



EL NIÑO QUE NO CRECE ¿TALLA BAJA? ¿DETENCIÓN DEL CRECIMIENTO? ¿RETRASO DEL CRECIMIENTO?

Dr. Miguel Ángel Hernández Solorio¹, Dr. Gerardo Rojas Artiaga²

¹Pediatra UMAE 48 IMSS León, Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo León

²Endocrinólogo pediatra Hospital de Especialidades Pediátrico de León, Capítulo León
Bol Cient Cult Col Ped Gto 2004;2(2):47-53

Esperamos que la edición pasada en la que vimos un enfoque diagnóstico-terapéutico haya sido de provecho para nuestra práctica clínica diaria. En esta ocasión analizaremos uno de los primeros motivos de consulta pediátrica, el abordaje del paciente pediátrico que no crece, un tema de gran relevancia clínica de endocrinología.

Tenemos el caso de un paciente masculino de 12 años de edad, el cual acude a consulta debido a que la madre nota que no crece y es el más pequeño de su clase, además de que la mayoría de sus compañeros han iniciado con desarrollo puberal y el aún no ha presentado vello púbico. Al interrogatorio refiere padre con inicio de desarrollo puberal a los 14

años, madre con desarrollo puberal a los 9 años y menarca a los 12 años, el peso y talla al nacimiento se refieren normales, desarrollo psicomotor normal, niega antecedentes patológicos y hasta el momento se refiere sano.

El paciente se encuentra con un peso de 37 kg, talla de 135cm, peso para la edad (PPE) en percentil 25, talla para la edad (TPE) en percentil menor 3 e Índice de Masa Corporal (IMC) en percentil 75, A la exploración aun sin desarrollo de vello axilar, con Tanner púbico 1, testículos con un volumen de 3cc que corresponde a Tanner genital 1. Las tablas de crecimiento, así como patrón del crecimiento se muestran en los gráficos 1, 2 y 3.

