En cuanto a los fármacos antagonistas del receptor de neurokinina-1 (aprepitant, fosaprepitant), los datos aún son escasos en lo que se refiere a su empleo en la población pediátrica. Sí que existe amplia experiencia con la utilización de droperidol (antagonista dopaminérgico) en dosis de 0.05–0.075mg/kg hasta un máximo de 1.25mg. A pesar de ello, suscita una especial preocupación su riesgo de prolongación del intervalo QT, y por este motivo ha caído en desuso. Tampoco la metoclopramida parece que tenga un perfil muy favorable para su empleo en niños, población en la que presenta una menor eficacia clínica a la vez que una mayor tasa de efectos adversos extrapiramidales asociados.

Por otra parte, se encuentra el dolor posoperatorio como una complicación importante en cirugía pediátrica con una alta repercusión en el surgimiento de otras complicaciones y retraso de la recuperación general del paciente. Actualmente, la incidencia de dolor agudo posoperatorio (DAP) se sitúa entre 46 y 53 %. El tratamiento del DAP requiere de una evaluación inicial previa a la cirugía, un plan anestésico individualizado y un estrecho control posoperatorio, ya que puede presentarse la posibilidad de modificar los planes de acción previos. La elección de una correcta analgesia posoperatoria, adecuada al tipo de cirugía y al entorno del paciente, es clave para el desarrollo de una buena y efectiva recuperación funcional posoperatoria. Por tanto, el tratamiento

del DAP no es solo una cuestión ética para el bienestar del paciente, sino que influye enormemente en el curso de la lesión quirúrgica. La analgesia posoperatoria requiere de la formulación de un plan terapéutico individualizado, preventivo, consensuado y relacionado lógicamente con la realidad presente del paciente (Soto, Roque, Rodríguez, Fernández, & Amores, 2018).

Las cirugías que requieren manejo posoperatorio intrahospitalario tienen una connotación especial en niños, ya que están asociadas con repercusiones psicológicas negativas originadas en la separación de los padres, en el entorno ajeno, en la compañía de personas extrañas y en estar por fuera de su zona de confort. Estos factores generan, entre otras consecuencias psicológicas, una sensación de abandono y de separación obligada que afecta a los menores y familiares y contribuyen a una mayor incidencia de efectos adversos (Cano Novillo & Tordable Ojeda, 2013).

Conclusión

De la revisión se desprende que el uso de predictores de riesgo quirúrgico es una parte importante en la evaluación de las posibles complicaciones que se pueden encontrar tras una cirugía. En la actualidad, se encuentran algunas plataformas que ponen a disposición calculadoras de riesgo quirúrgico pediátrico, las cuales estiman la probabilidad de un resultado desfavorable (como una complicación o la muerte). No obstante, hay que considerar que estas son solo estimaciones, ya que podrían no consideren otros factores que influyan en el aumento o la disminución de complicaciones.

Por otra parte, la clasificación de complicaciones quirúrgicas es otro complemento de la evaluación integral de los resultados. Permite evaluar la seguridad de los procedimientos, además de que se puede comparar con otros enfoques. Igualmente, facilita el análisis de las curvas de aprendizaje de los procesos quirúrgicos, que a su vez incide en el control de la calidad y el estándar

de los errores quirúrgicos, impactando, finalmente, en la mejora de la gestión y la prevención de complicaciones.

Por último, en cuanto al manejo de las complicaciones es necesario un plan individualizado y acorde a la necesidad de cada paciente, no obstante, existen guías clínicas que permiten adaptar el plan a las recomendaciones fundadas en evidencia científica. Entre las principales complicaciones posoperatorias en pacientes pediátricos se encontraron: infección de la herida, náuseas, vómitos y dolor.

Bibliografía

- Ames, W. A., & Machovec, K. (2020). Una actualización sobre el manejo de NVPO en un paciente pediátrico. *Best Pract Res Clin Anesthesiol*, 34(4), 749-758. doi:10.1016/j.bpa.2020.05.007
- Barco Cano, J. A. (2023). Náusea, vómito y otros eventos posoperatorios tardíos en niños sometidos a cirugía ambulatoria en el Hospital infantil Rafael Henao Toro de la Cruz Roja Seccional Caldas. Estudio Observacional Analítico. Tesis de grado, Universidad de Caldas, Facultad de Ciencias para la Salud, Manizales. Recuperado el 10 de octubre de 2023, de <https://repositorio.ucaldas.edu.co/bitstream/handle/ucaldas/19423/NVPD%20trabajo%20repositorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Basto, L., Garzón, A., Serrato, L., & Trujillo, Y. (2019). Guías y protocolos de manejo quirúrgico para garantizar la seguridad del paciente quirúrgico pediátrico. revisión literaria entre los años 2000 al 2019. Tesis de grado, Universidad El Bosque, Facultad de Medicina, Bogotá. Recuperado el 01 de octubre de 2023, de <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/9590/Trabajo%20de%20Grado%20Revision%20Guias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Blakemore, L., Pérez, F., Cavagnaro, M., & Shah, S. (2012). Evaluación preoperatoria y disminución de errores en cirugía de columna pediátrica. *Spine Deform*, 1(1), 39-45. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jspd.2012.05.005>
- Bucher, B., Duggan, E., Grubb, P., Francia, D., Lally, K., & Blakely, M. (2016). ¿El Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica Pediátrica del Colegio Estadounidense de Cirujanos proporciona datos procesables de mejora de la calidad para los recién nacidos quirúrgicos? *Cirugía pediátrica*, 51(9), 1440-4. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2016.02.084>

