

# La Pubertad y el Niño con Déficit de Hormona del Crecimiento

Serie N. 3



Guiá del Paciente

Prospecto de Legibilidad Media

## **La Pubertad y el Niño con Déficit de Hormona del Crecimiento - Serie 3 (actualizada agosto, 2006)**

Este prospecto fue producido por Fernando Vera MSc y el Profesor Gary Butler en el Institute of Health Sciences, University of Reading, Reading, UK (Agosto, 2006). Algunas secciones de este prospecto fueron extraídas o modificadas del Growth and Growth Disorders Booklet Series (Tercera Edición, 2000)\* y pueden haber sido usadas conjuntamente con este serie de librillos debido a que brindan la misma información pero orientadas a distintas edades y/o capacidades lectoras. La secuencia numérica en ambas series es la misma para facilitar la referencia recíproca. Las copias originales pueden ser obtenidas en las direcciones Web indicadas al final de esta página.

Todas las ilustraciones fueron creadas y producidas por Fernando Vera MSc.

Este prospecto es parte de la Serie de Prospectos de Trastornos Hormonales. Los siguientes números también están disponibles:

- Serie N 2.** Déficit de Hormona del Crecimiento
- Serie N 3.** La Pubertad y el niño con Déficit de Hormona del Crecimiento
- Serie N 4.** Pubertad Precoz
- Serie N 5.** Información de Emergencia para niños con deficiencias de Cortisol y Hormona del Crecimiento y aquellos que experimentan Hipoglucemia
- Serie N 6.** Hiperplasia Suprarrenal Congénita
- Serie N 7.** Déficit de Hormona del Crecimiento en Adultos Jóvenes
- Serie N 10.** Retraso Constitucional del Crecimiento y Pubertad
- Serie N 11.** Deficiencia Combinada de Hormonas Hipofisarias
- Serie N 12.** Diabetes Insípida
- Serie N 13.** Craneofaringioma
- Serie N 14.** Retraso del Crecimiento Intrauterino o Feto Pequeño para edad Gestacional
- Serie N 15.a.** Hipertiroidismo
- Serie N 15.b.** Hipotiroidismo
- Serie N. 16.** Diabetes Tipo 2 y Obesidad

El desarrollo de estos prospectos fue financiado (como un servicio a la medicina) por Serono-Merck Ltd, Bedfont Cross, Stanwell Road, Feltham, Middlesex TW14 8NX, UK. Apoyo adicional fue brindado por la Child Growth Foundation ([www.childgrowthfoundation.com](http://www.childgrowthfoundation.com))

\*Escrito por el Dr. Richard Stanhope (Gt. Ormon Street/Middlesex Hospital, London) y la Srta. Vrely Fry (Child Growth Foundation)

## Introducción

La finalidad de este prospecto es de brindar información sobre el desarrollo de la pubertad en niños con Déficit de Hormona del Crecimiento. La información contenida está escrita de manera genérica. Debido a esto, no todo lo detallado le será de utilidad para su caso particular.

Tenemos la esperanza que este prospecto le ayude a entender mejor esta afección, y le brinde una base para el diálogo con su médico o equipo de especialistas.

## ¿Qué es la pubertad?

La pubertad se define como el proceso de cambio de la niñez a la adultez. Estos cambios incluyen el desarrollo de las características sexuales. Este proceso se inicia al existir cambios en el flujo de las hormonas liberadas por el cerebro a una edad promedio de 11 años en niñas y 12 años en niños.



El desarrollo de la pubertad en adolescentes con Déficit de Hormona de Crecimiento (DGH) o con Deficiencia Combinada de Hormonas Hipofisarias (DCHH) puede verse retrasado o a veces ausente. Para estos casos será necesario proporcionar tratamiento especializado para dar inicio a la pubertad.

## ¿Cuál es el vínculo entre el DGH y el retraso en el desarrollo de la pubertad?

Aproximadamente la mitad de los niños con DGH también tienen algún otro déficit de las hormonas influyentes en el desarrollo de la pubertad. Esto es difícil de diagnosticar debido a que los niño/as con DGH tienden a iniciar la pubertad tardíamente. Sin embargo, se recomienda que todos los niños inicien la pubertad al mismo tiempo que sus compañeros.

Por esta razón, es necesario inducir el inicio de la pubertad cuando esto no ocurre en la edad esperada. Su especialista examinará como se esta desarrollando el cuerpo en cada consulta.

### ¿Cuál es el vínculo entre el DCHH y la pubertad?

Además de tener déficit de hormona del crecimiento, los niños con DCHH casi siempre tendrán que recibir tratamiento para iniciar la pubertad. Este tratamiento se debe proporcionar respetando la edad usual en la que la pubertad ocurre naturalmente.

La meta del tratamiento es de imitar el proceso natural a través del incremento gradual de estrógeno (niñas) y testosterona (niños). Este tratamiento puede generar los cambios normales en la pubertad. La fertilidad puede ser más difícil de lograr y para esto mayor tratamiento especializado será necesario.

