

Conducta práctica ante las alteraciones del crecimiento

R. Brauner

Las curvas de evolución de la estatura y del índice de masa corporal son los datos clave que permiten saber si un niño determinado presenta un crecimiento anómalo. La estatura baja es generalmente de tipo constitucional (>70% de los casos). Las enfermedades endocrinas constituyen menos del 10% de las causas, pero resulta importante reconocerlas ya que implican un tratamiento específico. El déficit de hormona del crecimiento (GH) puede ser secundario a una lesión (quiste, tumor) o a la irradiación de la región hipotálamo-hipofisaria o bien ser idiopático. El déficit de GH debe llevar a buscar sistemáticamente una lesión en esta región, mediante una resonancia magnética (RM). El diagnóstico de déficit idiopático de GH es difícil y se establece a menudo por exceso. El crecimiento retardado de inicio intrauterino constituye la causa del 10% de los casos de estatura baja. La determinación del cariotipo sanguíneo estándar debe ser casi sistemática en una niña con estatura baja no explicada, en busca de un síndrome de Turner. El retraso puberal es responsable de la demora de la aceleración de la velocidad de crecimiento estatural, lo cual explica que el motivo de consulta sea a menudo la estatura baja. En los niños, se trata a menudo de un retraso puberal simple (>80% de los casos). La estatura excesiva es también con frecuencia de tipo constitucional (>90% de los casos).

© 2012 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Crecimiento; Déficit de hormona del crecimiento; Factores de crecimiento; estatura excesiva; Hormona del crecimiento; Pubertad; Retraso puberal; Crecimiento retardado; Síndrome de Turner

Plan

■ Introducción	1
■ Crecimiento y pubertad normales	1
Crecimiento normal	1
Pubertad normal	2
Edad ósea	2
■ Diagnóstico de las alteraciones del crecimiento	2
■ Crecimiento retardado y/o velocidad de crecimiento inferior a la normal	3
¿Cuál es la causa de la estatura baja?	3
Tratamiento	7
■ Gran estatura y/o velocidad de crecimiento por encima de lo normal	7
Causas de la gran estatura	7
Estatura adulta	8
Indicaciones y medios terapéuticos	8

■ Introducción

El seguimiento de la evolución de la estatura, el peso y el perímetro craneal y del desarrollo puberal es un elemento clave del control médico de los niños. Permite tranquilizar al niño y a su familia respecto a la evolución de su cuerpo y, sobre todo, detectar precozmente una posible anomalía.

■ Crecimiento y pubertad normales

Crecimiento normal

El crecimiento puede dividirse en cuatro fases, dependiendo de la velocidad de crecimiento y de la influencia preponderante de un determinado factor de crecimiento (**Cuadro 1**). El crecimiento normal requiere un sistema endocrino y un esqueleto normales. Está controlado por factores genéticos y se relaciona con el estado nutricional; puede retardarse por causa de determinadas anomalías ambientales.

Los factores endocrinos del crecimiento posnatal son la hormona del crecimiento (GH), las hormonas tiroideas y, en la pubertad, el estradiol en las niñas y la testosterona en los niños. La GH actúa a través de un factor de crecimiento producido por el hígado: el factor de crecimiento tipo insulina 1 (IGF1).

Los factores genéticos intervienen en el nivel de la estatura y en la edad de inicio de la pubertad. La estatura diana o estatura genética es la estatura adulta que debería tener el niño si sólo interviniesen los factores genéticos.

Talla diana (cm) = estatura del padre (cm) + estatura de la madre (cm) + 13 si es un niño o -13 si es una niña, dividido entre 2.

La estatura debe medirse cuidadosamente por una persona capacitada para ello y con un equipo fiable. El resultado de la medición debe registrarse en la cartilla sanitaria y representarse en la curva, lo que permite seguir la evolución del crecimiento. Paralelamente, se evalúan el perímetro craneal (en relación con

Cuadro 1.

Fases del crecimiento posnatal.

Desde el nacimiento hasta los 2-3 años	Velocidad de crecimiento muy rápida: - 1.º año: 24 cm - 2.º año: 11 cm - 3.º año: 8 cm Disminución de la influencia de los factores intrauterinos en favor de los factores genéticos → posible posicionamiento de la curva de crecimiento fuera de los límites percentilares
Fase prepuberal	Velocidad de crecimiento estable 5-6 cm/año a menudo con enlentecimiento prepuberal
Fase puberal	Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios Aumento de la velocidad de crecimiento estatural, que pasa de 5 a 9 cm/año: - pico a los 12 años en las niñas y a los 14 años en los niños - aumento medio total de 24 cm en las niñas y de 27 cm en los niños
Indicadores de finalización del crecimiento	Aumento estatural < 2 cm/año Edad ósea > 15 años en las niñas y 16 años en los niños Prueba de Risser si es necesario

los valores normales para la edad), el peso (en relación con la estatura) y el estado puberal (cf infra). El índice de masa corporal^[1] (IMC) es la relación peso (kg)/altura (m)².

La estatura media adulta es de 162 cm en las mujeres y de 175 cm en los varones. El nivel de la estatura se expresa en desviaciones estándar (DE)^[2] o en percentiles. Un percentil determinado es el límite por debajo del cual se encuentra el porcentaje correspondiente de la población normal (por ejemplo, el 3% de los niños presenta una estatura por debajo del percentil 3). La estatura del 95% de los niños sanos está entre -2 DE (cerca del percentil 3) y +2 DE (cerca del percentil 97). Esto corresponde a una estatura adulta entre 151 y 174 cm en las mujeres y entre 163 y 187 cm en los varones.

