



Tratamiento antibiótico de la linfadenitis cervical bacteriana en pediatría, ¿A-PROA-BAMOS?

Cervical lymphadenitis antibiotic regimen in pediatrics, stewarded?

Sra. Editora:

La resistencia a los antibióticos supone una de las prioridades mundiales en salud ya que la OMS prevé que las infecciones multirresistentes serán la primera causa de muerte en 2050, superando a las enfermedades cardíacas y el cáncer^{1,2}. Una de las medidas prioritarias en nuestro país recogidas en el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN)³ y en la Acción Conjunta Europea sobre las Resistencias Antimicrobianas e Infecciones Asociadas a la Asistencia Sanitaria es el desarrollo de Programas de Optimización de Uso de Antimicrobianos (PROA), tanto en el ámbito comunitario como hospitalario⁴. La puesta en marcha de estos programas en España fue aprobada por las comunidades autónomas en la reunión del Comité de Coordinación de las comunidades autónomas del PRAN celebrada en la sede de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) en el año 2015³.

Es conocido que estos fármacos se recetan ampliamente a los niños. Algunos estudios demuestran que aproximadamente el 20% de todas las visitas de pacientes ambulatorios y el 60% de los ingresos resultan en al menos una prescripción de estos medicamentos. A pesar de la abrumadora evidencia que respalda los beneficios de los PROA para optimizar el uso de antibióticos en los hospitales de adultos, los datos en entornos pediátricos son más limitados⁵.

Con objeto de analizar la adecuación de los tratamientos antibióticos a las guías clínicas en nuestro medio, y los puntos de mejora según los PROA, elegimos como ejemplo una patología frecuente, la adenitis cervical (inflamación de los ganglios linfáticos), que en ocasiones precisa ingreso y manejo intrahospitalario. La causa principal de adenitis cervical aguda infantil es la infección por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes* (80%)⁶.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes menores de 18 años ingresados en un hospital terciario de Madrid con diagnóstico de adenitis cervical entre enero de 2017 y diciembre de 2020. Se excluyeron aquellos con enfermedades oncohematológicas, inmunodeficiencias y aquellos sometidos a tratamiento inmunosupresor crónico. Se incluyeron 62 niños, con mediana de edad 1,85 años (RIC: 1,14-3,82) y relación hombre: mujer de 2:1,1. En 43 (69,4%) pacientes no se encontró foco evidente, 19 (30,7%) tenían alguna infección concomitante del área ORL, y 2 (3,2%) foco odontogénico. El 85% presentaban afectación ganglionar unilateral con una media de 3,4 ± 2,5 días de evolución. Previo al ingreso, 49 niños habían recibido tratamiento antibiótico oral: 38 (77,5%) amoxicilina-clavulánico, 5 (10,20%) penicilina/amoxicilina y 5 (10,2%) cefadroxilo. Durante el ingreso todos recibieron tratamiento intravenoso: 47 (76,7%) amoxicilina-clavulánico, 7 (11,4%) cloxacilina, y el 12% restante ceftriaxona, cloxacilina más cefotaxima y cefotaxima más clindamicina. Se realizó estudio microbiológico en el 80% de los ingresos, mediante

hemocultivos y/o cultivos de muestras obtenidas por PAAF o drenaje quirúrgico siendo positivos en 14 niños, 10 de ellos a *Staphylococcus aureus*, 9 metiliclin sensible. Tras la obtención del antibiograma se ajustó tratamiento a uno de menor espectro en 3 pacientes (21,4%).

Amoxicilina-clavulánico, antimicrobiano de amplio espectro, fue el más prescrito para adenitis, a pesar de que las guías clínicas y la evidencia científica recomiendan el uso de fármacos con espectro más reducido, como cefadroxilo oral o cloxacilina intravenosa (excepto si se sospecha origen odontogénico donde se aconseja amoxicilina-clavulánico). En nuestro estudio, según lo descrito anteriormente, encontramos una elección inadecuada del antibiótico prescrito tanto desde atención primaria (ambulatorio) como tras el ingreso en el 85% de los casos. Por lo tanto, solo en el 15% de las situaciones se prescribió correctamente por parte de los facultativos, utilizando cefadroxilo oral y cloxacilina intravenosa (salvo adenitis de origen odontogénico). A los autores nos ha sorprendido tan elevado índice de actuación inadecuada.

