

TALLA BAJA: EVIDENCIA Y CONSENSOS DEL TRATAMIENTO CON ZINC

Autora: Dra. Marcela Velásquez Beltrán, Residente de Medicina Familiar UC

Editora: Dra. Pamela Rojas G., Docente de Medicina Familiar UC

Fecha: agosto 2021

Portada: La talla baja es una condición frecuente en medicina, y acceder a un tratamiento adecuado es una preocupación importante para padres y tratantes. En este artículo revisaremos la evidencia y consensos disponibles en relación al tratamiento con zinc en niños y adolescentes.

Palabras clave: talla baja, talla baja familiar, retraso constitucional del crecimiento, tratamiento, Zinc, APS, Medicina Familiar

INTRODUCCIÓN

Existen distintas etiologías para explicar una talla baja en un niño, y los tratamientos dependen de la causa que la produzca. En esta revisión nos enfocaremos en las tallas bajas consideradas variantes de la normalidad, es decir, las secundarias a un retraso constitucional del crecimiento o a una talla baja familiar, que en su conjunto explican el 60-80% de las tallas bajas infantiles (1,2).

Cuando nos enfrentamos a estas condiciones, son muchos los padres que intentan ayudar a su hijo o hija a crecer algunos centímetros más. Dentro de los tratamientos más difundido entre los padres, y demás ampliamente estudiados, encontramos el zinc y los multivitamínicos.

¿ES EFECTIVO SUPLEMENTAR CON ZINC O CON MULTIVITAMÍNICOS A NIÑOS CON VARIANTES NORMALES DE TALLA BAJA?

El retraso del crecimiento puede deberse a deficiencias en nutrientes individuales, micronutrientes múltiples, macronutrientes, calorías o una combinación de muchas deficiencias nutricionales. Cada vez más, los focos de las intervenciones nutricionales son en el embarazo y los primeros 2 años de vida. Este período, denominado "los primeros 1000 días", se acepta como una ventana de oportunidad en la que las intervenciones afectarán el crecimiento infantil. Las intervenciones fuera de esta ventana a menudo se consideran poco probables de tener un efecto significativo (3).

El zinc es un metal de transición, esencial en el crecimiento lineal normal. Participa en mecanismos que involucran: liberación de GH y Factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1), síntesis de colágeno, función de los osteoblastos y calcificación de los huesos (4).

La OMS menciona que una dosis de zinc de 10 mg. administrado durante 6 meses incrementa alrededor de 0.37 centímetros de altura en los niños que recibieron suplemento con zinc en comparación con aquellos que no recibieron (5), pero ¿son 0,3 centímetros clínicamente significativos? ¿La evidencia disponible recomienda administrar zinc como tratamiento costo-efectivo en la talla baja?

¿QUE DICE LA EVIDENCIA?

Para escribir este artículo se revisó la evidencia disponible en PubMed, utilizando los términos Mesh: "Child" AND "Growth Disorders" AND "Zinc". Se encontró una revisión sistemática (RS) de 2017 buscó evaluar la efectividad de varias intervenciones basadas en la nutrición, específicamente hierro, zinc, calcio, yodo, vitamina A, múltiples micronutrientes (≥ 2), proteínas y alimentos, para mejorar el crecimiento. Esta RS es la elegida puesto que incluye las intervenciones nutricionales más comunes y disponibles en nuestro medio, y además incluye sujetos más allá de los 2 años de edad.

La RS recuperó 7794 artículos entre enero y febrero de 2016, y 69 estudios cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- los sujetos del estudio eran humanos
- el estudio estaba disponible en inglés;
- los sujetos eran niños de ≥ 2 años pero < 20 años;
- los sujetos estaban libres de enfermedades crónicas, como la enfermedad de Crohn y el VIH;
- el estudio fue un ensayo controlado aleatorio o un ensayo controlado cuasi aleatorio;
- la intervención fue nutricional; y
- la altura se midió e informó antes y después de la intervención.

ZINC:

La RS analizó 17 estudios realizados en países de ingresos bajos y medianos, entre los que se incluían 3 países de América Latina y el Caribe. Los pacientes tenían entre 2 años y 2 meses hasta 14 años. La dosis que recibieron varió entre 5 y 40 mg/d durante 2 a 12 meses.

