

# Grupo de Trabajo de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria

## Revisor:

Luis Escosa García – Hospital Universitario La Paz (Madrid).

## Referencia del artículo:

McMullan BJ, Mahony M, Java L, et al. Improving intravenous-to-oral antibiotic switch in children: a team-based audit and implementation approach. *BMJ Open Quality* 2021; 10:e001120.

## Pregunta y tipo de estudio:

¿Es posible mejorar, mediante la implementación de una guía clínica y en base a la evidencia disponible, el paso precoz e indicado a vía oral de las pautas de antibioterapia en niños hospitalizados de forma segura?

Estudio de mejora de la calidad asistencial.

## Resumen:

El presente trabajo parte de las evidencias documentadas en una revisión sistemática al respecto de la antibioterapia oral en Pediatría recogidas y publicadas por algunos de los mismos autores (McMullan BJ, et al. *Lancet Infect Dis* 2016). Se trata de un proyecto de mejora de la calidad asistencial en el que se pretende la implementación de una guía clínica de antibioterapia oral en niños con una evaluación pre-postintervención de su impacto. Se realiza en el Sydney Children's Hospital Randwick, un centro de 150 camas pediátricas.

El estudio plantea tres objetivos principales: 1. La implementación de una guía basada en la evidencia, incluyendo una campaña de formación y selección de individuos estratégicos en distintos servicios médicos y quirúrgicos. 2. La medición y mejora de 2 objetivos primarios bien definidos (el porcentaje de pacientes en el que, tras cumplir con la indicación de paso a vía oral del antibiótico según la guía clínica, se realiza este cambio terapéutico en las primeras 24 horas; el tiempo de demora entre la indicación de cambio de vía según la guía y su cambio efectivo). 3. La medición de otros objetivos secundarios definidos (duración de la estancia hospitalaria, porcentaje de pacientes con complicaciones derivadas del uso de catéteres, reingreso en los 7 días posteriores al cambio de vía de administración y necesidad de retomar la pauta iv. en las primeras 24 horas).

La metodología del trabajo está basada en los proyectos de mejora de la calidad asistencial tipo PDSA (*Plan-Do-Study-Act*), muy útiles a la hora de evaluar sobre la marcha si una serie de

intervenciones permiten mejorar objetivos y si no es así realizar modificaciones ágiles durante la intervención. Se describe con gran minuciosidad la línea temporal de desarrollo del proyecto en el centro, con una fase preintervención que permita comparar posteriormente los resultados y la serie temporal posterior de implementación de medidas en 4 fases. Finalmente los resultados de esas 4 fases (12 meses de duración total) son analizados en conjunto y comparados con la fase preintervención basal.

Los objetivos primarios mejoran de forma significativa, pasando de una mediana de 15 horas a tan sólo 4 horas de demora en el cambio del antibiótico a vía oral. Asimismo el porcentaje de pacientes en los que se realiza el cambio de vía una vez está indicado pasa de un 64% a un 82%. Respecto a los objetivos secundarios, la duración de la estancia hospitalaria se reduce significativamente (78 horas vs. 63 horas) y no se producen cambios significativos en los objetivos de seguridad (no aumenta el reingreso ni el porcentaje de pacientes que requieren nuevamente el uso iv. del antibiótico).

## Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación

El tratamiento antibiótico oral debería considerarse la vía de elección en la mayoría de los escenarios en niños. La vía oral presenta menores efectos secundarios que las pautas por vía parenteral, reduce la necesidad de catéteres vasculares (y sus complicaciones asociadas), disminuye la duración de la estancia hospitalaria y además se asocia a menor coste y menor impacto familiar. En el año 2016 se publicó por parte de la ANZPID-ASAP una revisión sistemática que abordaba la evidencia disponible para la antibioterapia oral en más de 30 síndromes infecciosos en niños (*McMullan BJ, et al. Lancet Infect Dis 2016*). Este artículo fue ya objeto de una interesante Lectura Recomendada Comentada de nuestro grupo de trabajo en Febrero de 2020.

En términos generales, los criterios para poder utilizar antibioterapia oral en niños son la estabilidad clínica del paciente sin sepsis grave asociada (la fiebre *per se* no supondría un criterio en contra), la ausencia de un foco infeccioso que requiera un abordaje quirúrgico inminente o que asocie una bacteriemia persistente, la absorción enteral adecuada, la disponibilidad de un fármaco apropiado (alta biodisponibilidad, sensibilidad documentada, alta penetración en el tejido afectado) así como una buena adherencia al tratamiento. Sin embargo, en nuestros hospitales el uso prolongado de antibióticos por vía intravenosa de forma no indicada es muy frecuente.

El trabajo de McMullan y colaboradores es el primer estudio que evalúa en niños de forma global, y no atendiendo a un único síndrome infeccioso, un proceso de mejora en el paso precoz e indicado del tratamiento antibiótico a vía oral. Por su metodología detallada y el material suplementario que aporta, ofrece una interesante prueba de concepto a la hora de implementar programas similares en otros centros. Además, resulta especialmente trascendente el hecho de ofrecer datos de seguridad que nos permiten confiar en que una intervención de este tipo no implicaría compromiso en la seguridad de nuestros pacientes. Es más, el programa descrito permite reducir la duración de la estancia hospitalaria con la importancia que este hecho puede tener en la prevención de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Ofrece además interesantes lecciones a los equipos de PROA pediátricos hospitalarios; documenta resultados irregulares a lo largo de las fases descritas de la intervención, encuentra piedras en el camino que requieren intervenciones rápidas e imaginativas para ser sorteadas, apunta a la importancia de la colaboración multidisciplinar para el desarrollo de las intervenciones de mejora de la calidad y del feedback sincero de los resultados

y finalmente nos permite comprobar hasta qué punto los grupos pioneros en PROA en Pediatría están desarrollando sus proyectos con metodologías sistemáticas.