

Información para comprender qué es la deficiencia de somatotropina

La deficiencia de somatotropina (también llamada hormona del crecimiento) ocurre cuando la hipófisis en el cerebro no produce suficiente somatotropina. Este folleto le explicará qué es la deficiencia de somatotropina, los signos y las causas de la deficiencia de somatotropina, cómo la evaluamos y cómo la tratamos.

¿QUÉ ES LA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

La deficiencia de somatotropina ocurre cuando la hipófisis (una pequeña glándula que controla a otras glándulas en el cuerpo y que se conoce también con el nombre de glándula pituitaria) no produce suficiente cantidad de somatotropina. Esto hace que su hijo crezca más lentamente.

¿CUÁLES SON LOS SIGNOS DE LA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

Los signos más comunes de la deficiencia de somatotropina en la infancia son **baja estatura** (altura menor que lo normal) y **retraso en el crecimiento** (crecimiento más lento que lo normal). Es posible que los niños que tienen una deficiencia de somatotropina presenten también los siguientes signos:

- Incremento de la grasa corporal y abdominal.
- Disminución de la masa muscular.
- Voz aguda.
- Retraso del desarrollo óseo (se descubre a través de una radiografía llamada carpograma).
- Bajos niveles de azúcar en sangre (generalmente en bebés y en niños muy pequeños).

¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

Con frecuencia desconocemos cuáles son las causas de la deficiencia de somatotropina, y cada niño es diferente. Algunas de las causas más comunes de deficiencia de somatotropina incluyen:

- Desarrollo insuficiente de la hipófisis antes del nacimiento del niño.
- Una masa o tumor que interrumpe el normal funcionamiento de la hipófisis.
- Radiación para tratar un tumor cerebral o cualquier otro tipo de cáncer en el cerebro.
- Inflamación (hinchazón) de la hipófisis.

¿CÓMO DETERMINAMOS QUE EXISTE UNA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

Determinamos la deficiencia de somatotropina de distintas formas. Estas son: un carpograma, un análisis de sangre, una prueba de estimulación de somatotropina y una resonancia magnética o MRI (del inglés, *magnetic resonance imaging*) del cerebro. **Evaluamos a los niños en búsqueda de una deficiencia de somatotropina SOLO si no están creciendo adecuadamente Y se han descartado otras causas de retraso en el crecimiento.**

• Carpograma (edad ósea)

El carpograma es una radiografía de la mano y la muñeca izquierdas que mide la madurez de los huesos de su hijo. Los niños con deficiencia de somatotropina generalmente tienen huesos inmaduros para su edad; a esto se lo llama edad ósea retrasada. Por ejemplo, supongamos que su hijo tiene 12 años pero sus huesos tienen el nivel de madurez que se espera en un niño de 9 años, este sería un caso de edad ósea retrasada.

• Análisis de sangre

En el análisis de sangre evaluamos los niveles de 2 proteínas en la sangre de su hijo. Estas 2 proteínas se llaman IGF-1* e IGFBP-3**. Su cuerpo produce estas proteínas cuando libera somatotropina. Cuando los niveles de somatotropina de su hijo son bajos, los niveles de estas proteínas también pueden ser bajos.

• Prueba de estimulación de somatotropina

Para esta prueba le daremos a su hijo un medicamento a través de una vía intravenosa (IV) (un pequeño tubo que penetra en una vena). El medicamento nos permitirá evaluar los niveles de somatotropina de su hijo en el consultorio del médico cada 15 a 30 minutos durante 2 a 4 horas. **Hacemos esta prueba SOLO si consideramos que hay una alta probabilidad de que su hijo tenga una deficiencia de somatotropina. En el dorso de este folleto encontrará más información sobre esta prueba.**

• MRI del cerebro

Una MRI del cerebro es una radiografía especial que nos informa si la hipófisis de su hijo está creciendo normalmente. También nos indica si es seguro tratar a su hijo con somatotropina sintética.

