

## **SECRETOS DEL CRECIMIENTO**

**La talla final de un individuo está determinada por la del nacimiento, la velocidad de crecimiento y su maduración. El desarrollo in útero, y casi durante el primer año de vida, es función casi exclusiva de influencias nutricionales. De este modo los primeros 70 cm del crecimiento de un niño son, en gran parte, aunque no exclusivamente, independientes de la secreción hormonal**

**Dra. Niloha Rangel**

Al final del primer año de vida, la segunda fase de crecimiento entra en juego y la velocidad viene determinada por la amplitud de los pulsos de la hormona del crecimiento. El crecimiento del niño prosigue hasta el comienzo del periodo de la pubertad en el que las hormonas esteroideas comienzan a jugar un papel importante, en las niñas alrededor de los 11 (talla de 140 cm) y en los niños alrededor de los 13 años (talla de 150 cm). Durante esta tercera fase, la hormona de crecimiento y las sexuales esteroideas actúan de manera sinérgica, permitiendo los brotes de crecimiento de la adolescencia.

### **Paso a paso**

El crecimiento, obviamente, no puede seguir mantenimiento los valores tan elevados del primer año. De hecho un individuo sufre cambios previsibles a lo largo de la vida, unos más evidentes que otros.

Durante el primer año, el niño nacido a término, normalmente doblará su peso hacia los 5 meses y lo triplicará al año. La talla del niño normal aumenta, durante el primer año, de 25 a 30 cms.

En el segundo año de vida existe una desaceleración en el ritmo de crecimiento infantil: por término medio ganarán aproximadamente 2,5 kilos y crecerán, más o menos, 12 centímetros.

En el tercer, cuarto y quinto años de vida, las ganancias de peso y estatura son relativamente constantes, siendo aproximadamente de 2 kilogramos y seis a ocho centímetros por año, respectivamente.

La primera fase de la edad escolar es un período de crecimiento relativamente permanente y termina con el estirón de la preadolescencia, alrededor de los 10 años en las niñas y de los 12 en los niños. El promedio de aumento de peso durante estos años es de 3 a 3,5 kilos por año. La estatura se incrementa en cerca de 6 centímetros por año.

En el transcurso de la adolescencia, los cambios físicos casi siempre tienen lugar en la misma secuencia, pero, en cambio, varían notablemente su tiempo de aparición, velocidad y edad de finalización. La aceleración del crecimiento en los niños comienza entre los 13 y 15,5 años, y durante este tiempo hay un promedio de crecimiento de 20 centímetros. En las niñas, la aceleración del crecimiento tiene lugar más o menos un año y medio antes que los niños, y prácticamente ha terminado a los 13,5 años. Durante el año de mayor crecimiento ganan más o menos 8 centímetros. Tras estos picos se gana talla de forma progresivamente menor, y a la edad de 18 años ya se ha realizado la mayor parte del crecimiento; los varones todavía crecerán un promedio de 1 cm, las hembras un poco menos.

Esta diferencia es la razón más importante para explicar la altura final alcanzada por niños y niñas. No solamente el estirón de la pubertad es menor en las niñas, sino que también aparece a una edad más temprana, lo que constituye los dos factores más importantes en la diferencia de talla final entre los dos sexos. Siempre se deberá tener en cuenta que hay variaciones familiares y raciales, importantes entre los individuos.

### **¿Cuánto debe vigilarse el crecimiento del niño?**

Se recomienda durante el primer año un control bimensual de talla, peso y circunferencia cefálica, el cual pasará a ser trimestral durante el segundo año y, a partir de los tres años, mínimo cada seis meses.

Después de esta edad y hasta el final del desarrollo, debe continuar controlándose anualmente, para estar seguros del " buen crecimiento " del niño. Durante cada uno de los controles el pediatra evalúa a través de las curvas de crecimiento la evolución del peso y talla a lo largo de varios años.

### **¿Qué influye en la talla final del adulto? ¿Por qué algunos adultos son altos y otros bajos?**

Como la mayoría de los fenómenos biológicos, hay un número elevado de factores que intervienen, algunos externos al individuo y otros de carácter interno.

Los factores externos son los que vienen determinados por el ambiente que rodea al niño. Así se debe incluir la calidad de la alimentación que el niño recibe, enfermedades padecidas, así como también factores emocionales. El crecimiento puede ser seriamente inhibido por el estrés que el niño pueda vivir en casa, que puede degenerar en una talla corta debido a factores psicosociales.

