

Senning and Mustard procedure for transposition of the great arteries. *Am J Cardiol* 1996; 77: 985-991.

8. Kanter RJ, Papagiannis J, Carboni MP, Ungerleider RM, Sanders WE, Wharton JM. Radiofrequency catheter ablation of supraventricular tachycardia substrates after Mustard and Senning operations for d-transposition of the great arteries. *J Am Coll Cardiol* 2000; 35: 428-441.
9. Deal BJ, Mavroudis C, Backer CL, Johnsrude CL. New directions in surgical therapy of arrhythmias. *Pediatr Cardiol* 2000; 21: 576-583.

Sinostosis radiocubital congénita

(*An Esp Pediatr* 2002; 56: 75-76)

Sr. Editor:

La sinostosis radiocubital es una anomalía congénita poco frecuente, y a menudo bilateral. En la bibliografía internacional¹ se han descrito alrededor de 260 casos. El radio y el cúbito se originan de esbozos de cartílago derivados del mismo cartílago mesodérmico. La detención del desarrollo de la segmentación longitudinal provoca un fallo de separación de la parte proximal de estos esbozos cartilaginosos.

La incidencia es similar en varones y mujeres². Se distinguen tres tipos de sinostosis³. En el tipo I, la cabeza del radio falta por completo y las partes proximales del radio y cúbito están completamente unidas. En el tipo II, la cabeza del radio está malformada y a menudo luxada en sentido posterior, estando la parte proximal del radio unida al cúbito. En el tipo III, el radio y cúbito están firmemente unidos entre sí por un grueso ligamento interóseo, sin que exista entre ellos una verdadera sinostosis ósea; la cabeza del radio está malformada y desplazada en sentido posterior. Otros autores han hecho otras clasificaciones⁴.

Se presenta el caso de una niña de 6 años. En la revisión de salud se detecta una dificultad para la pronación y supinación de las extremidades superiores. Los padres refieren que ya hace algún tiempo la niña realiza "movimientos extraños" con los hombros en algunas actividades como llevarse la taza a la boca, coger palomitas con las dos manos, abrir una puerta y otras acciones habituales. Antecedentes personales y familiares sin interés. En la exploración física destacaba una limitación de los movimientos de pronación y supinación en ambos antebrazos, con un recorrido máximo de 100°, medidos a la altura de la muñeca (fig. 1). Las radiografías muestran la presencia de la sinostosis radiocubital bilateral, junto con luxación posteroexterna de los antebrazos (fig. 2). El resto de articulaciones están libres. El resto de exploración por aparatos es normal.

Se trata de un caso de anomalía congénita poco frecuente. La malformación ha sido diagnosticada tardíamente, ya que la sintomatología puede pasar desapercibida en el niño pequeño, que suple la pronosupinación con otros movimientos del codo y del hombro. En la exploración llamaron inicialmente la atención los movimientos de los hombros, acompañando o compensando el déficit de supinación de ambos antebrazos; la ausencia de pronación y supinación del antebrazo se compensa respectivamente mediante rotación interna y externa de la articulación glenohumeral; así, los movimientos compensatorios de hombros son necesarios para llevar a cabo algunas de las actividades habituales, y constituyeron el signo

clínico que llevó al diagnóstico en esta niña. En este caso, la máxima amplitud de pronosupinación conseguida es de 100°, cuando el límite normal es de unos 180°, medidos en la muñeca, alrededor del brazo en posición fija.

No se han encontrado en la paciente otras malformaciones asociadas y tampoco se han visto malformaciones en los restantes miembros de la familia.

Esta anomalía, es hereditaria en algunos casos, con herencia autosómica dominante^{2,5}, y distintos grados de expresividad; probablemente nos encontramos ante un caso esporádico. Con respecto al tipo de sinostosis, se trata de un tipo II de la clasificación de Rudolph.



Figura 1. Antebrazos en supinación máxima.



Figura 2. Radiografía posteroanterior de los antebrazos.

La mayoría de los autores coinciden en que es una malformación difícil de tratar. En general, la separación quirúrgica no se aconseja en vista de la pobreza de los resultados^{1,2,6}. En el caso de afectación grave bilateral con insuficiente compensación mediante rotaciones del hombro, se busca mantener una posición funcional y asimétrica en los antebrazos: 20-30° de pronación en el lado dominante y unos 20° de supinación en el lado no dominante. Si hay afectación grave (mayor de 60°) de pronación en la extremidad dominante, está indicado el tratamiento quirúrgico hasta conseguir una supinación entre 0-20°. Con una afectación en pronación grave de la extremidad dominante se debe alcanzar un resultado de unos 30° de pronación. Habitualmente la deformidad unilateral grave en supinación suele ser mejor compensada por el hombro, y la indicación quirúrgica es menos obligada⁷. De cualquier forma, el tratamiento debe ser siempre individualizado². Hoy en día existe acuerdo generalizado en que el tratamiento no debe realizarse si el paciente presenta una deformidad media o ausencia de alteración funcional importante⁸. Se han publicado buenos resultados con osteotomías desrotacionales⁹.