- Cano Novillo, I., & Tordable Ojeda, C. (2013). Calendario quirúrgico en pediatría. *Anales de pediatría*, 11(6), 312–24. Recuperado el 11 de octubre de 2023, de <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1696281813701537&r=51>
- Clavien, P., Barkun, J., De Oliveira, M., Vauthey, J., Dindo, D., Schulick, R., . . . Pekolj, J. (2009). La clasificación de complicaciones quirúrgicas de Clavien-Dindo: experiencia de cinco años. *Ann Surg*, 250(2), 187-96. doi:10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.
- Colegio Americano de Cirujanos. (2023). Calculadora de riesgo pediátrico ACS. Recuperado el 18 de octubre de 2023, de <http://riskcalculator.facs.org/peds/PatientInfo.jsp>
- Del Cañizo López, A. (2016). Análisis del tiempo quirúrgico como factor de riesgo en cirugía neonatal. Tesis doctoral, Universidad de Valladolid, Facultad de medicina. Recuperado el 15 de octubre de 2023, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/16778/Tesis881-160308.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz Campero, P. (10 de noviembre de 2021). Anestesia. Recuperado el 28 de octubre de 2023, de <https://anestesar.org/2021/actualizacion-en-nauseas-y-vomitos-postoperatorios/>
- Dip, M., Halac, E., Cervio, E., Rojas, L., Bianco, I., Imventarza, O., & Rodríguez, S. (2011). Escala de riesgo quirúrgico en cirugía pediátrica. *Cirugía Pediátrica*(24), 30-37. Recuperado el 21 de octubre de 2023, de https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2011_24-1_30-37.pdf
- Esteva, C. N., Santiago, S., Jiménez, J., Betancourth, L., Jiménez, p., & Álvarez, N. (2020). Aplicabilidad de la clasificación Clavien-Dindo en las complicaciones quirúrgicas del procedimiento de Nuss. *Cirugía Pediátrica*(33), 154-159. Recuperado el 21 de octubre de 2023, de https://secipe.org/coldata/upload/revista/2020_33-4ESP_154.pdf
- Garcés, C., ESpinosa, R., Aguilar, S., Guillén, P., Ramos, P., Huertas, A., & Espinoza, M. (2013). Atención postoperatoria del paciente pediátrico. Protocolo, Sociedad Española de Pediatría. Recuperado el 29 de octubre de 2023, de <https://sepih.es/wp-content/uploads/Atencion-postoperatoria-del-paciente-pediatrico.pdf>
- Gil, M., Pereira, D., & Lira, E. (2019). Valor predictivo del calculador de riesgo quirúrgico pediátrico National Surgical Quality Improvement Program - Pediatrics en pacientes de una unidad de neonatología: estudio retrospectivo correlacional. *Cirugía y cirujanos*, 87(3), 308-312. Recuperado el 10 de octubre de 2023, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v87n3/2444-054X-cir-87-3-308.pdf>
- Grijalva, O., Garrido, J., Murcia, F., Ibarra, M., & Paredes, R. (2022). Clasificación de Clavien-Dindo. Herramienta para evaluar las complicaciones tras el tratamiento quirúrgico en niños con apendicitis aguda. *Cirugía Pediátrica*, 35, 18-24. Recuperado el 18 de octubre de 2023, de https://secipe.org/coldata/upload/revista/2022_35-1ESP_18.pdf
- Kraemer, K., Cohen, M., Liu, Y., Barnhart, D., & Rangel, S. S. (2016). Desarrollo y evaluación de la calculadora de riesgo quirúrgico pediátrico NSQIP del Colegio Americano de Cirujanos. *J Am Coll Surg*, 223(5), 685-93. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.08.542>
- Langham, M., Walter, A., Boswell, T., Beck, R., & Jones, T. (2015). Identificación de niños en riesgo de muerte dentro de los 30 días posteriores a la cirugía en un hospital pediátrico del NSQIP. *Cirugía*, 158(6), 1481-91. doi:<https://doi.org/10.1016/j.surg.2015.04.026>
- Rassweiler, J. J., Rassweiler, M.-C., & Michel, M. S. (2012). Clasificación de complicaciones: ¿es la clasificación de Clavien-Dindo el estándar de oro? *Euro Urol*, 62(2), 256-8. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.04.028>
- Solarana Ortiz, J. (2022). Clasificación de las complicaciones posoperatorias ¡Un tema controversial! *Revista Cubana de Cirugía*, 61(4). Recuperado el 28 de octubre de 2023, de <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v61n4/1561-2945-cir-61-04-e1458.pdf>
- Soto, Y., Roque, Y., Rodríguez, Y. L., Fernández, A., & Amores, T. (2018). El dolor agudo posoperatorio, aún un problema en el paciente quirúrgico. *Revista Cubana de Pediatría*, 90(3). Recuperado el 28 de octubre de 2023, de <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/509/213>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

García Mera, J. R., Cuenca Buele, A. R., Ruiz Valeriano, B. P., & Vaca Segovia, Z. J. (2023). Evaluación y manejo de las complicaciones quirúrgicas en pacientes pediátricos. RECIAMUC, 7(3), 100-110. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(3\).sep.2023.100-110](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(3).sep.2023.100-110)