



CAPÍTULO NO. 56
SINDROME DE TALLA BAJA:
Luis Manuel Avalos Chávez DCSP.

OJETIVO GENERAL

Ante un caso real o simulado de un niño que presenta una talla menor a tres desviaciones estándar de la talla para su edad, el lector será capaz de estudiarlo como un síndrome de talla baja.

OBJETIVOS CONDUCTUALES

- 1.- Definir qué se entiende por síndrome de talla baja en los niños.
- 2.- Describir su etiología.
- 3.- Señalar los factores de riesgo de síndrome de talla baja.
- 4.- Describir la fisiopatología más común de la talla baja.
- 5.- Describir la epidemiología de la talla baja.
- 6.- Proponer tratamiento para un niño con síndrome de talla baja.
- 7.- Evaluar las medidas preventivas ante un niño con talla baja.
- 8.- Señalar el pronóstico de un niño con síndrome de talla baja

DEFINICIONES OPERACIONALES:

Síndrome de talla baja.- Se dice que un niño presenta síndrome de talla baja cuando su talla es igual o menor que tres desvíos estándar por debajo de la talla para la edad.

Epidemiología: Se desconoce su verdadera incidencia pero aquí en México se podría estimar igual a la desnutrición de tercer grado alrededor de 1% de los niños menores de 5 años. Los factores de riesgo de síndrome de talla baja se señalan en el diagnóstico diferencial. Existen diversos enfoques para diferenciar el síndrome de talla baja, en lo personal estoy de acuerdo con los que consideran que la desnutrición en nuestro país es la causante del 99 % de los síndromes de talla baja y el 1 % tal y como se señala en el diagnóstico diferencial, se pone a su consideración las dos corrientes ya que la ideología de cada persona es lo que determinará lo que cada quien considere lo adecuado para nuestra población.

Diagnóstico diferencial.- Se debe establecer con enfermedades de la nutrición, congénitas, crónicas y endocrinas.

1.- Enfermedades de origen nutricional.

Ingesta inadecuada de nutrientes.

Mecánica, como en los casos de paladar hendido y síndrome de Pierre Rubio

Psicosocial, como la que se da en la anorexia nerviosa, la privación social y los problemas de una técnica inadecuada de lactancia y ablactación

2.- Enfermedades congénitas:

Retardo del crecimiento intrauterino.

Madre con drogas, alcohol e infecciones

Insuficiencia placentaria

Anomalías congénitas

Enfermedades genéticas

Talla baja familiar

Talla baja constitucional por pubertad retardada.

Desórdenes cromosómicos como:

Síndrome de Leri-Weil

Braquidactilea E

Síndrome de Kallman

Anomalía de Klippel – Fiel

Síndrome de Noonan

Síndrome de Prader-Willi

Síndrome de Turner, etc.

Displasias óseas.

Acondroplasia.

Distrofia torácica asfíctica.

Displasia condroectodérmica.

Displasia espondiloepifial.

Enanismo tanatopórico.

Errores congénitos del metabolismo

3.- Enfermedades crónicas sistémicas.

Cardiopatías congénitas.

Diabetes mellitus tipo I

Hipotiroidismo congénito

4.- Desórdenes endócrinos.

Hipotiroidismo congénito.
Producción e ingesta de glucocorticoides en exceso como en el asma y algunas enfermedades crónicas
Hipogonadismo
Deficiente producción de hormona del crecimiento

Antecedentes que se deben tomar en cuenta:

Algunos autores consideran que el crecimiento tiene 4 fases: La primera fase se presenta en el menor de 1 año que crece alrededor de 23 a 28 centímetros en el año, es el primer estirón del crecimiento, la tasa de crecimiento es independiente de la talla endógena, se presenta un rápido crecimiento pero es muy variable, cambiar de canal de crecimiento es fisiológico.

La segunda fase es de uno a tres años, el niño crece 7.5 a 13 centímetros por año, aproximadamente. Está representado por una disminución de la tasa de crecimiento

La tercera fase de crecimiento es la de la pubertad, de los 4 a los 11 años el niño crece 5 a 6 centímetros por año. Casi no hay cambios.

Por último, la cuarta fase de crecimiento es en la adolescencia y crece de 9 a 10 centímetros por uno a dos años máximo, en esta edad se presenta el segundo estirón del crecimiento, la tasa de crecimiento depende del incremento de hormonas adrenales y gonadales, en las niñas se presenta antes ya que después de la menarquia crecen 6 centímetros de promedio solamente y en los varones inicia después de que se presenten los primeros caracteres sexuales secundarios.

Se estima la talla con la fórmula en las niñas $((\text{talla de la madre} + (\text{talla del padre} - 13 \text{ cm}))/2)$.

En los niños $((\text{talla del padre}) + (\text{talla de la madre} + 13 \text{ cm}))/2$.

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Tasa anormal de crecimiento

Características físicas del crecimiento.

