

# Programa de formación en mejora continua de la calidad para residentes de Pediatría

## *Educational program on continuous quality improvement for pediatric residents*

*Dra. María N. Carozza Colombini<sup>a</sup>, Dra. Carolina Silva<sup>a</sup>, Dra. Milena Luiz Passarella<sup>a</sup>, Dra. Carolina Arzelan Clerici<sup>a</sup> y Dr. Julián Llera<sup>a</sup>*

### RESUMEN

La participación de los profesionales de la salud es esencial para la mejora de la calidad de atención. Sin embargo, la mayoría de los programas de residencia no incluyen esta temática. El objetivo es presentar una experiencia de formación de residentes en mejora de la calidad de atención. Se incluyó, en el programa de 2.<sup>do</sup> año de la Residencia de Pediatría, el desarrollo de un ciclo de mejora. Se proporcionó un manual y un curso en línea. Durante 12 meses, se diseñaron 10 propuestas sobre conductas terapéuticas, diagnósticas, comunicación efectiva, admisión de pacientes y logística, a partir de eventos centinela, reporte de incidentes, observación directa y quejas de pacientes. Se formaron equipos de trabajo multidisciplinarios. Se consensuaron protocolos de atención médica y estandarización de procesos.

Un programa basado en objetivos pedagógicos en mejora continua de la calidad permitió que los residentes adquirieran formación teórica y experiencia práctica en dicha temática.

**Palabras clave:** *calidad de la atención de salud, mejoramiento de la calidad, educación médica, internado y residencia.*

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.286>

Texto completo en inglés

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.eng.286>

a. Servicio de Clínica  
Pediátrica e Instituto  
Universitario,  
Hospital Italiano  
de Buenos Aires,  
Argentina.

*Correspondencia:*  
Dra. María N. Carozza  
Colombini:  
maria.carozza@  
hospitalitaliano.org.ar

*Financiamiento:*  
Ninguno.

*Conflicto de intereses:*  
Ninguno que declarar.

Recibido: 2-5-2019  
Aceptado: 4-11-2019

**Cómo citar:** Carozza Colombini MN, Silva C, Luiz Passarella M, Arzelan Clerici C, Llera J. Programa de formación en mejora continua de la calidad para residentes de Pediatría. *Arch Argent Pediatr* 2020;118(4):286-289.

### INTRODUCCIÓN

La mejora continua de la calidad (MCC) en el cuidado de la salud comprende un conjunto de actividades realizadas en forma sistemática, diseñadas para proporcionar cambios inmediatos y positivos en la atención de la salud.<sup>1</sup> El objetivo de las iniciativas de mejora de la calidad es reducir la brecha entre las mejores prácticas y la atención de salud

actual,<sup>2</sup> entendiendo el mejor cuidado de la salud como aquel que es seguro, a tiempo, efectivo, eficiente, equitativo y centrado en el paciente.<sup>3</sup>

La sistemática de la MCC involucra ciclos de acción que comienzan con la obtención de datos sobre un evento y la identificación de un área de mejora, seguidos de la implementación de cambios que llevan a avances medibles en la atención de salud o en el estado de salud de la población. Los esfuerzos deben centrarse en encontrar cuáles son los métodos y factores más efectivos para facilitar la mejora de la calidad.<sup>4</sup> Existen numerosas razones por las cuales esto es importante, que incluyen la identificación y reducción de los errores médicos, la optimización de la efectividad en la atención, la eficiencia en la utilización de recursos, las mejoras en los resultados y la alineación de la atención con los intereses de los pacientes.<sup>5</sup>

A pesar de su gran importancia, la calidad de la atención de la salud no se encuentra, usualmente, dentro de la educación de grado de Medicina, al menos, en nuestro país, y los estudiantes y médicos en formación no suelen reconocer la trascendencia de estas habilidades en sus carreras.<sup>6</sup> La participación creciente de los profesionales de la salud es esencial para lograr un impacto significativo en la calidad de cuidado provista a una gran proporción de pacientes. La incorporación de médicos residentes en programas de MCC, que incluyen su formación en esta área y en el desarrollo de estrategias de análisis y mejora, así como su inclusión dentro

de comités hospitalarios de calidad, han mostrado resultados positivos.<sup>2</sup> A la fecha, no existen trabajos locales acerca de la implementación de estrategias de MCC en programas de residencia.

