



INFORMACIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO EN PERSONAS CON ENFERMEDAD RENAL

Nutropin AQ Pen[®] 10
for use with **Nutropin AQ Pen 10 mg Cartridge**
[somatropin (rDNA origin) injection]

Nutropin AQ[®]
[somatropin (rDNA origin) injection]

Nutropin[®]
[somatropin (rDNA origin) for injection]

INFORMACIÓN SOBRE LA ENFERMEDAD RENAL

Si alguien en su familia sufre de enfermedad renal crónica (ERC), probablemente usted tiene muchas preguntas, siendo la más elemental: ¿Qué es esa enfermedad?

La diferencia más importante entre las personas que padecen ERC y las que no la tienen es el nivel de funcionamiento de sus riñones. Los riñones normales mantienen el equilibrio de las sustancias químicas del cuerpo, filtran la sangre para controlar la presión arterial, e informan al cuerpo cuándo debe producir nuevos glóbulos rojos.

Los riñones de las personas que padecen ERC no son 100% eficientes, pero aún pueden realizar algunas de sus funciones normales.

Una de las muchas etapas de la ERC es el desarrollo de insuficiencia renal crónica (IRC), que algunas veces se denomina también ERC.

Los riñones realizan muchas funciones en el cuerpo, de manera que la IRC puede cambiar el funcionamiento integral del cuerpo.

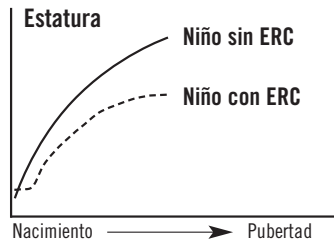
Esta guía tratará sólo uno de los cambios importantes: la falta de crecimiento. La IRC dificulta que una persona alcance una estatura y un peso normales por diversas razones (por ejemplo, crecimiento lento de los huesos, mala nutrición y problemas en el uso de las proteínas).¹ Esta guía le ofrece información sobre el uso de la hormona del crecimiento (HC) para tratar la falta de crecimiento asociada con la insuficiencia renal crónica. La HC puede ayudar a algunos niños con IRC a crecer de manera más normal, especialmente si se comienza a administrar a una edad temprana.

EL CRECIMIENTO Y LA ENFERMEDAD RENAL

La razón principal por la que los pacientes con IRC tienen problemas para alcanzar un crecimiento o peso normal es la falta o la incapacidad para usar debidamente la HC.¹

Si bien la falta de crecimiento es un problema serio para los niños con IRC, ésta puede tratarse mediante una terapia con HC. Los dos primeros años de vida constituyen la etapa de mayor crecimiento en los niños.² Sin embargo, los niños que nacen con ERC, o que la desarrollan en los primeros años de vida, son susceptibles a crecer de manera deficiente. Una vez que comienzan a presentar un patrón de crecimiento deficiente, tienden a permanecer en ese patrón y a no alcanzar a otros niños de su edad, a menos que reciban el tratamiento adecuado.

Es importante que los pacientes con IRC maximicen su ingesta de alimentos además de seguir el plan de tratamiento que pueda indicarle su equipo profesional médico.



Adaptado de Betts PR, Magrath G. *Br Med J.* 1974;1:189-193.

Los riñones tienen muchas funciones en el cuerpo. Por lo tanto, la IRC puede cambiar el funcionamiento integral del cuerpo.

El profesional médico es su fuente principal de información.

Consulte las páginas 10-11 para información importante sobre seguridad.

LA FUNCIÓN DE LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

La HC es responsable de informar al cuerpo cómo y cuándo debe crecer. También juega un papel en la manera en que se usan los alimentos y en la determinación de la solidez de los huesos.

La glándula pituitaria, que está en la base del cerebro, es la que elabora la HC. Muchos profesionales médicos y científicos denominan a la glándula pituitaria la “glándula maestra”, debido a que elabora varias hormonas que activan muchas otras hormonas del cuerpo.

Al hacer ejercicio o comer, llegan mensajes a la pituitaria para que libere HC, ocasionando así que los niveles de ésta cambien durante el día. La mayor cantidad de HC se libera durante el sueño.

En el pasado, la mayoría de las personas jóvenes con IRC alcanzaban una estatura mucho más baja que otros niños. Ahora los científicos pueden producir una HC idéntica a la que el cuerpo elabora, para estimular el crecimiento.