Si encontramos crecimiento proporcional con anomalías es necesario pensar en displasias esqueléticas.

Si observamos caracteres dismórficos hay que sospechar desórdenes cromosómicos.

Si observamos piel y pelo reseco y poco crecimiento de las uñas, hipotiroidismo.

Con facies cushinoide pensar en hipertensión arterial.

Cambios en el pelo y las uñas, sospechar deficiencia de hormona del crecimiento.

ESTUDIOS Y EXÁMENES PARA CLÍNICOS A REALIZAR:

Si es menor de 2 años se debe medir en decúbito, si es mayor de 2 años se debe medir y pesar de pie.

En la primera línea de investigación se debe buscar anemia, desnutrición, supresión de la médula ósea, mala absorción, anormalidades hepáticas, hipotiroidismo e insuficiencia renal crónica, se debe determinar la edad ósea y medir el potencial de crecimiento futuro, así como el índice de maduración somática. En la radiografía de cráneo se deben descartar anormalidades como lesiones ocupativas y calcificaciones en la región supracelar.

Si con ello no se llega al diagnóstico se pasa a la segunda línea de investigaciones: Cariotipo, descartar patología intracraneal tanto en la pituitaria como en el hipotálamo. Se deben descartar anormalidades hormonales y medir el cortisol urinario que no debe ser mayor de 250 ug/día. Se debe también descartar la deficiencia de hormona del crecimiento enviando el paciente al Endocrinólogo Pediatra.

TRATAMIENTO:

Tratar el desorden fundamental mediante una adecuada nutrición, tratar las cardiopatías congénitas y el hipotiroidismo si fuera el caso. Corroborar si no es un caso de talla baja familiar o talla baja constitucional.

En caso de sospechar talla baja constitucional en los varones se puede usar los esteroides anabólicos a dosis de 5 mg/día por 6 meses, con lo que se espera que el niño crezca 5 centímetros en los 6 meses. En las niñas se usaran los estrógenos a dosis de 2.5 a 5 ug/día/vía oral. Finalmente verificar si no es una deficiencia de hormona del crecimiento y medir el crecimiento hasta descartar o establecer el diagnóstico más probable y obrar en consecuencia.

Si es una deficiencia de hormona del crecimiento es conveniente ofrecer terapia sustitutiva a dosis de 0.03 mg/kg/dosis o bien 0.18 mg/kg/dosis/semana, está contraindicada si se presenta cierre en cartílago de crecimiento o tumoración. Si se ofrece esta terapia se monitorea el crecimiento y se espera incremento de 7 a 8 centímetros por año, se debe evaluar la función tiroidea, además existe riesgo de desarrollar leucemia.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.-Genentech Collaborative Study Group: Idiopathic short stature: results of a one-year controlled study of human growth hormone treatment. *J Pediatr*, 1989; 115:713-719
- 2.-de Zegher F; Du Caju MV; Heinrichs C :Early, discontinuous, high dose growth hormone treatment to normalize height and weight of short children born small for gestational age: results over 6 years. *J Clin Endocrinol Metab*, 1999;84:5, 1558-1561.
- 3.-Barton JS; Gardineri HM; Cullen S; Hindmarsh PC:The growth and cardiovascular effects of high dose growth hormone therapy in idiopathic short stature. *Clin Endocrinol* 1995;42:6, 619-626.
- 4.-Phillip M; Hershkovitz E; Belotserkovsky O: Once versus twice daily injections of growth hormone in children with idiopathic short stature [see comments]. *Acta Paediatr*, 1998;87:5, 518-520.
- 5.-Loche S; Pintor C; Cambiaso P; Lampis A: The effect of short-term growth hormone or low-Dose oxandrolone treatment in boys with constitutional growth delay. *J Endocrinol Invest*, 1991;747.
- 6.-Reynolds JM; Wood AJ; Eminson DM; Postlethwaite RJ: Short stature and chronic renal failure: what concerns children and parents? *Arch Dis Child*, 1995;73:1, 36-42
- 7.-Ramaswami U; Hindmarsh PC; Brook CG: Growth hormone therapy in hypochondroplasia. *Acta Paediatr Suppl*, 1999;88:428, 116-117.
- 8.-Wales JK; Milner RD:Changes in leg length and height during treatment with somatotropin. *Arch Dis Child*, 1989;64:12, 1708-1712
- 9.-Hermanussen M; Geiger Benoit K; Partsch CJ; Burmeister J: Predictive criteria for successful growth promotion in growth hormone therapy of short stature: a comparison between common endocrine parameters and knemometry. *Acta Paediatr Scand*, 1989;78:4, 555-561
- 10.-Wit JM; Rietveld DH; Drop SL; Oostdijk W: A controlled trial of methionyl growth hormone therapy in prepubertal children with short stature, subnormal growth rate and normal growth hormone response to secretagogues. Dutch Growth Hormone Working Group. *Acta Paediatr Scand*, 1989;78:3, 426-435.