En el caso presentado se ha decidido no realizar ninguna intervención, ya que la malformación no es totalmente invalidante, tal y como ocurre por suerte en la mayoría de los casos. La paciente compensa con el hombro la práctica totalidad de las funciones habituales.

**L. Rodríguez García^a, M. Armendáriz Mekjavich^a,
F. Urzainki Martínez^a, E. Otero Arévalo^a
y S. García Mata^b**

^aCentro de Salud de Berriozar. Navarra.

^bServicio de Traumatología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

Correspondencia: Dr. L. Rodríguez García.
Hospital Comarcal de Estella.
Santa Soria, 22. 31200 Estella. Navarra.
Correo electrónico: lrodrigg@cfnavarra.es

BIBLIOGRAFÍA

1. Dobyns JH, Wood VE, Bayne LG. Congenitalhand deformities. En: Green DP, ed. Operative hand surgery. New York: Churchill-Livingstone, 1993; 321-326.
2. Tachdjian MO. Congenital deformities. Pediatric Orthopedics, 2^a ed. Philadelphia: WB Saunders, 1990; 180-183.
3. Rudolph AM. Problemas ortopédicos en la infancia. En: Rudolph AM, ed. Pediatría, 1^a ed. Barcelona: Labor, 1985; 1926-1927.
4. Wilkie DP. Congenital radio-ulnar synostosis. Br J Surg 1913; 1: 366.
5. Rizzo R, Pavone V, Corsello G, Sorge G, Neri G, Opitz JM. Autosomal dominant and sporadic radio-ulnar synostosis. Am J Med Genet 1997; 68: 127-134.
6. Crenshaw AH. Campbell's Operative Orthopaedics, 7^a ed. St Louis: Mosby, 1987; 2716-2717.
7. Lin HH, Strecker WB, Manske PR, Schoenecker PL, Seyer DM. A surgical technique of radioulnar osteoclasts to correct severe forearm rotation deformities. J Pediatr Orthop 1995; 15: 53-58.
8. Cleary JE, Omer GE. Congenital proximal radioulnar synostosis: Natural history and functional assessment. J Bone Joint Surg (Am) 1985; 67: 539-544.
9. Banniza von Bazan U, Jani L. Congenital changes in the elbow joint. Orthopade 1988; 17: 347-352.

¿Es conveniente poner orden en las soluciones de rehidratación oral?

(An Esp Pediatr 2002; 56: 76-77)

Sr. Editor:

Recientemente su revista ha publicado un editorial titulado "Gastroenteritis aguda: rehidratación oral y tratamiento nutricional. ¿Hacemos lo que debemos hacer?"¹. Queremos aprovechar su actualidad para incidir en un aspecto poco comentado y muy preocupante: la diversidad de posibles disoluciones para la preparación de las soluciones de rehidratación oral (SRO).

El tratamiento de la gastroenteritis aguda se fundamenta principalmente en la utilización de SRO. En la actualidad se dispone de múltiples productos comerciales para la rehidratación oral, la mayoría de los cuales se presentan en sobres para disolver en agua, y que han sustituido a la conocida "limonada alcalina", de preparación casera.

Sin embargo, preocupa mucho observar que la mayoría de las SRO se presentan en sobres, necesitando diluirlos en diferentes cantidades de agua según cada casa comercial: un sobre se puede diluir en 200, 250, 500 o 1 l de agua (tabla 1). Esta diversificación en las recomendaciones puede originar confusión en los médicos, familiares de los pacientes y personal sanitario, con el riesgo de aconsejar diluciones equivocadas. En nuestro hospital, el único fallecimiento por gastroenteritis se debió a un error en la preparación de una SRO.

Esta situación recuerda la época en que las fórmulas infantiles se preparaban también a diferentes concentraciones según cada producto. Es paradójico que la unificación en la preparación de las fórmulas infantiles (una medida de 5 g por cada 30 ml de agua) fuera considerada una mejora importante, y que con las soluciones de rehidratación oral se estén dando pasos en sentido contrario.

En nuestra opinión, lo más recomendable en nuestro país es el empleo de SRO líquidas, listas para tomar, y que cumplan las recomendaciones de la ESPGHAN². Para evitar errores en la preparación, creemos que se debería intentar unificar las recomendaciones para la dilución de todas las SRO por parte de los laboratorios comerciales, y proponemos que se abra un debate sobre este tema. Solicitamos a la Asociación Española de Pediatría que sea la impulsora y coordinadora de este debate, en el que deberían participar pediatras, laboratorios y organismos oficiales.

**J. Álvarez-Coca González, M. Cebrero García
y F. Guillem Lanuza**

Servicio de Pediatría.

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Madrid

Correspondencia: Dr. J. Álvarez-Coca González.
Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Príncipe de Asturias.
Ctra. Alcalá-Meco, s/n. Alcalá de Henares. 00000 Madrid.