### ¿Cuáles son las hormonas que influyen en la pubertad?

Existen dos áreas en el cerebro responsables de dar inicio a la pubertad. Estas son el **Hipotálamo** y la **Glándula Pituitaria**. La pubertad se inicia cuando ambas de estas áreas comienzan a producir una clase de hormonas llamadas **Gonadotropinas**.

Las **Gonadotropinas** inician la producción de esperma en los testículos (niños) y la producción de óvulos en los ovarios (niñas). Los testículos y los ovarios producirán a su vez una alta cantidad de sus propias hormonas. Estas son las hormonas sexuales responsables de los cambios sexuales en hombres y mujeres.



La testosterona es la hormona sexual más importante en el hombre. Esta hormona produce el crecimiento del vello facial y corporal, así como el aumento del tono muscular y el incremento del tamaño del pene. En la mujer, la hormona sexual más importante es el estrógeno, responsable del desarrollo de los senos.

## ¿Cuál es el tratamiento para la pubertad tardía o la ausencia de la pubertad?

Es importante que los cambios de la pubertad ocurran en la edad correspondiente. Usualmente, estos cambios suceden gradualmente durante un periodo que varía entre los 3 meses a los 5 años.

Por este motivo, el tratamiento debe imitar el proceso natural y coincidir con el ciclo normal de la pubertad. Existen dos aspectos en la ausencia o la pubertad tardía que son tratados separadamente pero en el siguiente orden:

- **Desarrollo de las características sexuales:** Desarrollo de los senos y el bello púbico en niñas. En niños, el incremento del tamaño del pene, el vello facial y el aumento del tono muscular.
- **Fertilidad:** Usualmente la fertilidad se trata después que se haya completado el desarrollo de las características sexuales.

## ¿Cuál es el tratamiento específico para niños?

El tratamiento para iniciar el desarrollo de las características sexuales en niños consiste en suministrar testosterona. Se comienza con una dosis pequeña y gradualmente se incrementa durante la pubertad. La testosterona se da vía inyección cada 4 a 6 semanas por 3 o 4 años. También se puede dar en forma de cápsulas todas las noches.

El tratamiento con testosterona incrementará el tamaño del pene y estimulará el crecimiento del vello corporal, pero no tendrá efecto sobre el tamaño de los testículos.

Uno de los inconvenientes producto de la testosterona es el aumento del deseo sexual. Tal efecto puede ser difícil de lidiar a nivel emocional. Si esto sucede, es importante conversar con su médico o enfermera.

De otro lado, el tratamiento para la fertilidad consiste en suministrar inyecciones de **gonadotropina coriónica**. Estas inyecciones se dan en el músculo tres veces por semana. Esto estimulará el crecimiento de los testículos y la producción de espermatozoides.

Alternativamente, el tratamiento hormonal de **gonadotropina** puede ser usado.

El tratamiento para inducir la fertilidad solo se brinda durante el periodo de tiempo que el individuo desea ser fértil. Después de esto, el tratamiento con testosterona será restituido para mantener las características sexuales.

## ¿Cuál es el tratamiento específico para niñas?

En el caso de niñas, el tratamiento para iniciar el desarrollo de las características sexuales consiste en proporcionar **estrógeno**. Primero se da en pequeñas dosis y gradualmente se incrementa durante la pubertad. Se da en forma de pastillas o como parches plegables directamente a la piel durante un período de 3 a 4 años.

Para inducir los ciclos menstruales se utilizará el tratamiento con progesterona además del tratamiento con estrógeno. Esto es muy importante para mantener el útero de forma saludable. Además, es posible que exista un mayor riesgo de osteoporosis si el tratamiento hormonal no se proporciona. Ambas terapias de estrógeno y progesterona se dan en una sola tableta diariamente.

La inducción de los ciclos menstruales que conllevan la producción de óvulos es una tarea más compleja. El ovario necesita ser estimulado mediante la terapia de gonadotropina para producir los óvulos. Sin embargo, existen efectos secundarios de esta terapia. Todo esto será discutido con su especialista.



## ¿Cuál es el seguimiento después del tratamiento?

El pediatra endocrinólogo es responsable de ofrecer orientación a los jóvenes en temas sobre fertilidad y desarrollo sexual. En hombres, será necesario hacer un conteo de espermatozoides para evaluar la fertilidad. Este análisis solo se realiza en la adultez.

En la adultez, el cuidado debe ser brindado por un endocrinólogo para determinar el tratamiento en esta etapa. Se sabe que aquellos pacientes diagnosticados con DGH en la niñez podrían beneficiarse de la terapia con hormona del crecimiento en la adultez. Su especialista le informará sobre estos beneficios.

**¿Cuáles son las fuentes de información para aprender más sobre esta afección?**

La meta de este prospecto fue de brindar una visión básica sobre el La Pubertad y el Niño con Déficit de Hormona del Crecimiento. Sírvase consultar con su médico o equipo de especialistas para mayor información en su localidad.

