

MADRID

8

MAYO 2015

Palacio Cibeles

Plaza Cibeles, 1 – 28014 Madrid

Jornada de
Actualización
en Artritis
Idiopática
Juvenil



CRECIMIENTO EN ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL: Valoración, seguimiento y retraso de la talla

Daniel Clemente Garulo

Unidad de reumatología pediátrica

Hospital Infantil Niño Jesús

8 de mayo de 2015

INTRODUCCIÓN

- La artritis idiopática juvenil (AIJ) es la enfermedad articular inflamatoria más frecuente de la infancia
- Grupo heterogéneo de pacientes con un curso clínico variable
- Objetivo del tratamiento
 - Controlar la inflamación y prevenir el daño articular
 - Evitar secuelas:
 - Daño extraarticular (complicaciones oculares)
 - Alteraciones de crecimiento local y generalizado
 - Problemas sociales

ON A
FORM OF CHRONIC JOINT DISEASE
IN CHILDREN

BY

GEORGE F. STILL, M.A., M.D., M.R.C.P.
MEDICAL REGISTRAR AND PATHOLOGIST TO THE HOSPITAL FOR SICK
CHILDREN, GREAT ORMOND STREET, LONDON

Still GF. *Medico-Chirurgical Transactions* 1897, vol 80

A remarkable feature in these cases is the general arrest of development that occurs when the disease begins before the second dentition. A child of twelve and a half years would easily have been mistaken for six or seven years, while another of four years looked more like two and a half or three years.

The arrest is, however, of bodily rather than of mental development, and hence although backward in some respects from the enforced absence from school, the child often appears by comparison with its size to be rather precocious than backward.

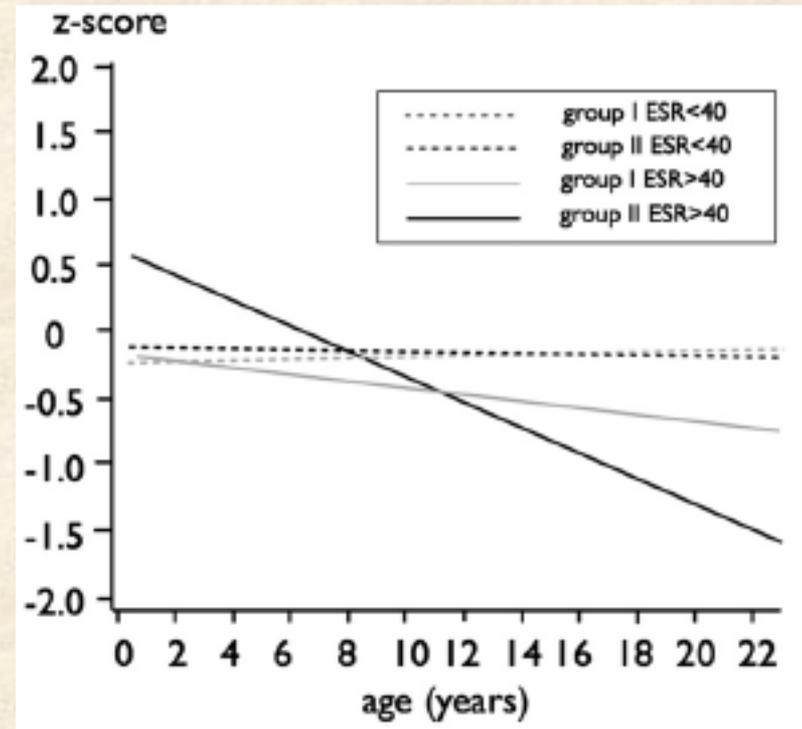
TALLA FINAL EN PACIENTES ADULTOS CON AIJ