Cuando la glándula pituitaria secreta HC, normalmente ésta va al hígado, donde produce factores de crecimiento similares a la insulina (IGF, por sus siglas en inglés).

Podemos comparar a los IGF con los componentes básicos del crecimiento. Si bien la HC realiza algunas funciones por sí misma, la mayor parte del trabajo es realizado por los IGF que circulan en el cuerpo.

En los niños con IRC, no todas estas cosas suceden de la manera debida.

CÓMO FUNCIONA LA HORMONA DEL CRECIMIENTO PARA ESTIMULAR EL CRECIMIENTO

La HC realiza muchas funciones, incluyendo el crecimiento de los huesos. Esto depende de muchos factores, como los alimentos que ingiere el niño y la manera en que su cuerpo responde a la HC. La HC también informa al cuerpo cómo y cuándo debe elaborar nuevas proteínas, lo cual ayuda a mantener el cabello, la piel, los músculos y los órganos internos saludables.

Si su hijo padece IRC, ello significa que necesita ayuda extra para crecer. La terapia con HC puede ayudar a los niños con IRC a alcanzar una mayor estatura adulta.³

La mayoría de las personas jóvenes con IRC tienen niveles normales de HC, pero no siempre crecen de la manera en que lo hacen otras personas de su edad, debido a que su cuerpo no puede usar completamente la HC.

TRATAMIENTO DE LA FALTA DE CRECIMIENTO CON LA HORMONA DEL CRECIMIENTO

Cuando su hijo fue diagnosticado con IRC, el equipo médico comenzó a controlar su estatura y peso con más atención, e incluso pudo haber indicado una terapia con HC. Esto lo hicieron para ayudar al niño a alcanzar una estatura adulta completa, lo cual es determinado en gran parte por el nivel de crecimiento que experimenta ahora. Pero antes de comenzar, asegúrese de hablar con el equipo médico de su hijo acerca de los beneficios y los riesgos asociados con la terapia de HC.

La HC se administra mediante inyecciones, lo cual no es algo difícil de aprender o de acostumbrarse para la mayoría de los niños. A la edad de 10 años, un niño normalmente puede administrarse su propia inyección después de haber recibido instrucciones del equipo médico.

También es importante que un paciente con IRC reciba una nutrición adecuada, ya que la HC no puede compensar la mala nutrición.

Si es necesario, consulte con un experto en nutrición para asegurarse de que su hijo consuma los alimentos adecuados y continúe tomando los medicamentos que le han sido indicados.

El comienzo del tratamiento con la HC a la edad más temprana posible proporcionará a su hijo la mayor probabilidad de alcanzar una estatura cercana a la normal.³

También es importante someterlo a pruebas regulares para detectar un tipo de enfermedad ósea denominada osteodistrofia renal.

El profesional médico es su principal fuente de información.

Consulte las páginas 10-11 para información importante sobre seguridad.

USO DE NUTROPIN AQ Y NUTROPIN PARA TRATAR PROBLEMAS DE CRECIMIENTO RELACIONADOS CON LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Nutropin AQ® [somatropin (rDNA) injection] y Nutropin® [somatropin (rDNA) for injection] son dos tipos de HC disponible a través de Genentech. Ambos productos están indicados para el tratamiento de la falta de crecimiento asociada con la IRC, hasta el momento de un trasplante renal. La terapia con Nutropin es parte de la estrategia integral para manejar la IRC de su hijo de la mejor manera posible.

Nutropin AQ Pen® de Genentech es sencillo de preparar y usar. Es importante seguir las instrucciones del equipo profesional médico. Ellos le dirán la dosis de HC que debe recibir su hijo y le darán instrucciones adecuadas para administrar las inyecciones.

Si se está considerando un trasplante de riñón, usted y el equipo profesional médico de su hijo tratarán de optimizar el crecimiento del niño con anticipación.

Podría tardar entre tres y seis meses para que Nutropin AQ y Nutropin produzcan un efecto visible, por lo que es importante mantener las citas con el equipo médico de manera que se puedan controlar los cambios corporales de su hijo. Después de algunas visitas, será posible ver si su hijo crece más rápidamente que antes.

Nutropin AQ Pen de Genentech es fácil de preparar y usar.

