

# La pubertad precoz central en niños está asociada a una elevada prevalencia de patología orgánica

M.<sup>a</sup>J. Martín Díaz, L. Soriano Guillén, M.<sup>a</sup>T. Muñoz Calvo, J. Pozo Román y J. Argente Oliver

Servicio de Endocrinología. Departamento de Pediatría. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Universidad Autónoma de Madrid. España.

## Introducción

La incidencia de pubertad precoz central (PPC) en los niños es inferior a la presentada por las niñas; sin embargo, la posibilidad de presentar patología orgánica cerebral es mayor.

## Objetivos

Conocer el porcentaje de PPC secundaria a patología orgánica en niños, y estudiar las características clínico-biológicas al diagnóstico, durante y al final del tratamiento.

## Pacientes y métodos

Se estudian 8 niños diagnosticados de PPC, en tratamiento con triptorelina mensual. Se valoraron: edad, talla en desviaciones estándar (DE), índice de masa corporal (IMC) en DE, velocidad de crecimiento (DE), edad ósea (Greulich y Pyle), predicción de talla (Bayle-Pinneau) y talla diana. Se determinó el volumen testicular, el pico de la hormona luteinizante (LH) tras estimulación con la hormona estimuladora de gonadotropinas (GnRH) y las concentraciones plasmáticas de testosterona.

## Resultados

El 75 % de los niños presentaron patología orgánica. Tras el tratamiento con triptorelina, se evidenció una disminución significativa de la velocidad de crecimiento, sin cambios en la diferencia entre la edad ósea menos la edad cronológica, debido a la escasa diferencia existente al diagnóstico. Durante el tratamiento presentaron un test de GnRH frenado junto con concentraciones de testosterona inferiores a 0,5 ng/ml, sin alteraciones del peso ni del IMC. Tres pacientes alcanzan una talla adulta acorde con su talla genética y con la predicción de talla según el método de Bayley-Pinneau.

## Conclusiones

1. En niños afectados de PPC el elevado porcentaje de patología orgánica es elevado. 2. La talla adulta tras trata-

miento con análogos de GnRH se encontró dentro de la normalidad. 3. La determinación de los niveles de testosterona puede ser de utilidad en el control terapéutico de estos niños.

## Palabras clave:

*Pubertad. Talla. Testosterona.*

## CENTRAL PRECOCIOUS PUBERTY IS ASSOCIATED WITH A HIGH PREVALENCE OF ORGANIC DISEASE

### Introduction

The incidence of central precocious puberty (CPP) is lower in boys than in girls; however, the presence of organic disease is more common in boys.

### Objectives

To investigate the percentage of CPP secondary to organic disease in boys and to analyze their clinical and biological characteristics at diagnosis, during follow-up, and at the end of therapy.

### Patients and methods

Eight boys with a diagnosis of CPP treated with triptorelin every 28 days were included. Age, height in standard deviation (SD), body mass index (BMI) in SD, growth velocity in SD, bone age (Greulich and Pyle), predicted height (Bayle-Pinneau), and target height were analyzed. Testicular volume was measured (according to Prader standards) and peak lutein hormone (LH) values and testosterone levels were determined after gonadotropin-releasing hormone (GnRH) stimulus.

### Results

Seventy-five percent of the patients with CPP had organic disease. After treatment with triptorelin, growth reduc-

**Correspondencia:** Prof. J. Argente Oliver.  
Servicio de Pediatría. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.  
Avda. Menéndez Pelayo, 65. 28009 Madrid. España.  
Correo electrónico: argentefen@terra.es

Recibido en noviembre de 2005.  
Aceptado para su publicación en julio de 2006.

tion significantly decreased. In contrast, no changes were seen in the difference between bone age and chronological age, due to the slight difference found at diagnosis. Likewise, during treatment, there was no LH peak and testosterone levels were lower than 0.5 ng/ml in response to GnRH stimulus. No changes were observed in weight or BMI. Three patients reached an adult height similar to their genetic height and their predicted height, as estimated by the Bayle-Pinneau method.

## Conclusions

1. Among boys with CPP we found a substantial number of patients with organic disease. 2. Adult height after treatment with triptorelin can reach the normal range. 3. Determination of testosterone levels can be useful in the follow-up of these children during treatment.

## Key words:

*Puberty. Height. Testosterone.*

## INTRODUCCIÓN

La pubertad precoz central (PPC) en el niño se define como la presencia de un volumen testicular igual o superior a 4 ml, junto a un pico de hormona luteinizante (LH) tras estimulación con la hormona estimuladora de gonadotropinas (GnRH) superior a 7-10 U/l antes de los 9 años<sup>1,2</sup>. La incidencia de este trastorno es claramente inferior a la presentada por las niñas; sin embargo, la posibilidad de presentar patología orgánica cerebral es claramente mayor entre los niños<sup>3,4</sup>.