La mayor parte de los conjuntos de datos reportados (89%) mostró un tamaño de efecto positivo, y el efecto medio estándar general fue estadísticamente significativo (0,15; IC del 95%: diferencia de medias 0,06, 0,24). La edad basal ($r = 0,17$; $P = 0,48$), la duración del estudio ($r = -0,11$; $P = 0,65$), la dosis ($r = 0,09$; $P = 0,72$) y el zinc sérico ($r = 0,19$; $P = 0,56$) no fueron predictores del tamaño del efecto (6). Con estos datos, los autores concluyen que la administración de zinc en niños y niñas después de los 2 años de edad sí muestra efectividad con significancia estadística en su crecimiento lineal.

Si bien el efecto reportado es estadísticamente significativo (lo cual podría hacernos pensar que administrando suplementos de zinc ayudamos a nuestros pacientes a ganar algunos centímetros de altura); **es necesario mirar la significancia clínica de este efecto**. Al mirar la variación de talla durante el estudio nos encontramos con un aumento que va de los 0,06 cm a 0,24 cm, lo que da cuenta que si bien hay una diferencia que puede ser *estadísticamente significativa*, este estudio no permite asegurar que sea *clínicamente significativa*. Considerando esto, y la falta de un seguimiento a largo plazo que permita evaluar el impacto de la suplementación en la talla final del individuo adulto, los resultados de esta RS no apoyan la suplementación rutinaria en sujetos sin déficit nutricional como tratamiento beneficioso para la talla baja.

MICRONUTRIENTES

Con respecto a la evaluación de micronutrientes múltiples se incluyeron 17 ensayos. Es importante recalcar que la composición y la dosis de los suplementos de micronutrientes variaron, sin embargo, todas contenían hierro, un 76,5% contenían zinc, 88,2% contenían vitamina A, un 41,2% contenían calcio y el yodo estaba presente en un 52,9% de los suplementos. Las intervenciones se administraron como suplementos, alimentos o como bebidas enriquecidas. La duración de la suplementación varió de 3 a 20 meses.

De los 17 estudios incluidos, sólo 7 estudios mostraron un efecto en la administración de micronutrientes (diferencia de medias 0,26; IC del 95%: 0,13; 0,39). Si bien estos estudios reportaron resultados favorables, la alta heterogeneidad ($P < 0,00001$) de la revisión sistemática, no permite hacer recomendaciones respecto a la utilidad de los suplementos vitamínicos.

DISCUSION

Suplementar a niños con talla baja con zinc y/o micronutrientes es una intervención que genera interés entre padres y tratantes. El estudio que se presenta, y que podría utilizarse como incentivo para apoyar una suplementación rutinaria en estos niños, no ofrece la calidad suficiente como para sostener recomendaciones de este tipo, dada la alta heterogeneidad de los estudios en cuanto a dosis de los suplementos, tiempo de intervención y falta de seguimiento a largo plazo.

Respecto a lo anterior, esta revisión sistemática presenta limitaciones metodológicas importantes:

- La mitad de los ensayos son de calidad media a baja según la evaluación de Jadad.
- Las intervenciones midieron la talla inicial y final de los individuos suplementados, sin considerar la predicción o seguimiento de la talla adulta final.
- No se consideraron niveles basales de cada nutriente o un examen físico que oriente a desnutrición, por ende, los pacientes no se categorizaron según su estado nutricional previo.

A pesar de que el efecto de las intervenciones reportadas es estadísticamente significativo, es interesante poder cuestionar la relevancia clínica de un aumento de talla máximo de 0,39 centímetros asociado a la suplementación con multivitamínicos mientras dura la intervención. Como médicos, es fundamental ofrecer a nuestros pacientes y sus cuidadores expectativas realistas del tratamiento para talla baja y no indicar suplementos vitamínicos a cada paciente sin déficit nutricional que consulta por el motivo anterior.

REFERENCIAS:

1. Batty G.D., et al (2009). Height, wealth, and health: an overview with new data from three longitudinal studies. *Economics & Human Biology* 2009 Jul;7(2):137-52.
2. Mericq G., Linares M., Riquelme R (2013). Talla Baja: Enfoque Diagnóstico y bases Terapéuticas. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2013; 24(5) 847-856
3. Roberts, J. (2017). The Impact of Nutritional Interventions beyond the First 2 Years of Life on Linear Growth: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Advances in Nutrition, American Society For Nutrition*, (8), 323–336.
4. Sacoto, L. A. (2020). El zinc en el tratamiento de la talla baja. *Revista Universidad y Sociedad*, 10-16.
5. Organización Mundial de la Salud. (2013). Administración de suplementos de Zinc y crecimiento infantil. Ian Damton Hill.