Talla paterna 170 Talla materna 155 Talla blanco familiar 162.5 cm

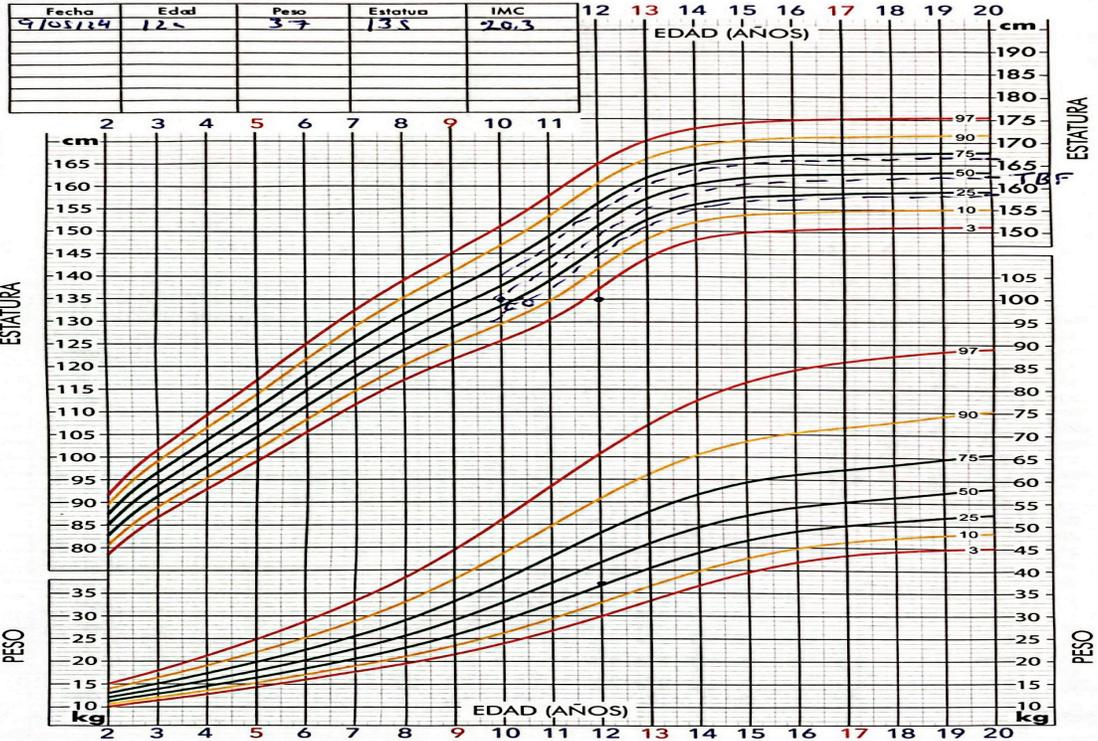
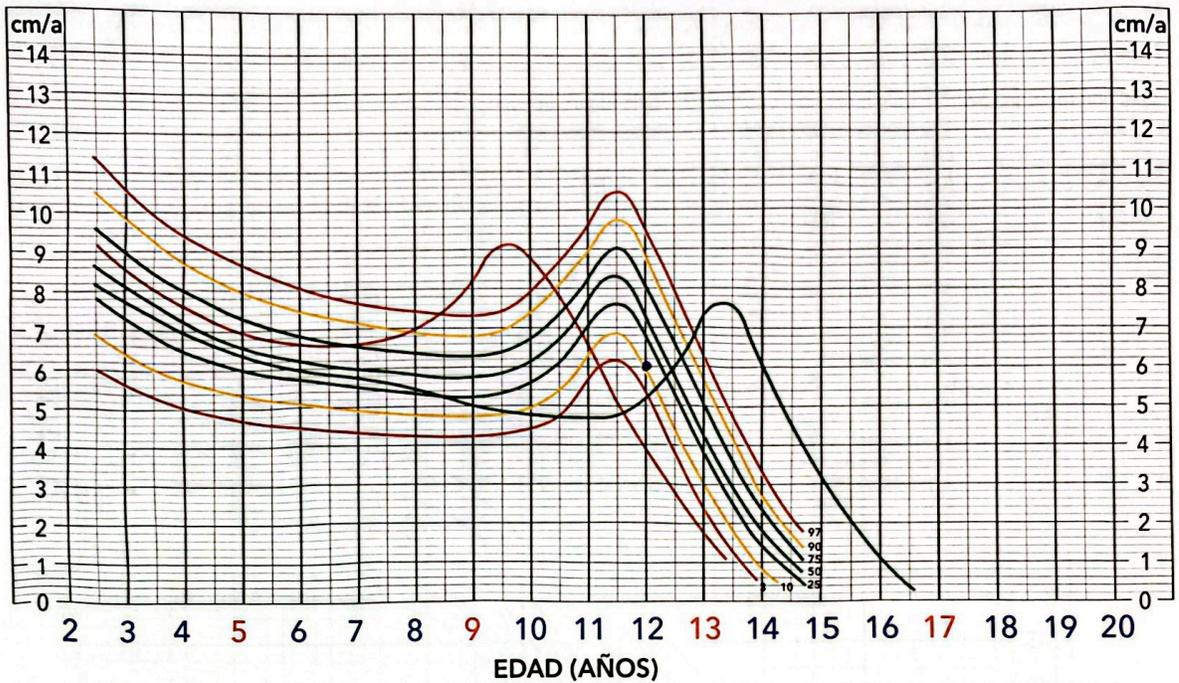


Gráfico 1. Tabla de peso y talla para la edad.



Fuente: Tanner JM, Davies PSW. "Clinical longitudinal standards for height and height velocity for North American children". J Pediatr. 1985;107:317-329.

Gráfico 2. Velocidad de Crecimiento de acuerdo a edad.