Si bien reconocemos la mayor dificultad de aplicación de los PROA en patologías graves o pacientes inestables, consideramos que no es justificable el uso de antimicrobianos de amplio espectro en patologías comunes como es la adenitis cervical. Otro punto clave que defienden los PROA es la desescalada terapéutica según el resultado de los cultivos y el antibiograma, seleccionando aquellos con menor espectro. Resulta llamativo que solo 3 niños de 14 con cultivo positivo recibieran un tratamiento dirigido una vez conocido el resultado.

Con todo lo anterior, este trabajo sirve como un ejercicio de autocrítica y reflexión en la mejora de la prescripción antibiótica en nuestro hospital. Podemos concluir que en el manejo terapéutico de las adenitis cervicales «no A-PROA-BAMOS». Destacamos la necesidad de mejora en la elección antibiótica empírica y la importancia en la desescalada terapéutica sistematizada de acuerdo con los resultados microbiológicos tanto a nivel hospitalario como comunitario.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. No Time to Wait: Securing the future from drug-resistance infections. Report Secretary Security United Nations. 2019 [consultado 5 Sep 2021]. Disponible en: https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_final_report_EN.pdf?ua=1.
2. Vivas R, Barbosa AAT, Dolabela SS, Jain S. Multidrug-resistant bacteria and alternative methods to control them: An overview. *Microb Drug Resist*. 2019;25:890–908.
3. Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) 2017 [consultado 1 Sep 2021]. Disponible en: <https://www.resistenciaantibioticos.es/en/node/497>.
4. Nichols K, Stoffella S, Meyers R, Giroto J, on behalf of the Advocacy Committee for the Pediatric Pharmacy Advocacy Group. Pediatric antimicrobial stewardship programs. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2017;22:77–80.
5. Schuts E, Hulscher M, Mouton J, Verduin C, Stuart J, Overdiek H, et al. Current evidence on hospital antimicrobial stewardship

objectives: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2016;16:847–56.

6. Rosenberg TL, Nolder AR. Pediatric cervical lymphadenopathy. *Otolaryngol Clin North Am.* 2014;47:721–31.

Beatriz Vergara Muñoz^a, Cristina Respalda Pulido^a,
Patricia Flores Pérez^a
y Marta T. García Ascaso^{b,*}

^a Servicio de Pediatría General. Hospital Infantil
Universitario Niño Jesús. Madrid. España

^b Unidad de Enfermedades Infecciosas. Hospital Infantil
Universitario Niño Jesús. Madrid. España

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: martagarciaascaso@gmail.com
(M.T. García Ascaso).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.01.004>
1695-4033/ © 2022 Asociación Española de Pediatría. Publicado
por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la
licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Encuesta nacional sobre el uso de ventilación mecánica no invasiva en las unidades neonatales españolas



Non-invasive mechanical ventilation in Spanish neonatal units

Sra. Editora:

La ventilación mecánica no invasiva (VNI) se utiliza en las unidades neonatales para disminuir el uso de la ventilación mecánica invasiva^{1,2}. Nuestro objetivo era conocer la tasa de empleo de VNI, sus indicaciones, ventiladores, parámetros y modalidades empleados. Entre abril y mayo de 2017 se remitió una encuesta *on-line* a las unidades neonatales españolas de mayor nivel asistencial y se solicitó que un representante respondiese a las preguntas, según la práctica real de la unidad y no según sus preferencias personales. Se presenta el análisis descriptivo expresando las variables categóricas como números absolutos o porcentajes y los datos continuos como mediana y rango intercuartílico (p25-75).