Estudio (Año, País)	Pacientes evaluados	Edad media (años)	Talla final media SDS, z-score	Pacientes con talla final reducida
Minden et al (2002, Alemania)	215	23	?	1,4% < percentil 3
Packham y Hall (2002, Reino Unido)	259	28	-1,09 mujeres -0,65 hombres	?
Lovell y White (1990, EEUU)	?	?	?	17% < percentil 5
Gäre <i>et al</i> (1995, Suecia)	124	18	?	$0 \leq 2DE$
Zak <i>et al</i> (1999, Dinamarca)	65	32	-0,25 (global)	$11\% \leq -2DE$
Simon <i>et al</i> (2002, Francia)	24	?	-2 SDS	$41\% \leq -2DE$ 87% < Talla diana

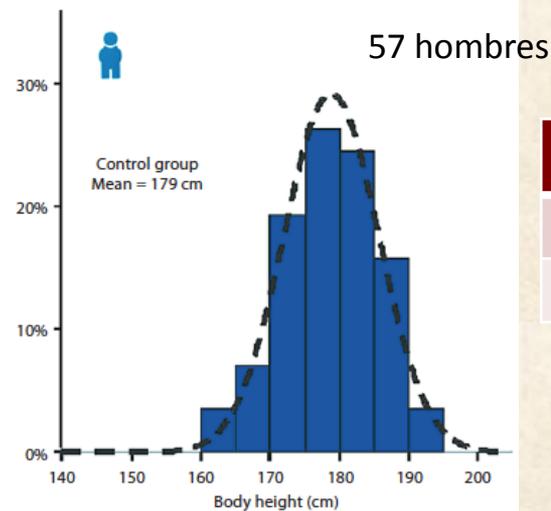
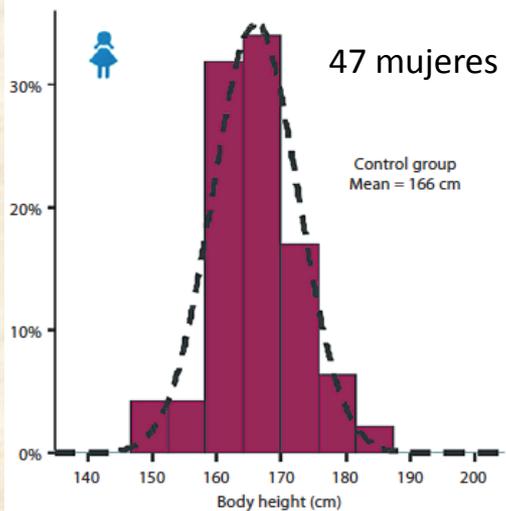
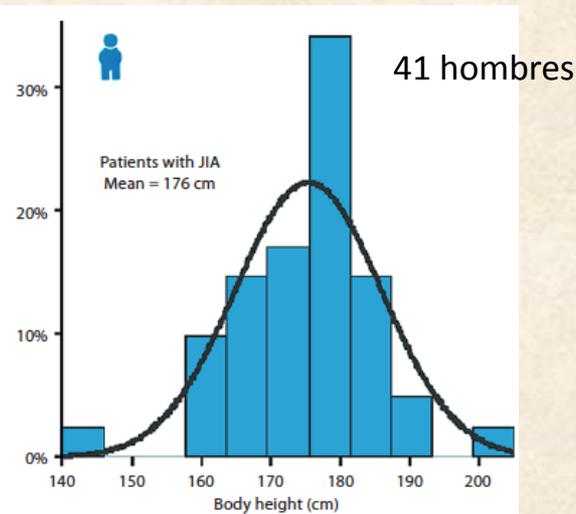
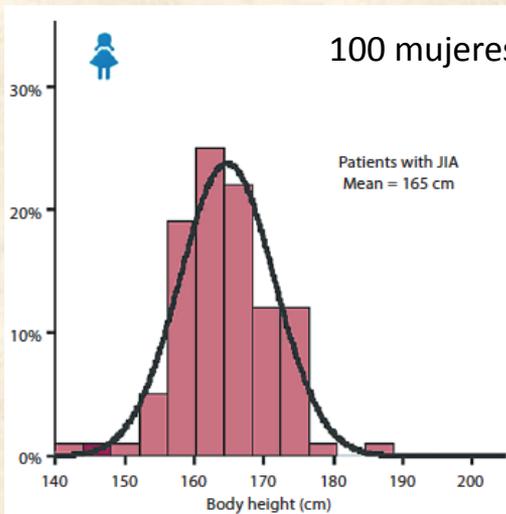
Pacientes con AIJ sistémica o poliarticular