Los factores internos dependen de las características genéticas del individuo que se determinan, en la concepción y que incluyen la talla de los padres, su raza, y el sexo del niño. Además, interviene el sistema endocrino del pequeño, el cual será responsable de la producción de hormonas, entre ellas la del crecimiento, tiroideas y sexuales.

Por lo general, los padres bajos suelen tener hijos bajos, aunque esto no siempre es cierto, ya que los genes se heredan no sólo de los padres, sino de otros antepasados. La herencia de la estatura es poligénica y se debe en 50% a los padres y hermanos -en especial la carga genética materna- abuelos y tíos 25% y primos un 12,5%. Por lo tanto, esto no debe servir de justificación para dejar de estudiar a un niño de talla baja.

### **¿Se puede conocer cual será la talla definitiva de un niño?**

Hay varios métodos. Los más sencillos son imprecisos, mientras que los que consideran la edad ósea y la velocidad de crecimiento son bastante fiables.

El más sencillo es calcular la "talla proyectada". Se hace siguiendo sobre una gráfica de crecimiento, el percentil por el cual crece un niño, hasta la edad de 18 años.

El método más seguro se realiza a través de cálculos que toman en consideración la edad cronológica, la talla, edad ósea, velocidad de crecimiento en el último año y el grado de desarrollo en la pubertad. El margen de error es de dos a cuatro centímetros. Con este método se puede predecir la estatura definitiva con una probabilidad de acierto de entre 80 y 95%.

### **¿Puede influir en la estatura una pubertad precoz?**

Sólo se habla de pubertad precoz cuando los primeros signos aparecen antes de los cinco años cuando se trata de una niña y nueve años si es un varón. En estos casos hay efectivamente un riesgo. El final del crecimiento puede darse muy temprano y en ese caso el niño no alcanza la estatura que debería. Estos casos de pubertad precoz imponen la búsqueda de una consulta médica rápidamente para buscar la causa, la cual no siempre es patológica. Eventualmente puede proponerse un tratamiento médico para "retrasar" la pubertad.

En la pubertad, si esta se desarrolla normalmente, alcanzarán toda la estatura definitiva de acuerdo a su programación genética.

### **¿Para crecer hace falta dormir mucho?**

Sabemos que la hormona de crecimiento es segregada en forma significativa durante el sueño. Esto puede hacer pensar que un niño que tiene problemas de sueño puede producir menos hormona de crecimiento. Si el niño mantiene una talla baja, es importante analizar el ambiente psicoafectivo del niño y su desarrollo en general.

### **¿Cuándo se debe sospechar que el niño tiene talla baja?**

La llamada "baja" es aquella talla que está tres desviaciones por debajo del promedio para su edad. Para valorar el crecimiento de los niños usamos las gráficas de percentiles que toman como referencia estándares de crecimiento obtenidos a partir de individuos promedio de una edad determinada. Existen gráficas de percentiles para cada parámetro que contemplan peso, talla, perímetro de la cabeza y grasa corporal que son diferentes para cada sexo.

En condiciones favorables, la curva de crecimiento de un niño debería reflejar su potencialidad genética. Las situaciones adversas como desnutrición, enfermedades gastrointestinales y problemas hormonales, disminución de hormonas tiroideas o de crecimiento, insuficiencia renal y desórdenes cromosómicos- producen afectación de la talla y a veces del peso.

### **¿Cómo se evalúa un niño con problema de talla baja?**

La evaluación del crecimiento debe comenzar con la confirmación del retraso mediante el estudio de la talla y peso actuales del niño, trayectoria en lo tocante a la velocidad del progreso de su estatura y peso al nacer. Las medidas de la talla deben repetirse durante por lo menos seis meses para calcular la velocidad de crecimiento. Las proporciones corporales y la edad ósea también deben evaluarse. La pruebas de la laboratorio desempeñan un papel importante para excluir otras causas de la deficiencia de la hormona de crecimiento.

### **¿Cuándo se utiliza la hormona de crecimiento?**

Sólo sirve para hacer crecer al niño que tiene déficit de esta hormona. No es efectiva para aumentar la talla final en infantes con estatura corta genética, u otras causas de talla baja no dependientes de esta hormona