## OBJETIVO

Presentar una experiencia de formación de residentes en calidad de atención de la salud y su participación en proyectos de mejora, con los primeros resultados de esta iniciativa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestra Institución es un hospital universitario de tercer nivel. Desde 2015, se encuentra acreditado como hospital académico por la *Joint Commission International*, que evalúa la calidad y la seguridad de atención, así como la actividad docente y de investigación, de acuerdo con las más exigentes normas internacionales. El Servicio de Clínica Pediátrica recibe alrededor de 150 000 consultas ambulatorias y 5000 internaciones cada año. En la actualidad, 45 residentes de Pediatría de distintos años se encuentran en formación en sus dos sedes.

El Hospital de Día Pediátrico fue creado hace 25 años para dar respuesta al paciente con problemas complejos, con el objetivo de concentrar en tiempo y lugar la evaluación clínica y los recursos interdisciplinarios y tecnológicos necesarios. Recibe, asimismo, a pacientes que requieren procedimientos diagnósticos y terapéuticos en una internación de pocas horas. Si bien se atienden pacientes con una gran variedad de patologías, los procesos habituales son altamente estandarizados y reproducibles. Los residentes de Pediatría rotan por el Hospital de Día un mes durante el primer año y dos meses el segundo año de su formación.

En 2018, se incluyó, en el programa de la Residencia de Pediatría, el desarrollo de estrategias de reconocimiento de problemas y planteo de ciclos de mejora durante la rotación de segundo año en el Hospital de Día. Con este objetivo, se confeccionó un manual sobre gestión de la calidad, con material del Ministerio de Salud<sup>5</sup> y del Departamento de Calidad de nuestra Institución. Además, se instruyó a los residentes de segundo año, antes del inicio de su rotación por el Hospital de Día, para realizar un curso en línea de mejora de la calidad ofrecido por el *Institute for Healthcare Improvement*.<sup>7</sup>

El objetivo de esta iniciativa es que el residente de segundo año identifique una oportunidad de mejora durante el primer mes de rotación

por el Hospital de Día. El problema o aspecto para mejorar debe estar orientado a procesos de atención de salud; los datos deben estar disponibles en la historia clínica electrónica de los pacientes y no debe involucrar cambios de tipo estructural.

De acuerdo con el programa, cada residente tiene un tutor (médico de planta de Clínica Pediátrica) para guiarlo en el desarrollo del ciclo de mejora. Luego de identificar el problema, el siguiente paso es la obtención de datos del proceso y su análisis. Para esto, debe conformar un grupo de trabajo con médicos del Servicio de Clínica Pediátrica y de las especialidades involucradas, enfermeros, empleados administrativos y de otras áreas, como Hotelería, Limpieza y Enfermería. En conjunto con este equipo, diseña una propuesta de mejora.

Durante el segundo mes de rotación, el residente trabaja en la implementación del ciclo de mejora planteado. Para este fin, difunde material educativo y se reúne con representantes de los servicios involucrados para llevar adelante el cambio; analiza el proceso y confecciona un reporte de resultados posteriores a la implementación. En los siguientes meses, ya habiendo finalizado su rotación en el Hospital de Día, el residente se compromete a hacer el seguimiento de su ciclo de mejora y revisar de manera semestral los datos. Pueden realizarse cambios, nuevas reuniones o refuerzos en la comunicación de la información según estos hallazgos.

## RESULTADOS

Durante 12 meses, entre marzo de 2018 y de 2019, los residentes de Pediatría de segundo año que rotaron por el Hospital de Día realizaron y aprobaron el curso de formación en mejora de calidad.<sup>8</sup> Se realizaron diez propuestas de mejora en calidad, y otras dos se encuentran en proceso.

En el *Anexo* (véase en formato electrónico), se presentan las principales características de estos proyectos. Abordaron distintas áreas de la atención de salud, que incluyeron conductas terapéuticas, conductas diagnósticas, comunicación efectiva entre profesionales, admisión de pacientes y gestión de camas, y logística de traslado de muestras biológicas. Las propuestas surgieron a partir de eventos centinela, reporte de incidentes, observación directa de procesos por parte de los residentes y quejas de pacientes o familiares, lo que dificultó el registro de mediciones previas al desarrollo de algunos proyectos.

Para estos ciclos de mejora, se crearon 10 equipos de trabajo, con un promedio de 4 a 5 participantes en cada uno. En todos ellos, estuvo involucrado el Servicio de Clínica Pediátrica. También formaron parte de los distintos proyectos el Departamento de Calidad, los Servicios de Gastroenterología, Hematología, Medicina Transfusional y Cirugía Pediátrica, el Departamento de Enfermería, Admisión de Pacientes, personal administrativo de traslados internos del hospital, Limpieza y Hotelería.