Children with Oligoarticular Juvenile Idiopathic Arthritis are at Considerable Risk for Growth Retardation

- 95 pacientes
- Crecimiento anormal (Δ z score $< -0,3$) en 35,8% pacientes
- Fallo crecimiento grave (Δ z score < -1) en 11,6% pacientes
- Especialmente en pacientes que reciben fármacos modificadores de la enfermedad

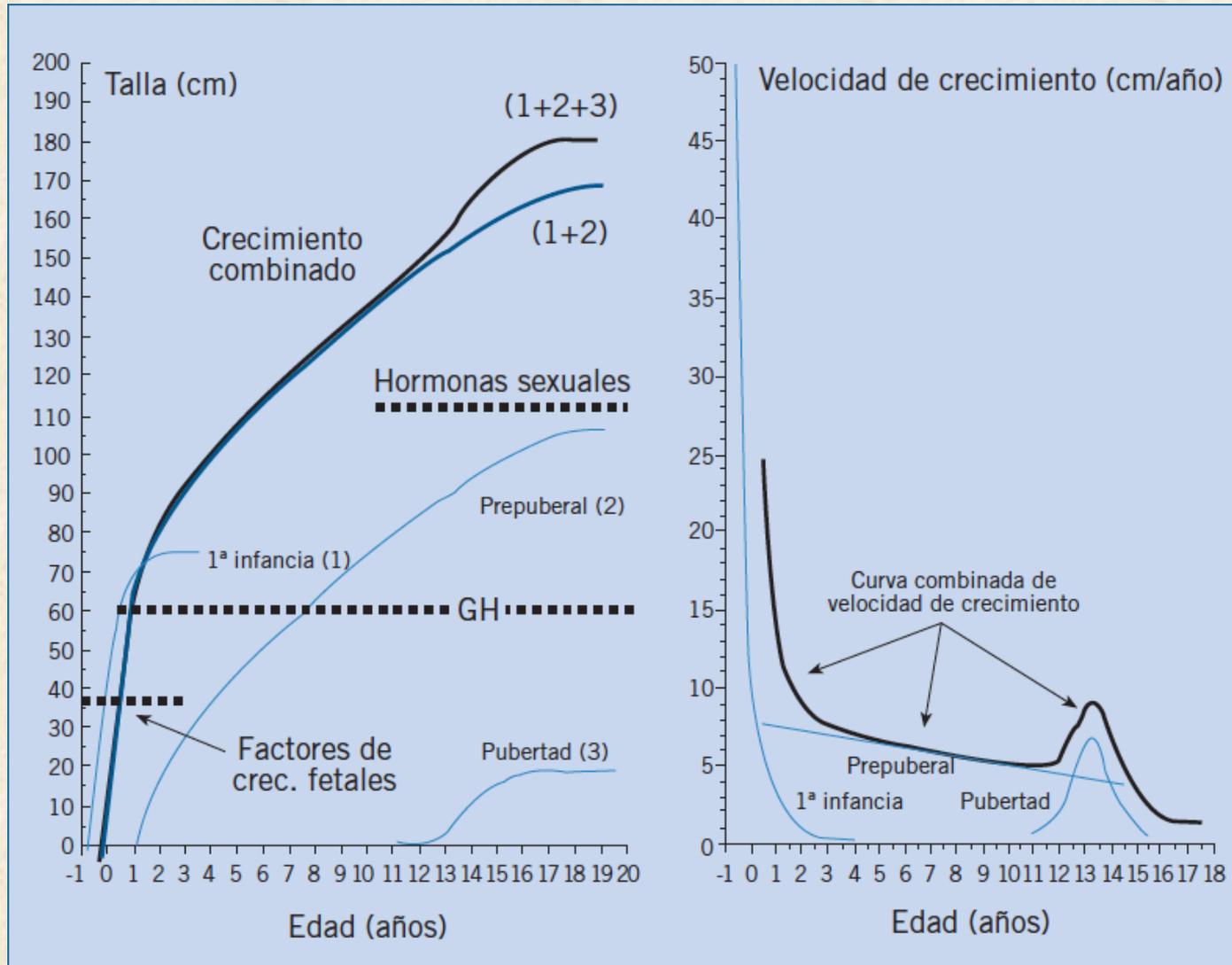


Adult Outcomes of Patients with Juvenile Idiopathic Arthritis

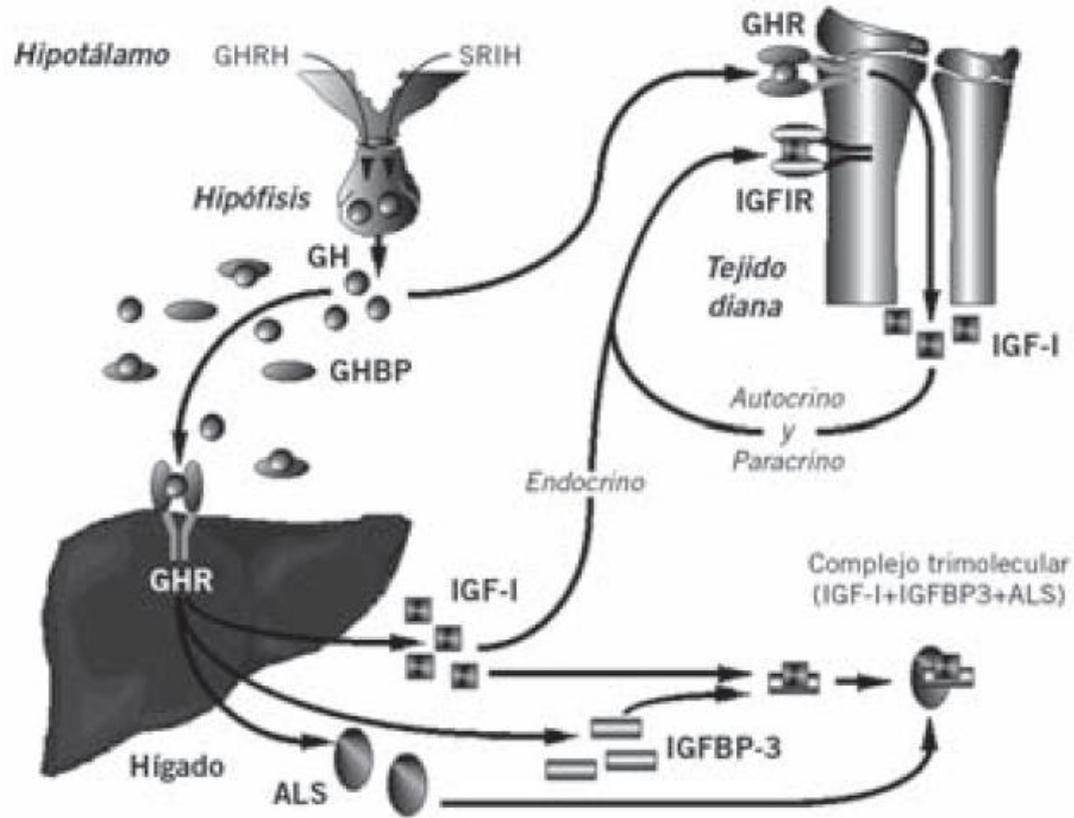


AIJ	Hombres	Mujeres
Poliarticular FR-	-0,47 SDS	-0,57 SDS
Sistémica	-0,5 SDS	-2,07 SDS