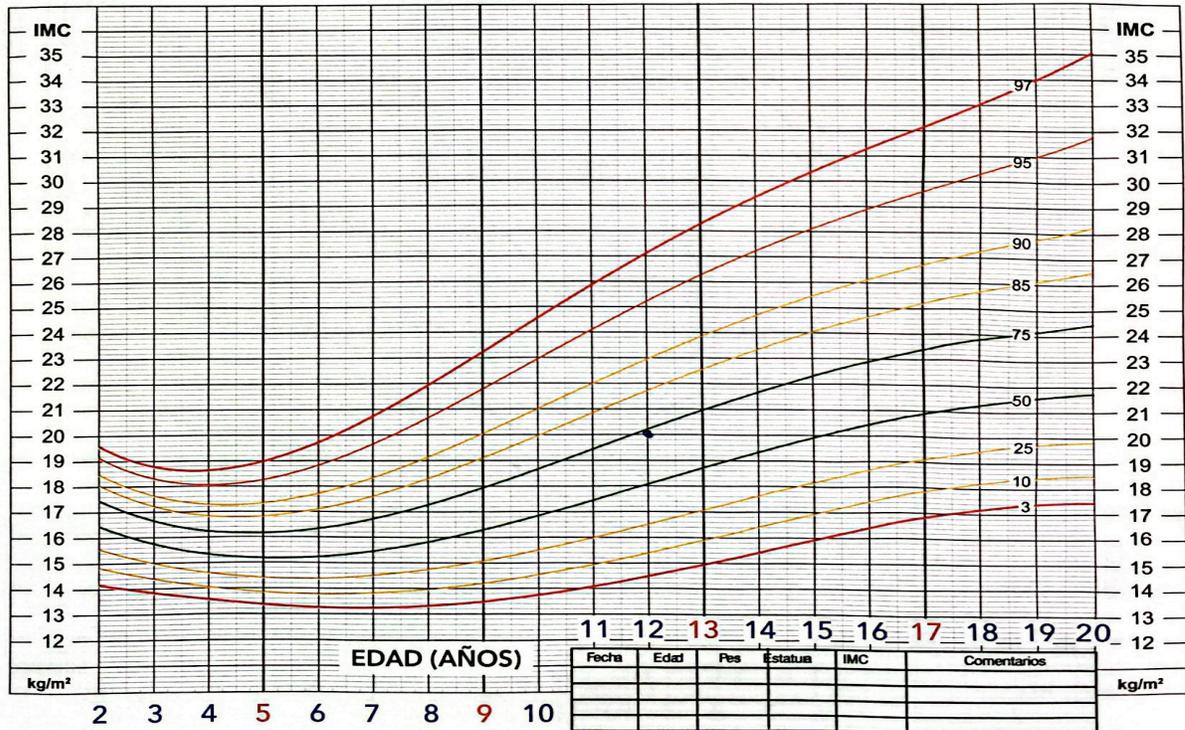


Gráfico 3. Índice de masa corporal de acuerdo a la edad.

Al evaluar la talla del paciente, sabemos que cumple con la definición de talla baja para la edad, la cual se define como una talla por debajo de -2.5 DE para la edad, sexo y grupo étnico (1).

Al confirmar que el paciente tiene talla baja, ¿Qué otros datos son importantes recabar durante la consulta?

- a) La relación entre la brazada y la talla
- b) Talla Blanco familiar
- c) Segmento superior
- d) Segmento inferior
- e) Velocidad de crecimiento

Para la evaluación integral del paciente con talla baja, todos los datos anteriores son importantes; primero debemos proyectar la talla blanco familiar para individualizar el pronóstico de talla de cada paciente.

Al interrogar a la madre, refiere una talla de 155 cm, el padre con una talla de 170 cm, lo que da una talla blanco familiar de 162.5 cm ± 4 cm, con una velocidad de crecimiento constante pero por debajo de la media poblacional para la edad. Sin encontrarse disarmonía entre los segmentos y con una diferencia de la brazada respecto a la talla de 2cm.

La evaluación de la talla blanco familiar analiza el impacto de la talla heredada en el crecimiento, así como su percentil esperado y carril de percentil proyectado para crecimiento (2).

Al analizar si la talla baja es proporcionada o desproporcionada, armónica o disarmónica, es necesario valorar relación brazada-talla y los segmentos tanto superior como el inferior. La talla baja proporcionada guarda una relación entre el índice

brazada-talla, la talla baja desproporcionada es cuando existe una franca diferencia entre la brazada y la talla de más de 4cm.

La talla baja armónica se refiere a qué tanto el segmento inferior como el superior son igualmente pequeños o no hay diferencias significativas entre cada segmento, al contrario, en la talla baja disarmónica implica que en los segmentos del paciente es mucho mayor uno que otro, principalmente el segmento superior es mayor (3), como ejemplo esto lo presentan pacientes con acondroplasia.

La velocidad de crecimiento en niños con talla baja se debe evaluar por lo menos de cada 6 meses y analizar el comportamiento de esta en relación con la talla (4).

Con los datos anteriores podemos considerar que ¿con qué tipo de talla baja cuenta el paciente?

- a) Talla baja armónica proporcionada
- b) Talla baja armónica desproporcionada

Como analizamos previamente, se considera una talla baja armónica proporcionada ya que el paciente se encuentra en una proporción habitual en la altura en comparación con las extremidades y el tronco, los cuales son los tipos de hipocrecimientos más frecuentemente encontrados (5,6).