Nutropin AQ Pen está disponible en los Estados Unidos únicamente mediante prescripción médica. Los profesionales de la salud deben instruir al paciente antes de utilizar el producto.



Hay una cantidad de información disponible que indica que la HC puede estimular el crecimiento de su hijo. La investigación ha mostrado que los pacientes bajo tratamiento con Nutropin AQ y Nutropin han experimentado un crecimiento significativo durante el primer y segundo año de terapia.⁴

El profesional médico es su principal fuente de información.

Consulte las páginas 10-11 para información importante sobre seguridad.

NUTROPIN AQ Y NUTROPIN

INDICACIÓN

Nutropin AQ® [somatropin (rDNA) injection] y Nutropin® [somatropin (rDNA) for injection] están indicados para el tratamiento de la falta de crecimiento asociada con la IRC, hasta el momento de un trasplante de riñón.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD^{5,6}

El profesional médico de su hijo es su fuente principal de información. Hable sobre los beneficios y riesgos potenciales del tratamiento con la hormona del crecimiento (HC) con el nefrólogo pediatra de su hijo, para que se familiarice con los posibles efectos secundarios.

Si su hijo es tratado en el hospital por cualquier motivo, notifíquese de inmediato a su profesional de servicio médico, incluyendo al nefrólogo pediatra.

Nutropin AQ y Nutropin no deben usarse en pacientes con cáncer activo y deben descontinuarse si se observa evidencia de cáncer.

Es importante notificar al médico de su hijo si ocurre alguna reacción alérgica como comezón, erupción, enrojecimiento o hinchazón en el lugar de la inyección.

Si su hijo desarrolla cojera o una curvatura más pronunciada de la columna vertebral, o se queja de dolor en la cadera o en la rodilla, notifíquese al médico.

Si su hijo se queja de dolor de cabeza, cambios en la visión, náuseas y/o vómitos, notifíquese inmediatamente al profesional que atiende su salud.

Nutropin AQ y Nutropin no deben usarse para promover el crecimiento en pacientes pediátricos cuyos huesos han completado su crecimiento.

Es importante que su hijo siga el plan completo de tratamiento para su enfermedad renal, incluyendo la dieta especial que se le ha indicado.

También es importante someterse a pruebas regulares para detectar un tipo de enfermedad ósea denominada osteodistrofia renal.

Si su hijo tiene diabetes, consulte con el médico, ya que la HC podría afectar la respuesta del cuerpo a la insulina.

Hable con el médico sobre todos los medicamentos que el niño toma, en especial sobre los corticosteroides (como prednisona o hidrocortisona), esteroides sexuales (como estrógenos o testosterona), medicamentos para las convulsiones, o ciclosporina.

RESPUESTAS A ALGUNAS PREGUNTAS FRECUENTES

P: ¿Por qué debe administrarse la HC mediante inyección?

R: Los medicamentos con HC deben administrarse mediante inyección porque son proteínas. Si el medicamento se administrase de manera oral, sería descompuesto por la digestión en el estómago y en los intestinos y nunca llegaría al resto del cuerpo para realizar su función.

P: ¿Cómo aprenderá mi hijo a usar la HC?

R: El equipo profesional médico le enseñará a su hijo cómo administrar la HC.

P: ¿Cómo decide el profesional médico la dosis de la HC que debe prescribir?

R: El profesional médico calculará la dosis individualizada de HC para su hijo con base en su peso.

P: ¿Puede mi hijo tomar la HC mientras está de vacaciones?

R: A menos que el profesional médico le indique lo contrario, continúe administrando las inyecciones mientras esté ausente del hogar. El medicamento puede llevarse en una neverita de viaje. Los frascos de HC deben mantenerse fríos (nunca congelados) y protegidos de la luz. Consulte con el agente de viajes o con la aerolínea para informarse sobre cualquier regla que pudiera afectar el transporte de medicamentos y suministros para inyecciones a bordo de un avión o hacia otro país.

P: ¿Cuáles son los riesgos de la HC en la IRC?