Pubertad normal

La pubertad es el período de transición entre la infancia y la edad adulta^[3]. Se expresa en el plano clínico por el desarrollo de los caracteres sexuales y la aceleración de la velocidad de crecimiento en estatura. Todo ello lleva a la adquisición de las funciones reproductivas.

El desarrollo puberal es secundario a la secreción de estradiol por los ovarios o de testosterona por los testículos, lo que constituye la «gonadarquia». Las glándulas suprarrenales están implicadas en el desarrollo del vello sexual, lo que constituye la «adrenarquía».

En el 95% de los casos, los caracteres sexuales se desarrollan entre los 8-13 años (media de 11 años) en las niñas y entre los 9-14 años (media de 12,5 años) en los niños. Los estadios del desarrollo puberal se numeran de 1 a 5 según la clasificación de Marshall y Tanner^[4,5]. El estadio 1 corresponde a la ausencia de desarrollo puberal y el estadio 5 al desarrollo adulto completo.

En las niñas, el signo que indica el inicio de la pubertad es el desarrollo mamario (a menudo inicialmente unilateral), acompañado o seguido por la aparición del vello púbico. El intervalo medio entre el inicio del desarrollo mamario y la menarquia es de 2 años. Ésta aparece, como media, a los 13 años. En los niños, el signo que indica el inicio de la pubertad es el aumento de volumen de los testículos. Este incremento refleja el desarrollo de los túbulos seminíferos como resultado del aumento de la secreción hipofisaria de hormona estimulante de los folículos (FSH). Los testículos

prepuberales miden alrededor de 2 × 1 cm y las dimensiones testiculares superiores a 3 × 2 cm indican estimulación. La secreción de testosterona contribuye, junto con las hormonas suprarrenales (principalmente sulfato de deshidroepiandrosterona [S-DHEA]), al desarrollo del vello sexual. Induce el aumento del tamaño del pene, erecciones y cambios en la voz. Durante la pubertad, en los chicos, se observa con frecuencia el desarrollo de los pechos, fenómeno que se denomina ginecomastia y que a veces es doloroso y/o unilateral. Generalmente es transitorio.

La velocidad de crecimiento estatural se acelera en la pubertad: el aumento anual de estatura pasa de 5 cm antes de la pubertad a 9 cm durante el pico de crecimiento puberal. La media de edad de aparición de este pico es de 12 años en las niñas y de 14 años en los niños^[2,3]. La media del número total de centímetros ganados entre la primera menstruación y la estatura adulta es de 7 cm cuando la primera menstruación se presenta a los 13 años.

Edad ósea

La edad ósea corresponde, para un individuo determinado, a la edad real de la mayoría de individuos del mismo sexo que presentan la misma maduración esquelética. Para determinar la edad ósea, el método más utilizado es el de Greulich y Pyle^[6]. Utiliza la radiografía de la mano y la muñeca del lado izquierdo (una sola placa). La aparición del hueso sesamoideo del pulgar es un punto de referencia cómodo, ya que es generalmente contemporáneo al inicio de la pubertad; corresponde a una edad ósea de 11 años en las niñas y 13 años en los niños. La edad ósea permite apreciar la fracción de la estatura adulta que un niño ya ha conseguido y, por lo tanto, su potencial de crecimiento residual hasta la estatura adulta. La predicción de la estatura adulta se calcula, para un niño determinado, a partir de su estatura y su edad ósea^[7]. Sin embargo, existe un margen de error entre la estatura pronosticada y la estatura adulta. Este margen es tanto mayor cuanto más joven es el niño y cuanto mayor es la diferencia entre la edad cronológica y la edad ósea. En general, resulta inútil solicitar de nuevo la edad ósea, a menos que sea necesaria para tomar decisiones terapéuticas.

■ Diagnóstico de las alteraciones del crecimiento

Por sí solo, el nivel de la estatura no permite sacar conclusiones sobre el carácter normal o no del crecimiento. Es esencial especificar la velocidad de crecimiento para determinar si el nivel de la estatura es el resultado de un crecimiento regular o de que la curva de crecimiento se sitúa fuera de los límites percentilares normales. Las curvas de evolución de la estatura y del índice de masa corporal son los datos clave que permiten saber si un niño determinado presenta un crecimiento anómalo.

Los elementos que obligan a buscar una posible anomalía son los siguientes:

- una estatura situada fuera de los límites de -2 y +2 DE; cuanto mayor es la desviación respecto a la media, mayor es la probabilidad de hallar una anomalía;
- una diferencia importante (>1,5 DE) entre la estatura del niño y su estatura genética (cf supra), expresadas ambas en DE^[8];
- sobre todo, una velocidad de crecimiento anómala para la edad, que da lugar a que la curva de crecimiento se sitúe fuera de los límites percentilares normales.

En las estaturas bajas, la evolución del peso y del índice de masa corporal debe analizarse paralelamente a la evolución de la estatura para responder a las siguientes preguntas:

- ¿se acompaña la desaceleración estatural de una interrupción de la ganancia de peso o, por el contrario, de la constitución de un sobrepeso?;
- ¿precede la desaceleración estatural a la modificación de la evolución del peso o, por el contrario, la sucede?

Cuando la desaceleración de la ganancia de peso precede a la desaceleración del crecimiento en estatura, esto indica que la desaceleración estatural es probablemente secundaria a una ganancia de peso insuficiente y orienta más bien hacia un problema

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3465496>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3465496>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)