En todo paciente con talla baja se deben evaluar las condiciones generales de los pacientes y realizar estudios de laboratorio de escrutinio general en salud, debido a que se puede presentar talla baja secundaria a otras patologías que pueden ser de origen renal, deficiencias enzimáticas, hematológicas, autoinmunes, causas

sindrómicas o displasias óseas. En el caso del paciente no presentaba ninguna alteración en ellas y no había antecedentes de relevancia ni datos clínicos que orientaran a una causa específica de talla baja (3).

Continuando con el abordaje del paciente, ¿Qué otros estudios de laboratorio y gabinete se deben solicitar?

- a) Edad ósea
- b) Perfil tiroideo
- c) Perfil testicular
- d) Ultrasonido Testicular bilateral con Doppler color
- e) Hormona de Crecimiento.

De los estudios anteriores, todos son útiles y necesarios para el adecuado abordaje del paciente con talla baja, excepto la determinación en muestra única de la hormona de crecimiento, ya que, para realizar el diagnóstico de deficiencia de hormona de crecimiento es necesario realizar la prueba de estimulación, en la que se mide la hormona de crecimiento basal, cada 30 minutos hasta los 120 minutos.

La edad ósea muestra la edad biológica del individuo, sirve para el diagnóstico de variantes anormales del crecimiento, así como orientar algunas patologías. En el estudio de pacientes con talla baja, ésta generalmente se encuentra retrasada la cual puede presentarse en pacientes con retraso constitucional del crecimiento y desarrollo, pequeños para la edad gestacional, déficit de hormona de crecimiento, síndrome de Turner, hipotiroidismo, malnutrición, insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas. El método más práctico para estimación de la

edad ósea es el de Greulich y Pyle (GyP), que es la comparación de una radiografía convencional con un atlas (7).

En el caso del paciente se encuentra con una edad ósea de 10 años por GyP, por lo que al situar la talla actual del paciente en la edad de 10 años que corresponde a la edad ósea, se encuentra creciendo dentro del carril familiar.

Los resultados del perfil tiroideo se reportan normales, el perfil testicular con gonadotropinas prepuberales hormona luteinizante (LH) menor de 0.3 y el ultrasonido testicular confirma el volumen de 3 cc bilateral sin alteraciones en el flujo a la aplicación de Doppler color.

Hasta el momento se ha hecho un abordaje diagnóstico completo de talla baja; ¿Cuál es el diagnóstico del paciente?

Dado que el paciente tiene el antecedente familiar de que su papá presentó retraso en el crecimiento y desarrollo puberal y que se encuentra con una edad ósea retrasada de no más de 2 años y al graficarlo se encuentra dentro del carril familiar de crecimiento, sin haber iniciado el desarrollo puberal, el paciente cursa con retraso constitucional del crecimiento y de la pubertad (RCCP), lo cual es una variante normal de la pubertad que sólo requiere vigilancia.

El RCCP tiene que ver con el ritmo del crecimiento o la velocidad del crecimiento. Aunque algunos niños alcanzan el desarrollo más tardíamente que otros, esos pacientes tienen una talla menor para su edad y tienen un desarrollo puberal más

tardío, con talla relativamente normal en la edad adulta (5). Aunque su etiología es desconocida, se ha relacionado con antecedentes familiares de primera línea e incluso pueden estar influenciados por factores ambientales (8).

Se puede definir como pubertad retrasada a la ausencia de desarrollo de caracteres sexuales secundarios a la edad en que la ha iniciado el 97% de la población general de la misma área geográfica, en el caso de los niños se considera como retraso puberal cuando no ha alcanzado un volumen testicular de 4cm a los 14 años de edad cronológica, el retraso puberal simple habitualmente se resuelve de manera espontánea ya que todos los pacientes alcanzan un desarrollo puberal completo (9).

La principal dificultad en el diagnóstico diferencial entre el RCCP y el hipogonadismo hipogonadotrópico (HH), es cuando la edad ósea no se encuentra en edad puberal, por lo que para el adecuado diagnóstico de estos pacientes y tratamiento oportuno del paciente se debe realizar una evaluación por un endocrinólogo pediatra (10,11).

Como hemos analizado, es importante un adecuado abordaje del paciente con talla baja; haciendo una pequeña remembranza, ¿Qué es lo indispensable que debemos hacer como pediatras para abordar a un niño que no crece o que crece por debajo de lo esperado para la edad cronológica? (8,12).