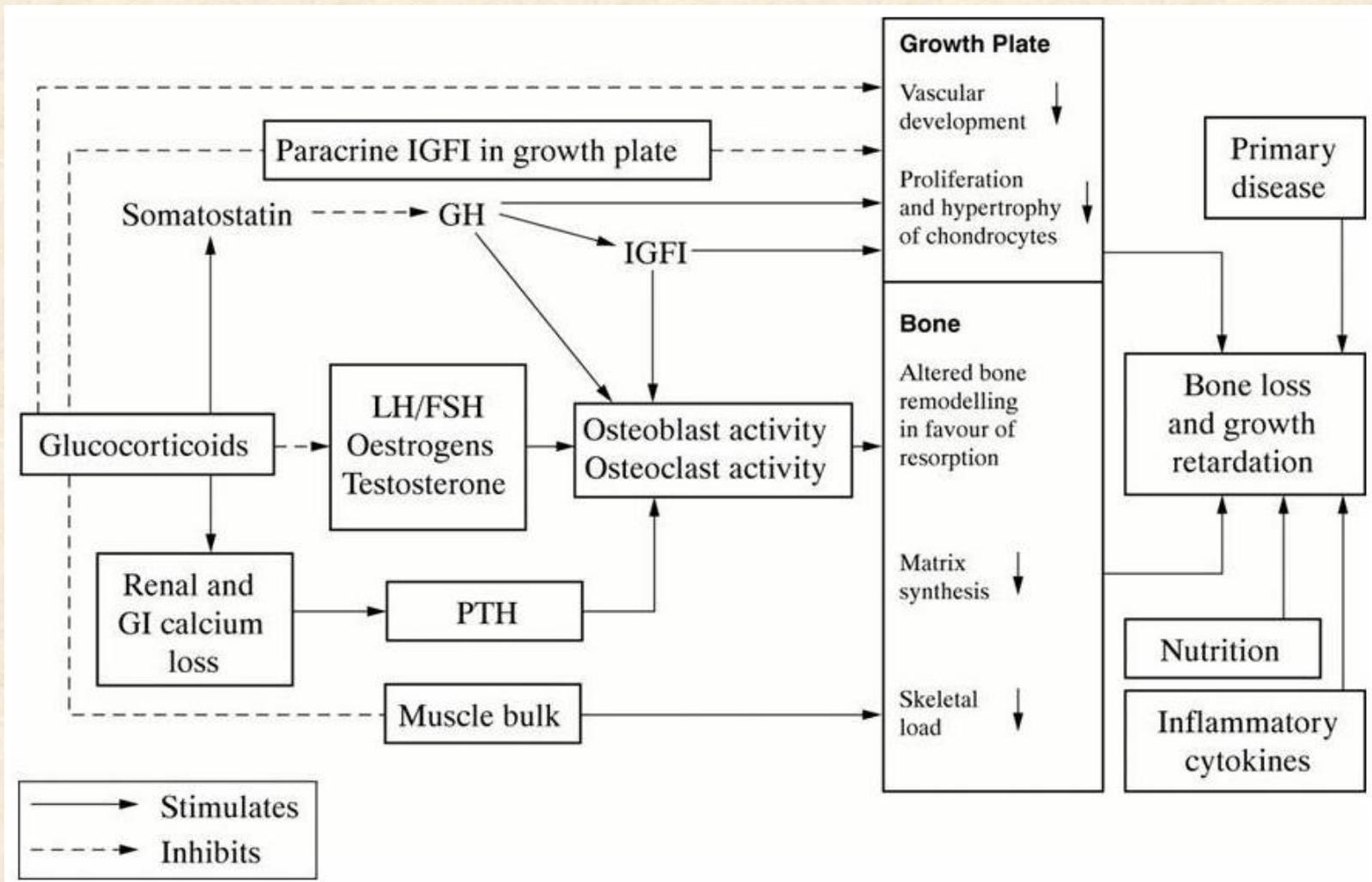
CURVA NORMAL DEL CRECIMIENTO HUMANO



GH Y FACTORES DE CRECIMIENTO



ACCIÓN DE GLUCOCORTICOIDES Y GH



VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO

Valoración del aumento de tamaño

Medida	Dato que valora
Peso	Aumento de masa
Talla o longitud	Crecimiento en longitud
Talla sentado	Crecimiento del segmento superior
Δ Talla-Talla sentado	Crecimiento miembros inferiores

VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO

Valoración del estado de nutrición

Parámetro	Dato que valora
Relación peso/talla	Nutrición global
Pliegues cutáneos	Tejido adiposo
Perímetro del brazo	Tejido adiposo y masas muscular

VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO

Valoración de la maduración

1. Maduración ósea

1. Métodos cualitativos
2. Métodos numéricos

2. Maduración sexual

1. Estadios puberales de Tanner
2. Cambios en la secreción de hormonas sexuales

Accelerated carpal bone maturation in juvenile idiopathic arthritis: pitfall for bone age measurement

J Pediatr Endocr Met 2011;24(7-8):551



ESTIMACIÓN DE LA TALLA ADULTA

$$\text{Chicos} = \frac{\text{Talla del padre (cm)} + \text{Talla de la madre (cm)} + 13}{2} \pm 5 \text{ cm}$$

$$\text{Chicas} = \frac{\text{Talla del padre (cm)} + \text{Talla de la madre (cm)} - 13}{2} \pm 5 \text{ cm}$$

Cursos de formación



Reumatología Pediátrica: curso de aproximación práctica



Nefrología Pediátrica. Curso básico de formación



Curso de formación en TDAH ¿Qué hay que saber?

Imagen de la semana



¿Cuál es su diagnóstico?

Biblioteca



¡¡¡IMPORTANTE!!! Si es SOCIO de la

Casos clínicos interactivos

Onfalocele y... algo más



PARA DISF

Herramientas - Endocrinología - Tablas y valores de referencia

¡Haga clic aquí ahora!

Áreas temáticas

Endocrinología

Herramientas

Algoritmos diagnósticos y terapéuticos

Calculadoras

Consejos para padres y pacientes

Tablas y valores de referencia

Técnicas y procedimientos

Vademécum

Varios

Agenda

< Abril

D	L	M	X
29	30	31	1
5	6	7	8
12	13	14	15
19	20	21	22
26	27	28	29
3	4	5	6

Novedades



Endocrinología



Antropometría

- Patrones de crecimiento infantil. Organización Mundial de la Salud
- Aplicación nutricional. Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.
- EndocrinoPEdia. Web PEDIátrica.com



Estadios de Tanner

- [En la mujer. El GIPI](#)
- [En el varón. El GIPI](#)



Información general

Antropometria

Casos Clínicos

Docencia & Formación

EndocrinoPEDIA

Información padres

Equipo Medico



EndocrinoPED

Web PEDIATRICA > EndocrinoPED > Antropometria

EndocrinoPED > Antropometria

Si no sabe como utilizar esta página acceda [aquí](#).
 Registro de ERRORES en los cálculos generados por este formulario: acceda [aquí](#) para conocer más.

 1º ESPECIFIQUE SEXO del PACIENTE: Varón Mujer

Borrar TODOS los datos

Si desea que aparezcan en el Informe datos identificativos del paciente, escriba aquí:

2º INTRODUZCA los DATOS DESEADOS:

+ ANTROPOMETRIA NEONATAL

+ ANTROPOMETRIA GENERAL y otras valoraciones:


 F. nacimiento:

 F. exploración: Hoy

+ Cálculo antropométrico básico y Tensión arterial

 Peso: kg

 Talla: cm

 IMC: kg/m²

 Sup. corp.: m²

→ ESPAÑA 2010.

¿Padece síndrome? Ninguno

 Perímetro cefálico: cm

→ ESPAÑA 2002. Ferrández et al.