Se desarrolló un protocolo para la premedicación de hemoderivados partiendo de la ausencia de una guía de indicaciones y heterogeneidad de esta. Una vez confeccionada e implementada, a los 4 meses, se observó un cumplimiento por parte del equipo de salud del 84 %.

A partir de un evento centinela relacionado con el error en la dosis indicada de polietilenglicol para la preparación intestinal y en ausencia de un protocolo que estandarizara este proceso, se confeccionó una guía de recomendaciones. Se obtuvo un 69 % de adherencia a los 6 meses de haberse implementado y fue mayor el incumplimiento en los pacientes ambulatorios en comparación con los internados, el 78 % vs. el 22 %, respectivamente.

A raíz de la queja de familiares en la demora del alta médica de pacientes internados para la realización de pH-metrías, se midió el tiempo de alta los 6 meses previos y los 3 meses posteriores a la instauración del ciclo de mejora. Se evidenció una reducción en el tiempo promedio de alta de 2,23 horas y el 90 % fue antes del mediodía. A partir de esto, se realizaron nuevas reuniones con distintos servicios para comunicar resultados y continuar con las estrategias de mejora. Aparte, el objetivo pedagógico del desarrollo del ciclo de mejora fue llevado a cabo por los 7 residentes restantes; 3 no poseían mediciones y 4 se encontraban en la etapa previa a la implementación.

## DISCUSIÓN

La MCC requiere la motivación de los profesionales involucrados en la práctica clínica para usar su experiencia diaria a fin de identificar formas de optimizar la atención médica, implementar cambios a pequeña escala, obtener datos sobre los efectos de estos cambios y evaluar los resultados.<sup>1</sup> La formación de los médicos en esta área y su participación activa en proyectos de mejora a lo largo de la carrera profesional

resultan clave. En nuestra experiencia, a partir de la incorporación de temas vinculados con calidad de la atención de la salud en el programa de la Residencia, los médicos en formación han logrado proponer un ciclo de mejora, idear estrategias y generar cambios. Si bien se trata de resultados preliminares, se han visto cambios favorables en distintos aspectos de la atención del paciente, que incluyen no solo conductas médicas, como la prescripción de distintas medicaciones, sino también mejoras en la distribución de pacientes en el Hospital de Día, gestión de camas y tiempos de alta.

En las últimas dos décadas, la MCC se ha convertido en una prioridad en la formación y acreditación de los profesionales de la salud y las instituciones donde se desempeñan. Se espera que las generaciones presentes y futuras de médicos sean expertos comparados con sus predecesores.<sup>2</sup> En algunos países, los principios de MCC y seguridad del paciente son un requerimiento curricular de los programas de residencia<sup>8</sup> y forman parte de los requisitos de la *Joint Commission International* y el Consejo de Acreditación para Graduados en Medicina (*Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME*) en los Estados Unidos.<sup>9,10</sup> No obstante, a pesar de que existen otras iniciativas en algunos centros, la MCC aún no forma parte del programa de la mayoría de las carreras universitarias y residencias médicas en nuestro país.

La experiencia que se presenta, más allá de propiciar la implementación de ciclos de mejora de la calidad de atención, permitió, a la vez, que los residentes adquirieran formación teórica y experiencia práctica en esta área. Podían aportar una valiosa mirada sobre el flujo de trabajo en diversas áreas y problemas. En este caso, no solo idearon propuestas, sino que también educaron a otros residentes y cambiaron prácticas o procesos habituales de médicos con más años de formación y otros integrantes del equipo de salud. A futuro, sería importante evaluar el impacto de esta iniciativa en los residentes que han participado. En estudios publicados previamente, se encontró que residentes que formaron parte de programas de la calidad mejoraron la autopercepción de conocimiento sobre MCC y reportaron haberse sentido participantes útiles al proyecto y satisfechos.<sup>2,11,12</sup>

Como resultado de iniciativas similares, se ha visto que, para fomentar un enfoque de abajo hacia arriba (*bottom-up*), es necesario el compromiso de los médicos en formación. No

obstante, para que sea realmente efectivo, se requiere, además, el aval de sus supervisores y directivos, es decir, de arriba hacia abajo (*top-down*).<sup>13</sup> En nuestro caso, es probable que la adherencia a las propuestas por parte de todo el equipo médico se haya favorecido por el hecho de que estas fueron diseñadas por los mismos residentes. Asimismo, fue, claramente, importante el incentivo por parte de sus líderes en el contexto de la creación de un departamento de calidad y un proyecto institucional que pusiera el foco en la mejora continua de los procesos de atención.