Se contactó con 67 unidades y 44 participaron (tasa de respuesta del 66%). El 96% eran de nivel asistencial III. El 93% de las unidades utilizan algún tipo de VNI.

Más de la mitad de los centros (56%) utilizan VNI como soporte inicial en el síndrome de distrés respiratorio (SDR) de los prematuros menores de 30 semanas. Un 29% usan VNI de primera línea por el alto riesgo de fracaso del CPAP en estos pacientes inmaduros y un 27% utilizan VNI o CPAP según la situación clínica del paciente o la preferencia del médico tratante. El 62% (24/39) usan VNI durante las técnicas de administración de surfactante mínimamente invasivas (LISA).

Los generadores y las interfases usadas se exponen en la [tabla 1](#) y los parámetros de programación en la [figura 1](#). Menos de la mitad de los centros españoles (49%) tienen la posibilidad de emplear VNI sincronizada y solo 3 lo hacen siempre que utilizan VNI. El sistema de sincronización más utilizado es la cápsula abdominal del Infant Flow[®] (10/20). El Guilia[®] (respirador sincronizado por flujo) se utiliza en 7 centros y el NAVA (sistema de sincronización según la actividad eléctrica del diafragma) en 3 unidades. Otros sistemas de sincronización son anecdóticos. Al preguntar por la razón de no usar o usar poco la sincronización, el 65% contestó que no disponen del sistema o fungible adecuado y solo 2 centros

consideran que actualmente no hay literatura que respalde los beneficios de la VNI sincronizada frente a la no sincronizada en el neonato. De las unidades neonatales contactadas solo el 44% tiene un protocolo sobre VNI.

Estos resultados demuestran que la VNI se utiliza ampliamente en las unidades neonatales españolas (93%), pero de manera heterogénea en cuanto a generadores y parámetros. A pesar de que las guías europeas³ consideran que no existe suficiente evidencia para usar VNI como soporte inicial en el SDR, más de la mitad de las unidades encuestadas la utilizan en este escenario. Su uso durante las técnicas LISA también es frecuente (62%). Esta técnica se ha generalizado en la práctica clínica española⁴, y dado que su éxito depende de mantener un adecuado esfuerzo respiratorio, podría hacer que se prefiera la VNI durante el procedimiento.

Los ensayos clínicos sobre VNI neonatal son heterogéneos, lo que dificulta la interpretación de los resultados, pero posiblemente no todas las modalidades de VNI sean iguales en beneficios e indicaciones^{1,5,6}. El generador más utilizado en las unidades españolas es el Infant Flow[®], generador de flujo variable para realizar BiPAP con limitación en la PIP entregada. Aunque se usa en el 66% de las unidades, no existe clara evidencia de su superioridad respecto al CPAP^{3,5,6}; e incluso puede resultar controvertido considerar este BiPAP como VNI⁵. Los parámetros pautados también varían de un centro a otro, lo que se explica por una gran heterogeneidad también en los ensayos publicados sobre VNI. La mayor variabilidad se encuentra en la PIP máxima permitida, posiblemente en relación con que los generadores utilizados son muy diversos. Las modalidades sincronizadas son poco frecuentes y el método más usado es la cápsula abdominal del Infant Flow[®], aunque en la modalidad BiPAP la necesidad de la sincronización es más dudosa⁵.

En resumen, La VNI está incorporada en la práctica clínica de las unidades neonatales españolas, incluso en escenarios clínicos donde aún no hay consenso, como en el soporte respiratorio inicial del SDR y durante las técnicas LISA. La forma de realizar VNI es muy heterogénea en cuanto a generadores, parámetros y sincronización. A pesar de que los mayores beneficios se han descrito con VNI realizada por respirador y sincronizada, la sincronización es altamente infrecuente y los generadores de BiPAP son muy usados. Se necesitan más estudios para conocer los beneficios y las posibles diferencias entre las distintas modalidades de VNI. La elaboración de guías de práctica clínica podría ayudar a unificar el uso de las distintas modalidades de VNI.