 Vel. crecimiento: cm/año

¿Visita previa?:

 Fecha: Talla: > Cálculo VC

ESPAÑA 2002. Sobradillo et al.

(*) Grupo según periodo máximo de crecimiento.

 Tensión arterial. Sistólica: mmHg

 Diastólica: mmHg

Generar Informe

Ir a principio de página



+ Evaluación de talla adulta

+ Proporciones corporales

+ Factores de Crecimiento

+ Composición corporal

+ Densidad mineral ósea

⊕ Evaluación de talla adulta

Edad ósea: años

Talla paterna: cm

Talla materna: cm

Talla diana: ± 5 cm

(*) Sólo válidos para método TWM II:

Incremento de talla: cm/año (*)

Incremento e. ósea: años/año (*)

¿Menarquia? , ¿edad?: años (*)



MÉTODOS PRONÓSTICOS

Talla proyectada:

Bayley-Pinaud (BP)

NO incluir este apartado en el informe

[Ir a principio de página](#)



⊕ Proporciones corporales

Segmentos: Segmento inferior *i*: cm

Segmento superior *i*: cm

Cociente SS/SI:

Braza *i*:

Talla sentado *i*:

→ Ratio *t. sentado/talla*:

ESPAÑA 2002. de Arriba et al.

NO incluir este apartado en el informe

[Ir a principio de página](#)



HIPOCRECIMIENTO

- **TALLA BAJA**

- Tallas por debajo de -2 SDS (< percentil 2,3)
- Tallas ± 2 SDS, pero por debajo de -2 SDS para talla diana
- Tallas con expectativa de talla adulta por debajo de - 2 SDS

- **FRACASO DE CRECIMIENTO**

- Velocidad de crecimiento inferior a - 1 SDS (\approx percentil 25) mantenida durante 2-3 años

ETIOPATOGENIA DEL HIPOCRECIMIENTO EN AIJ

TRATAMIENTO DEL RETRASO DEL CRECIMIENTO

CONTROL ESTRECHO DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD

Improvements in growth parameters in children with juvenile idiopathic arthritis associated with the effect of methotrexate on disease activity

Impact of anti-TNF treatment on growth in severe juvenile idiopathic arthritis

Etanercept treatment improves longitudinal growth in prepubertal children with juvenile idiopathic arthritis.

Etanercept improves linear growth and bone mass acquisition in MTX-resistant polyarticular-course juvenile idiopathic arthritis

Effects of Long-Term Etanercept Treatment on Growth in Children With Selected Categories of Juvenile Idiopathic Arthritis

PRoS-FINAL-2001: The impact of adalimumab on growth in patients with juvenile idiopathic arthritis

From 20th Pediatric Rheumatology European Society (PRoS) Congress
Ljubljana, Slovenia. 25-29 September 2013

- 171 pacientes con AIJ de curso poliarticular

TRATAMIENTO DEL RETRASO DEL CRECIMIENTO

CONTROL ESTRECHO DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD

OPTIMIZAR EL USO DE CORTICOIDES

OPTIMIZAR EL USO DE CORTICOIDES

- Usar dosis mínima eficaz durante el menor tiempo posible
 - Dosis $\geq 0,2$ mg/kg de forma continuada se ha asociado a efectos adversos
- Dosis única por la mañana o dosis única por la mañana a días alternos
- Evaluación frecuente de la actividad de la enfermedad para titular la dosis
- Disminución de la dosis debe individualizarse
- Uso de deflazacort