A partir de esta propuesta, tomando como punto de partida un objetivo curricular en el programa de Residencia, se logró involucrar a todos los integrantes del equipo de salud, que incluyó a médicos en formación y especialistas, enfermería, empleados administrativos y otros trabajadores del Hospital. Esto generó un efecto multiplicador en la cultura organizacional y llevó a la identificación de numerosas oportunidades de mejora.

## CONCLUSIÓN

Se presenta el diseño y la puesta en marcha de un programa de MCC en la formación de residentes mediante objetivos pedagógicos claros basados en el aprendizaje teórico y la aplicación de herramientas dirigidas al análisis del contexto asistencial. Se ha encontrado que este primer acercamiento, en conjunto con un equipo multidisciplinario y guiados por un tutor, permitió que los residentes adquirieran formación teórica y experiencia práctica en la calidad de atención. ■

## REFERENCIAS

- Margolis P, Provost LP, Schoettker PJ, Britto MT. Quality improvement, clinical research, and quality improvement research opportunities for integration. *Pediatr Clin North Am*. 2009; 56(4):831-41.
- Freed GL, De Jong N, Macy ML, Van KD, et al. Pediatricians' participation in quality improvement at the time of enrollment in MOC. *Pediatrics*. 2018; 142(5):e20180712.
- Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington DC: National Academies Press; 2001.
- The Health Foundation. *Evidence scan: Improvement science*. Londres, 2011. [Acceso: 11 de febrero de 2019]. Disponible en: [www.health.org.uk/publications/improvement-science](http://www.health.org.uk/publications/improvement-science).
- Martínez Sagasta C. Estandarización de los Procesos Asistenciales. *Calidad en la Gestión clínica*. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2007.
- Demirdjian G, Rodríguez S, Vassallo JC, Irazola V, et al. Capacitación hospitalaria de profesionales pediátricos en investigación y gestión. *Arch Argent Pediatr*. 2017; 115(1):58-64.
- Institute for Healthcare Improvement Open School. *Curso en línea. Mejora de la calidad*. Washington DC, 2011. [Acceso: 11 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.ihio.org/education/IHIOpenSchool/Chapters/Groups/LAC/Pages/Cursos-en-L%C3%ADnea.aspx>.
- Abraham D, Cobb H, Murphy M, Straub DM. Improving the Quality of a Quality Improvement and Patient Safety Curriculum in a Pediatric Residency Program. *Pediatrics*. 2018; 141(1 Meeting Abstracts):140.
- Tomolo AM, Lawrence RH, Aron DC. A case study of translating ACGME practice-based learning and improvement requirements into reality: systems quality improvement projects as the key component to a comprehensive curriculum. *Qual Saf Health Care*. 2009; 18(3):217-24.
- Blum AB, Shea S, Czeisler CA, Landrigan CP, et al. Implementing the 2009 Institute of Medicine recommendations on resident physician work hours, supervision, and safety. *Nat Sci Sleep*. 2011; 3:47-85.
- Wong BM, Goguen J, Shojania KG. Building capacity for quality: a pilot co-learning curriculum in quality improvement for faculty and resident learners. *J Grad Med Educ*. 2013; 5(4):689-93.
- Duella K, Louh I, Greig H, Dawson N. Residents' knowledge of quality improvement: the impact of using a group project curriculum. *Postgrad Med J*. 2015; 91(1078):431-5.
- Moriates C, Wong BM. High-value care programmes from the bottom-up... and the top-down. *BMJ Qual Saf*. 2016; 25(11):821-3.