Prueba de estimulación de somatotropina

Para una prueba de estimulación de somatotropina, insertaremos una vía intravenosa (un pequeño tubo plástico que hace más fácil la extracción de sangre y la administración de ciertos medicamentos) en la vena de su hijo, generalmente en su brazo. Extraeremos una pequeña muestra de sangre para medir la cantidad de somatotropina en la sangre de su hijo. Luego, administraremos el medicamento de su hijo a través de la vía intravenosa que hará que sus niveles de somatotropina aumenten. Luego de administrar este medicamento, controlaremos los niveles de somatotropina de su hijo cada 15 a 30 minutos durante las siguientes 2 a 4 horas.

Sabremos si su hijo tiene una deficiencia de somatotropina si su "pico de somatotropina", o nivel más alto de somatotropina, es inferior a un determinado valor de corte.

Una prueba de estimulación de somatotropina dura entre 2 a 5 horas. Es importante que controlemos los niveles de somatotropina de su hijo cada 15 a 30 minutos porque los niveles de somatotropina cambian en el transcurso del día.

Hacemos esta prueba solo si consideramos que hay una alta probabilidad de que su hijo tenga una deficiencia de somatotropina.

¿CÓMO TRATAMOS LA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

Tratamos la deficiencia de somatotropina con un medicamento llamado **somatotropina (también conocido como hormona de crecimiento humano recombinante)**. La somatotropina actúa de la misma manera que la somatotropina que produce naturalmente su cuerpo. Con regularidad le aplicará a su hijo somatotropina a través de una inyección (un disparo) en su casa. **La aguja que se utiliza para el disparo es muy pequeña.** Muchos niños dicen que luego de algunas veces ya se acostumbran a sentir el disparo.

¿POR CUÁNTO TIEMPO MI HIJO NECESITARÁ LA APLICACIÓN DE SOMATOTROPINA?

Le aplicará la somatotropina a su hijo hasta que finalice su crecimiento. Mientras esté usando la somatotropina, su hijo necesitará análisis de laboratorio y visitas al médico cada 3 a 6 meses. Esto es para asegurarse de que su hijo esté recibiendo la dosis correcta y de que no se registren efectos secundarios.

En muchos niños la deficiencia de somatotropina desaparece cuando llegan a la adolescencia. Cuando su hijo haya dejado de crecer, es probable que deba suspender la somatotropina durante al menos un mes. Luego, volveremos a evaluar su deficiencia de somatotropina. Si las pruebas demuestran que todavía presenta deficiencia de somatotropina, es posible que su hijo deba comenzar a usar una dosis menor nuevamente cuando sea adolescente.

¿DÓNDE PUEDO ENCONTRAR MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA DEFICIENCIA DE SOMATOTROPINA?

Puede encontrar más información sobre la deficiencia de somatotropina en las siguientes organizaciones:

- **The Human Growth Foundation:** es una organización sin fines de lucro que brinda apoyo a las personas con trastornos de crecimiento. www.hgfound.org
- **The MAGIC Foundation:** es una organización sin fines de lucro que brinda apoyo a las personas con afecciones y enfermedades que afectan el crecimiento. www.magicfoundation.org
- **The National Institutes of Health:** un grupo de instituciones del gobierno de los Estados Unidos organizadas para la investigación médica. Mantienen la información actualizada y precisa sobre numerosos temas relacionados con la salud. www.nih.gov

* IGF-1 (del inglés, insulin-like growth factor 1) significa factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1.

**IGFBP-3 (del inglés, insulin-like growth factor binding protein 3) significa proteína transportadora del factor de crecimiento similar a la insulina tipo 3.

Rev. 1/2015

Pediatric Endocrine and Diabetes Center

Mass General Hospital for Children
55 Fruit Street, Suite 6C
Boston, MA 02114

www.massgeneralforchildren.org/endocrine

888-MGHfC4U (888-644-3248) | massgeneralforchildren.org

Para obtener más información, llame al

617-726-2909.

Pediatric Endocrine and Diabetes Center

Mass General Hospital *for* Children
55 Fruit Street, Suite 6C
Boston, MA 02114

www.massgeneralforchildren.org/endocrine

Para obtener más información, llame al

617-726-2909.

888-MGHfC4U (888-644-3248) | massgeneralforchildren.org

A FOUNDING MEMBER OF  **PARTNERS**
HEALTHCARE