



## Uso apropiado de antimicrobianos en el paciente quirúrgico neonatal.

### *Antibiotic stewardship in the newborn surgical patient*

Los neonatos que nacen con anomalías congénitas del tracto gastrointestinal o de la pared abdominal reciben generalmente cuidados en unidades de intensivo neonatal y requieren cirugía correctiva. Una práctica que resulta común en niños recién nacidos (RN) con malformaciones del tracto digestivo que requieren cirugía es la administración de antimicrobianos de amplio espectro, como ampicilina y gentamicina, desde que nacen. Debido a que la cirugía no es una urgencia en la mayoría de los casos, muchos RN recibirán antibacterianos durante varios días antes de su intervención quirúrgica. Estos pueden alterar la microbiota intestinal, lo que puede causar efectos a largo plazo en la salud de los RN. Además, la duración de la terapia antibacteriana después de la cirugía varía ampliamente. En este contexto una cantidad importante de RN quirúrgicos reciben varios días de antimicrobianos, muchas veces en forma innecesaria.

En el año 2012, en un hospital de niños de E.U.A se inició un programa de uso apropiado de antimicrobianos. Esto se refiere a una intervención coordinada, diseñada para mejorar y medir el uso adecuado de antimicrobianos promoviendo la selección de un esquema óptimo de ellos, dosis, duración de la terapia y ruta de administración. Como parte de esta iniciativa, el hospital estandarizó guías de uso de antibacterianos para RN en UCIN que nacieran con anomalías congénitas torácica, gastrointestinal y de la pared abdominal, con respecto a la profilaxis postnatal para *Streptococcus agalactiae* y la administración perioperatoria de antimicrobianos.

El programa consistió en no utilizar antimicrobianos en forma empírica en RN con condiciones quirúrgicas y no administrar antibacterianos por más de 72 h en el post-operatorio. Se comparó el tiempo antes y después de la implementación del protocolo en la institución descrita y se realizó una revisión retrospectiva de los RN con condiciones congénitas quirúrgicas que fueron sometidos a corrección dentro de 30 días después de nacer. El *outcome* primario fue la infección de sitio quirúrgico (ISQ) a los 30 días, y el desarrollo de las infecciones adquiridas en el hospital o de microorganismos multi-resistentes como *outcome* secundario.

En la literatura neonatal, ninguna opción antimicrobiana ha demostrado ser mejor que otra para la cobertura empírica perioperatoria. En este estudio según el antibiograma local se utilizó piperacilina/tazobactam como

antimicrobiano único para la profilaxis perioperatoria. Sin embargo, si se sospecharon agentes resistentes basados en la prematuridad, duración de la hospitalización, colonización conocida o infección de microorganismos resistentes, se cambió el antibacteriano según la elección del médico tratante.

**Resultados:** 148 RN fueron sometidos a algún procedimiento quirúrgico pre-protocolo, y 127 recibieron cirugía post-implementación del protocolo. Las tasas de ISQ fueron similares pre y post-protocolo; 14 y 9% respectivamente, ( $p = 0,21$ ). La incidencia de infecciones adquiridas en el hospital (13,7 vs 8,7%,  $p = 0,205$ ) y los microorganismos multi-resistentes (4,7% vs 1,6%,  $p = 0,143$ ) fue similar entre los dos períodos.

**Conclusiones:** La mediana de días de antimicrobianos disminuyó con la estandarización de su uso para pacientes quirúrgicos neonatales. La eliminación de la terapia antimicrobiana empírica postnatal y la limitación de la duración de la profilaxis antibacteriana perioperatoria a no más de 72 h después de la cirugía no cambió en forma estadísticamente significativa las tasas de ISQ, de IAAS o la adquisición de microorganismos multi-resistentes.

Este estudio desafía el dogma quirúrgico de la necesidad del uso de antibacterianos en RN no complicados con diagnósticos quirúrgicos conocidos. Los resultados sugieren también que limitar la profilaxis antimicrobiana post-operatoria puede ser beneficiosa, incluso a menos de 24 h en circunstancias apropiadas. Se logra demostrar que se puede realizar en RN una administración de antibacterianos cautelosa, basada en la evidencia. El presente estudio puede ser el primer paso en crear prácticas de uso de antimicrobianos estándares en RN quirúrgicos.

### Referencia bibliográfica

- 1.- Walker S, Datta A, Massoumi R L, Gross E R, Uhing M, Arca M J. Antibiotic stewardship in the newborn surgical patient: A quality improvement project in the neonatal intensive care unit. *Surgery* 2017; 162: 1295-303.

**Yenis Labraña**

*Hospital San Juan de Dios*

*Comité Consultivo de Infecciones Neonatales (CCIN)*