

Eficacia de las soluciones orales que contienen glucosa o sacarosa para el alivio del dolor en lactantes sometidos a inyecciones o venopunciones

J. C. Buñuel Álvarez

Àrea Bàsica de Salut Girona-4 (Institut Català de la Salut). Girona.

El alivio del dolor que sufren los recién nacidos, lactantes o niños pequeños cuando se les somete a algún procedimiento potencialmente doloroso para ellos (del tipo extracción de sangre, punción con lanceta para determinación de metabolopatías o vacunaciones sistemáticas) ha sido objeto recientemente de dos estudios que pasamos a comentar.

El primero de ellos es una revisión sistemática (RS) publicada en la revista *Archives of Diseases in Childhood* por Harrison *et al.*¹. El objetivo de su estudio fue determinar si soluciones orales que contienen glucosa o sacarosa eran eficaces para aliviar el dolor producido por la vacunación en lactantes de edad comprendida entre uno y doce meses. Se trata de una RS metodológicamente sólida, con unos criterios de selección bien definidos, en la que los autores realizaron una búsqueda exhaustiva de ensayos clínicos (EC) en múltiples bases de datos (MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO y EBM Reviews). No realizaron restricción alguna por idioma. Las variables de resultado medidas eran asimismo de importancia clínica para el niño: presencia de llanto o duración del mismo. En la RS se incluyeron 14 EC que comprendían un total de 1674 inyecciones. Los niños que recibieron solución oral de glucosa al 30% antes de la vacunación presentaron una menor incidencia de llanto (riesgo relativo [RR]: 0,8; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0,69 a 0,93; diferencia de riesgos [DR]: -0,15; IC 95%: -0,29 a -0,05; número de niños a los que es necesario administrar solución de sabor dulce para evitar el llanto [NNT]: 6; IC 95%: 3 a 20). Cuando la variable medida fue el tiempo de llanto, los niños que tomaron solución edulcorada antes de la vacunación presen-

taron una reducción de 12 segundos en dicho tiempo (IC 95%: 0,7 a 23 segundos). Las conclusiones de Harrison *et al.* fueron que la administración de glucosa o sacarosa antes de la vacunación podía reducir moderadamente tanto la incidencia como la duración del llanto. Estos resultados están en la línea de los publicados en otra RS de Shah *et al.* que además de las soluciones edulcoradas utilizaban, solas o en combinación, otras intervenciones como aplicación de crema anestésica local o dar el pecho antes y durante la inyección². Una RS de la Cochrane Collaboration³, del mismo grupo investigador que la de Harrison *et al.*¹, ofrece resultados similares en cuanto al discreto beneficio de las soluciones orales que contienen sacarosa.

La concordancia y el sentido de la dirección del efecto de estas RS es el mismo y refuerzan sus conclusiones sobre el beneficio de este tipo de soluciones orales.

Se ha intentado medir el dolor mediante pruebas neurofisiológicas, concretamente mediante la determinación de la presencia de cambios en el electroencefalograma (EEG) en recién nacidos a término sometidos a una punción con lanceta. A tal fin, Slater *et al.* han publicado recientemente un EC⁴ en *Lancet*. Dicho EC ha sido objeto de una detallada valoración crítica en *Evidencias en Pediatría*⁵. Los autores del estudio no encontraron diferencias en el EEG de los recién nacidos que tomaban solución con sacarosa en comparación con los que tomaban solución placebo, concluyendo que la sacarosa no tiene efecto analgésico. Los mismos autores, sin embargo, midieron los cambios faciales registrados durante la punción constatándose que aquellos niños a

los que se les administró sacarosa presentaban menos cambios faciales compatibles con dolor que aquellos que no la recibieron, con un NNT, calculado a partir de los resultados del estudio original, de 3 (IC 95%: 2 a 7). No se ha podido determinar qué tipo de compuesto (glucosa o sacarosa) es más eficaz para aliviar el dolor, pues ambas parecen similares. Tampoco qué dosis es la más adecuada.

¿Qué podemos concluir de todos estos estudios? Parece clara la existencia de un efecto “calmante” de las soluciones edulcoradas administradas durante los procedimientos dolorosos mencionados, aunque quizá sea un efecto “de distracción” del niño mientras es sometido a ellos. Podría ser que, desde el punto de vista neurológico, dicho efecto analgésico “real” no exista, aunque esta hipótesis deberá ser refrendada por más EC que midan la presencia/ausencia o intensidad del dolor mediante medidas de resultado neurofisiológicas. Mientras tanto, ¿qué decisión es aconsejable tomar? A la vista del demostrado efecto calmante de estas soluciones, y ante la ausencia de efectos adversos asociados a las mismas, su utilización puede ser una buena opción en las consultas de Pediatría de Atención Primaria. Se ha de destacar que otras intervenciones, como la lactancia materna, también parecen ser eficaces² por lo que, en el caso de que el niño estuviera siendo lactado al pecho a la edad de la vacunación correspondiente, la primera opción que tomar para aliviar su dolor sería la lactancia materna.

Una consideración final: en investigación clínica, lo más beneficioso para el paciente y lo más útil para el profesional sanitario parece ser escoger una variable que permita determinar si el participante en el estudio puede beneficiarse de la intervención o exposición. Quizá la sacarosa no produzca un efecto analgésico detectable mediante pruebas neurofisiológicas, pero sí parece claro que tiene un efecto calmante clínicamente demostrado en el EC de Slater *et al.*⁴ y en otros

que han explorado una hipótesis similar¹⁻³. La importancia clínica del resultado principal es un aspecto esencial que se debe tener en cuenta a la hora de interpretar adecuadamente un EC^{6,7}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harrison D, Stevens B, Bueno M, Yamada J, Adams-Webber T, Beyene J *et al.* Efficacy of sweet solutions for analgesia in infants between 1 and 12 months of age: a systematic review. *Arch Dis Child.* 2010;95(6):406-13.
2. Shah V, Taddio A, Rieder MJ; HELPinKIDS Team. Effectiveness and tolerability of pharmacologic and combined interventions for reducing injection pain during routine childhood immunizations: systematic review and meta-analyses. *Clin Ther.* 2009;31(Suppl. 2):S104-51.
3. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(1):CD001069.
4. Slater R, Cornelissen L, Fabrizi L, Patten D, Yoxen J, Worley A *et al.* Oral sucrose as an analgesic drug for procedural pain in newborn infants: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2010;6736:1-8.
5. Pérez Gaxiola G, Cuello García CA. La sacarosa disminuye el llanto de neonatos durante procedimientos menores, aunque el electroencefalograma no se modifica. *Evid Pediatr.* 2010;6:76.
6. Buñuel Álvarez JC. Ensayos clínicos: la importancia de escoger una variable de resultado principal clínicamente importante para el paciente. Blog “Pediatría Basada en Pruebas” [página web en Internet] [actualizado 17 sep 2010; consultado 21 sep 2010]. Disponible en: <http://www.pediatribasadaenpruebas.com/2010/09/ensayos-clinicos-la-importancia-de.html>
7. Pérez Gaxiola G. Resultados importantes para el paciente. Blog “Sin Estetoscopio” [página web en Internet] [actualizado 15 sep 2010; consultado 21 sep 2010]. Disponible en: <http://www.sinestetoscopio.com/?p=1088>