A la patología de base asociada a PPC en niños, podemos sumar otras dos circunstancias fundamentales: por un lado, la repercusión psicológica asociada al adelanto puberal<sup>5</sup> y, por otro, un pronóstico de talla adulta en torno a 156 cm sin tratamiento<sup>6</sup>. En este sentido, desde hace 2 décadas se han utilizado los análogos de GnRH para frenar el desarrollo puberal, evitar trastornos psicológicos y mejorar la talla adulta<sup>7,8</sup>.

La evaluación de la eficacia de los análogos de GnRH en la PPC hace referencia generalmente a estudios realizados en niñas, ya que el número de niños afectados es relativamente pequeño<sup>9-12</sup>. Esta circunstancia, junto a un patrón de crecimiento puberal diferente en ambos sexos, hace que el análisis y la interpretación de los resultados tras la supresión del desarrollo puberal en niñas no se pueda extrapolar al grupo de niños; sin embargo, parece que la talla adulta de niños con PPC tratados con análogos no difiere de la talla genética<sup>4</sup>.

Motivo de controversia es la utilización de un método de predicción de talla adecuado<sup>2</sup>. Así, un trabajo que aglutina 26 niños con PPC tratados con análogos de GnRH<sup>4</sup> presenta una ganancia de talla (diferencia entre la talla adulta y la predicción de talla al diagnóstico) de  $0,3 \pm 8,6$  cm utilizando la predicción de talla para la edad ósea avanzada según el método de Bayle-Pinneau, aumentando esta ganancia a  $6,2 \pm 8,7$  cm utilizando la predicción de talla para la edad ósea acorde con la edad cro-

nológica. Por tanto, los análogos son eficaces en la mejora de la talla adulta, pero la magnitud de este efecto es desconocido.

En este estudio, hemos efectuado un análisis retrospectivo de los niños diagnosticados de pubertad precoz central, con los siguientes objetivos: *a)* conocer el porcentaje de PPC secundaria a patología orgánica en niños, y *b)* estudiar las características clínicas-biológicas al diagnóstico, durante y al final del tratamiento.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio retrospectivo de los niños diagnosticados de PPC en el servicio de Endocrinología del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid entre 1990 y 2005. Los criterios de inclusión fueron: inicio de síntomas antes de los 9 años de edad, volumen testicular igual o superior a 4 ml y, un pico de LH tras estimulación con GnRH superior a 7 U/l que confirmase el origen central de la pubertad<sup>4</sup>. Confirmado el diagnóstico de PPC, a todos los pacientes se les realizó una resonancia magnética (RM) craneal con el objeto de descartar patología orgánica.

Los datos recogidos al diagnóstico fueron los siguientes: edad de inicio de la pubertad, patología de base, parámetros antropométricos tales como la talla (en cm y en desviación estándar [DE] para la población española)<sup>13</sup>, el peso (en kg y en DE), el índice de masa corporal (IMC) en DE, y la velocidad de crecimiento (en cm/año y DE). El volumen testicular se determinó mediante el orquidómetro de Prader<sup>14</sup>, el grado de pubarquia según el estadio puberal de Tanner<sup>15</sup>, el pico de LH tras estimulación con GnRH, las concentraciones de testosterona, la edad ósea mediante el método de Greulich y Pyle<sup>16</sup>, la talla diana (media entre la talla del padre y la madre + 6,5 cm) y el pronóstico de talla (acorde a la edad cronológica [*average*] y para edad ósea acelerada [*accelerated*]) mediante el método de Bayley y Pinneau<sup>17</sup>. Todos los pacientes recibieron tratamiento con análogos de GnRH (triptorelina), intramuscular, con periodicidad cada 28 días.

Tras la intervención terapéutica, se determinaron las siguientes variables con periodicidad anual: velocidad de crecimiento (cm/año y DE), talla, peso, IMC, edad ósea y concentraciones de testosterona. Finalmente, se recopilaron los datos de talla adulta en los sujetos que presentaban velocidad de crecimiento inferior a 1 cm/año y edad ósea superior a 16 años (98% de la talla adulta)<sup>17</sup>.

La eficacia terapéutica se valoró mediante la realización de un test de GnRH al mes del tratamiento y, posteriormente, mediante el análisis de la velocidad de crecimiento, la edad ósea y las concentraciones plasmáticas de testosterona.

Se incluyen 8 niños con el diagnóstico de PPC. La edad media al diagnóstico fue de  $5,9 \pm 2,9$  años; la edad ósea de  $7 \pm 3$  años; la velocidad de crecimiento (DE) de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4143548>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4143548>

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