1. Es esencial realizar una anamnesis detallada de todos los antecedentes familiares investigando el inicio de la pubertad en padres y

hermanos, así como en familiares de segundo grado.

2. Antecedentes personales haciendo hincapié en datos perinatales, de la primera infancia e historia de enfermedades previas, tratamientos crónicos, patología oncológica, trastornos de la conducta alimentaria, estado nutricional, psicológico y patrón de ejercicio y actividad física que puedan explicar la talla baja.
3. Además de evaluar peso y talla para la edad, se debe realizar una exploración clínica completa abarcando envergadura, segmentos y el desarrollo puberal principalmente en pacientes que se acercan a la adolescencia, patrón de crecimiento, búsqueda de datos clínicos que puedan orientar a alguna patología asociada que explique la talla baja y exploración detallada del desarrollo puberal (volumen testicular, desarrollo mamario, inicio, progresión) y en mujeres con amenorrea primaria descartar causas anatómicas.
4. Buscar signos orientativos de enfermedades crónicas, rasgos fenotípicos específicos de algunos síndromes, obesidad, retraso cognitivo, anomalías orgánicas y físicas.
5. Evaluar siempre la edad ósea.
6. Todo niño que cumpla con definición de talla baja debe ser evaluado por un especialista en Endocrinología pediátrica.

Esperemos que el análisis de este caso clínico, nos permita recordar la sistematización en la evaluación de un paciente pediátrico con talla baja debe ser integral, el cual es indispensable para realizar un adecuado abordaje; que como ya lo mencionábamos al inicio de este artículo, es un motivo de consulta muy frecuente. Saludos y nos leemos en la próxima edición.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Patel R, Dave C, Agarwal N, et al. Predictive value of IAP 2015, IAP 2007 and WHO growth charts in identifying pathological short stature. *Indian Pediatr.* 2021;58:149–51.
2. Léger J. How should we investigate children with growth failure? *Ann Endocrinol (Paris).* 2017 Jun;78(2):106-107. doi: 10.1016/j.ando.2017.04.008. Epub 2017 Apr 28. PMID: 28457480.
3. Jain M, Sabre AY. Enanismo. [Actualizado el 24 de junio de 2023]. En: StatPearls [Internet]. Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; 2024 enero-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563282/>
4. Patel R, Bajpai A. Evaluation of Short Stature in Children and Adolescents. *Indian J Pediatr.* 2021 Dec;88(12):1196-1202. doi: 10.1007/s12098-021-03880-9. Epub 2021 Aug 16. PMID: 34398416.
5. Rani D, Shrestha R, Kanchan T, Krishan K. Short Stature. 2023 Mar 13. In: StatPearls. Treasure Island (FL):

- StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 32310491.
6. Ibáñez Toda L, Marcos Salas MV. Abordaje de la talla baja. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2015. p. 85-94.
 7. Navarro M, Tejedor M, Sigüero L. El uso de la edad ósea en la práctica clínica. An Ped Con. 2014; 12(6):275-283.
 8. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Malvar A, Hervada X. [Prevalencia de desnutrición en escolares españoles]. Un pediatra (Ed. inglesa). 2019 abril; 90 (4): 259-260. [PubMed]
 9. Labarta Aizpún JI. De Arriba Muñoz A. Ferrer Lozano M. Vara Callau M. Retraso constitucional del crecimiento y la pubertad. Actualización genética y clínica. Rev Esp Endocrinol Pediatr 2021;12 Suppl(2):25-38. DOI: 0.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2021.May.654.
 10. Butler G, Purushothaman P. Delayed puberty. Minerva Pediatr. 2020 Dec;72(6):484-490. doi: 12.23736/S0026-4946.20.05968-X. Epub 2020 Aug 4. PMID: 32748610.
 11. Harrington J, Palmert MR. Distinguishing constitutional delay of growth and puberty from isolated hypogonadotropic hypogonadism: critical appraisal of available tests. Harrington J, Palmert MR. J Clin Endocrinol Metab. 2012; 97: 3056-67.
 12. Wit JM, Oostdijk W, Losekoot M, van Duyvenvoorde HA, Ruivenkamp CA, Kant SG. Mechanisms in endocrinology: novel genetic causes of short stature. Eur J Endocrinol 2016;174:R145-7.