R: Un pequeño número de pacientes tratados con la HC ha experimentado presión en la cabeza (en combinación con cambios visuales, dolor de cabeza, náuseas y/o vómitos). Los pacientes de IRC con falta de crecimiento deben someterse a pruebas periódicas para detectar un tipo de enfermedad ósea denominada osteodistrofia renal. También, algunos pacientes han experimentado dolor en la cadera y/o en la rodilla, y otros han experimentado reacciones alérgicas. Notifique inmediatamente a su equipo médico si observa algunos de estos efectos secundarios e infórmese sobre cualquier otro riesgo asociado con la terapia de HC.

P: ¿Cómo puedo controlar la terapia?

R: Visite a su equipo médico con frecuencia y siga meticulosamente las indicaciones. Para asegurarse que la IRC está siendo manejada de la mejor manera posible, el equipo médico hará pruebas para ver si el organismo de su hijo está respondiendo a la terapia con HC.

RECURSOS PARA PACIENTES CON IRC/PROBLEMAS RENALES

www.magicfoundation.org
(Fundación MAGIC)

Ofrece a los niños programas como Magic Maniacs Newsletter, una lista para buscar amigos por correspondencia, y un lugar para que los niños compartan anécdotas.

www.kidney.org
(Fundación Nacional de los Riñones)

Gran fuente de material educativo para pacientes y sus familiares.

www.aakp.org
(Asociación Norteamericana de Pacientes Renales)

Ofrece artículos actualizados, boletines y la sección “Pregunte al médico” con consejos de nefrólogos.

Los sitios web enumerados arriba ofrecen información valiosa, pero no están afiliados a Genentech, Inc., y no son las únicas fuentes de información sobre este tema.

RECURSO DE INFORMACIÓN SOBRE REEMBOLSOS



Con SPOC, Genentech ofrece:

- Ayuda a las personas y a sus familias que deseen solicitar un reembolso del seguro por la terapia de HC
- Un equipo de manejo de casos dedicado para ayudarle a investigar los beneficios, documentación de reclamos, renovación de certificación, apelaciones e identificación de fuentes alternativas de ayuda financiera para la terapia con HC
- Un servicio conveniente mediante una llamada única y gratuita al 1-800-545-0498 o en el sitio web en www.SPOCOnline.com

*El profesional médico es su principal fuente de información.
Consulte las páginas 10-11 para información importante sobre seguridad.*

Referencias:

1. Warady BA. Growth retardation in children with chronic renal insufficiency (Retardo del crecimiento en niños con insuficiencia renal crónica). *J Am Soc Nephrol*. 1998;9(12 suppl):S85-S89.
2. National Center for Health Statistics (Centro Nacional de Estadísticas de la Salud). *Monthly Vital Statistics (Estadísticas vitales mensuales)*. 1976;25(3suppl) [HBA]:76-1120.
3. Fine RN, Kohaut E, Brown D, Kuntze J, Attie KM. Long-term treatment of growth retarded children with chronic renal insufficiency, with recombinant human growth hormone (Tratamiento prolongado de los niños con insuficiencia renal crónica que presentan retardo del crecimiento, con la hormona del crecimiento humana recombinante). *Kidney Int*. 1996;49:781-785.
4. Fine RN, Kohaut EC, Brown D, Perlman AJ. Growth after recombinant human growth hormone treatment in children with chronic renal failure: report of a multicenter double-blind placebo controlled study (Crecimiento después del tratamiento con hormona del crecimiento humana recombinante en niños con insuficiencia renal crónica: reporte de un estudio doble ciego de multicentro controlado con placebo). *J Pediatr*. 1994;124:374-382.
5. Nutropin AQ® [somatropin (rDNA origin) injection] [folleto incluido en el paquete]. So. San Francisco, CA: Genentech, Inc.; 2005.
6. Nutropin® [somatropin (rDNA origin) for injection] [folleto incluido en el paquete]. So. San Francisco, CA: Genentech, Inc.; 2005.

Nutropin AQ Pen® 10
for use with **Nutropin AQ Pen 10 mg Cartridge**
[somatropin (rDNA origin) injection]

Nutropin AQ®
[somatropin (rDNA origin) injection]

Nutropin®
[somatropin (rDNA origin) for injection]

El profesional médico es su principal fuente de información.

Consulte las páginas 10-11 para información importante sobre seguridad.

Genentech
IN BUSINESS FOR LIFE

Para más información, visítenos en **Nutropin.com** o llame al **1-866-NUTROPIN (1-866-688-7674)**.