## ANEXO

## Características de los ciclos de mejora elaborados por médicos residentes

Ciclo de mejora	Área	Justificación	Composición del equipo	Estrategias de implementación	Estado actual
Recomendaciones para la preparación intestinal en pediatría.	Conducta terapéutica.	Evento centinela: paciente con convulsión secundaria a hiponatremia por una dosis incorrecta de polietilenglicol.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día. - Gastroenterología Pediátrica. - Cirugía Pediátrica. - Enfermería. - Farmacia.	- Desarrollo de un protocolo con recomendaciones de preparación intestinal previo a los procedimientos. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	Implementado.  Cumplimiento en el 69 %. Buena preparación colónica en el 80 %.
Recomendaciones para la premedicación en transfusiones sanguíneas.	Conducta terapéutica.	Observación directa: heterogeneidad en la indicación de medicación previa a transfusiones por distintos médicos tratantes.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día. - Hemoterapia. - Hematología Pediátrica. - Enfermería.	- Desarrollo de un protocolo con recomendaciones de medicación previa a la transfusión de hemoderivados. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	Implementado.  Cumplimiento en el 84 %.
Tiempo de alta en los pacientes que realizan pH-metría de 24 h.	Admisión de pacientes y gestión de camas.	Quejas de familiares de pacientes por el tiempo prolongado de espera.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día. - Gastroenterología Pediátrica. - Admisión de Pacientes. - Hotelería y Limpieza. - Enfermería.	- Optimizar el horario de retiro del pH-metro. - Desarrollo de plantilla de epicrisis para optimizar el alta médica. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica, Enfermería, Admisión de Pacientes y Hotelería y Limpieza.	Implementado.  Reducción en el tiempo promedio del alta de 2,23 horas.
Traspaso de cuidado entre la Central de Emergencias Pediátricas y la Internación.	Comunicación efectiva.	Observación directa: variabilidad en el contenido de traspaso verbal entre el médico a cargo del paciente en la Central de Emergencias y el médico de Internación.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día, médicos internos de la Guardia de Pediatría y Sala de Internación, jefes de residentes. - Departamento de Calidad.	- Desarrollo de plantilla preformada con información relevante para el traspaso de cuidado. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	Implementado.  Pendiente la medición de resultados.
Traslado efectivo de muestras de Anatomía Patológica y Medicina Nuclear.	Logística.	Reporte de incidente: demora en el envío de muestras que motivó una nueva internación del paciente para repetir el estudio.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día. - Enfermería. - Traslados internos del hospital.	- Diseño de una estrategia de traslado de muestras a través de traslados internos del hospital. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	Implementado.  Pendiente la medición de resultados.
Distribución de pacientes en la agenda semanal del Hospital de Día Pediátrico.	Admisión de pacientes y gestión de camas.	Observación directa: variabilidad en el número de internaciones programadas en distintos días de la semana. Quejas de familiares de pacientes por el tiempo prolongado de espera.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>do</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día. - Admisión de Pacientes. - Personal administrativo del Hospital de Día Pediátrico.	- Planificación de internaciones para la infusión de medicación endovenosa y pruebas diagnósticas en días de la semana con menor número de procedimientos - Difusión a personal administrativo, médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	Implementado.  Pendiente la medición de resultados.

(Continuación)

Recomendaciones para el pase de guardia entre el equipo médico en la internación.	Comunicación efectiva.	Observación directa: variabilidad en el contenido del pase de guardia en la internación.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>º</sup> año y médico coordinador del Hospital de Día, médicos internos de la Sala de Pediatría, jefes de residentes. - Departamento de Calidad.	- Desarrollo de plantilla preformada con información relevante para el pase de guardia. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	En desarrollo.
Evaluación prequirúrgica en pacientes pediátricos ambulatorios.	Conducta diagnóstica.	Reporte de incidentes: pacientes que ingresan al Hospital de Día para procedimientos sin evaluación prequirúrgica completa.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>º</sup> año, médico coordinador del Hospital de Día. - Equipo a cargo de la evaluación prequirúrgica.	- Reuniones con el equipo prequirúrgico del área ambulatoria para homogeneizar criterios. - Difusión a médicos residentes y de planta de Clínica Pediátrica.	En desarrollo.
Cuidados prequirúrgicos para intervenciones programadas de la vía biliar en pacientes trasplantados.	Conducta terapéutica.	Evento centinela: dos pacientes con complicaciones graves asociadas a los cuidados previos a estas intervenciones, con requerimiento de cuidados intensivos y sostén hemodinámico.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>º</sup> año, jefe de servicio. - Gastroenterología y Hepatología Pediátrica. - Endocrinología pediátrica. - Cirugía General. - Anestesiología. - Infectología Pediátrica. - Enfermería.	- Análisis de la causa raíz de eventos centinela. - Desarrollo de recomendaciones para el manejo prequirúrgico de pacientes trasplantados.	En desarrollo.
Manejo de niños traqueostomizados, ventilados crónicamente, con internación corta en el Hospital de Día Pediátrico.	Admisión de pacientes y gestión de camas.  Conducta terapéutica.	Reporte de incidentes: pacientes con internaciones programadas que ingresan a la Central de Emergencias Pediátricas por falta de recursos físicos y humanos para su atención en el Hospital de Día.	- Clínica Pediátrica: residente de 2. <sup>º</sup> año, médico del Hospital de Día. - Central de Emergencias Pediátricas. - Neumonología Pediátrica. - Kinesiología Respiratoria Pediátrica. - Enfermería. - Admisión de Pacientes.	- Revisión y equipamiento del espacio físico dispuesto para la atención de pacientes ventilados crónicamente. - Capacitación del personal médico y de Enfermería del sector acerca del uso de respiradores domiciliarios.	En desarrollo.