TRATAMIENTO DEL RETRASO DEL CRECIMIENTO

CONTROL ESTRECHO DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD

OPTIMIZAR EL USO DE CORTICOIDES

NUTRICIÓN ADECUADA

TRATAMIENTO DEL RETRASO DEL CRECIMIENTO

CONTROL ESTRECHO DE LA ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD

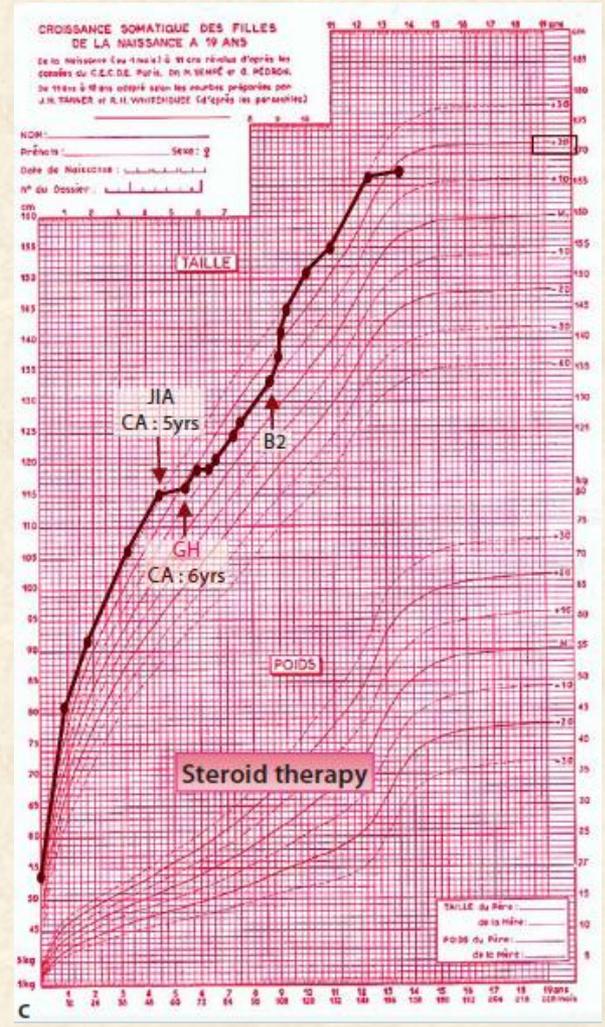
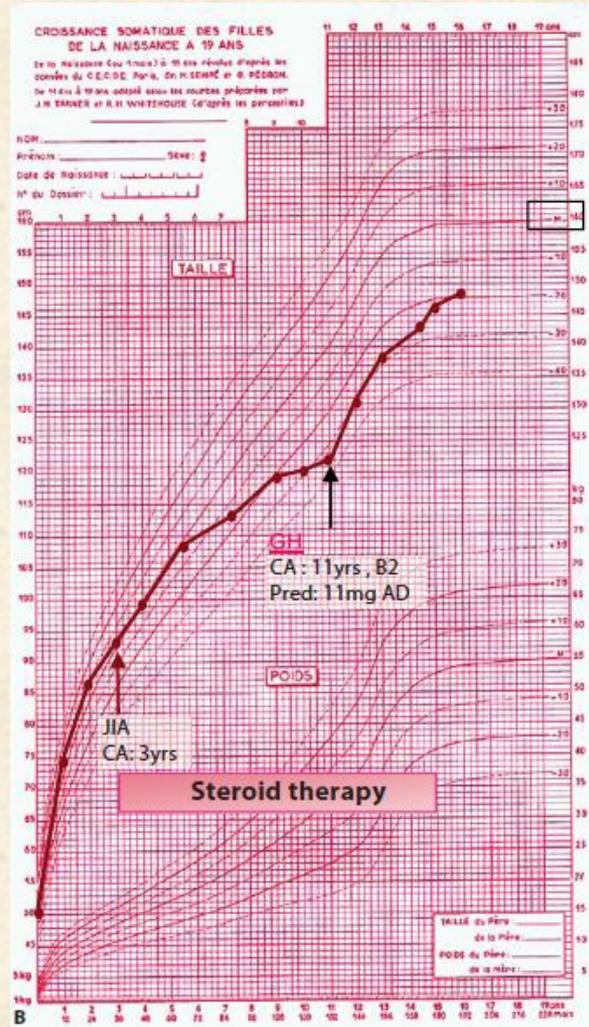
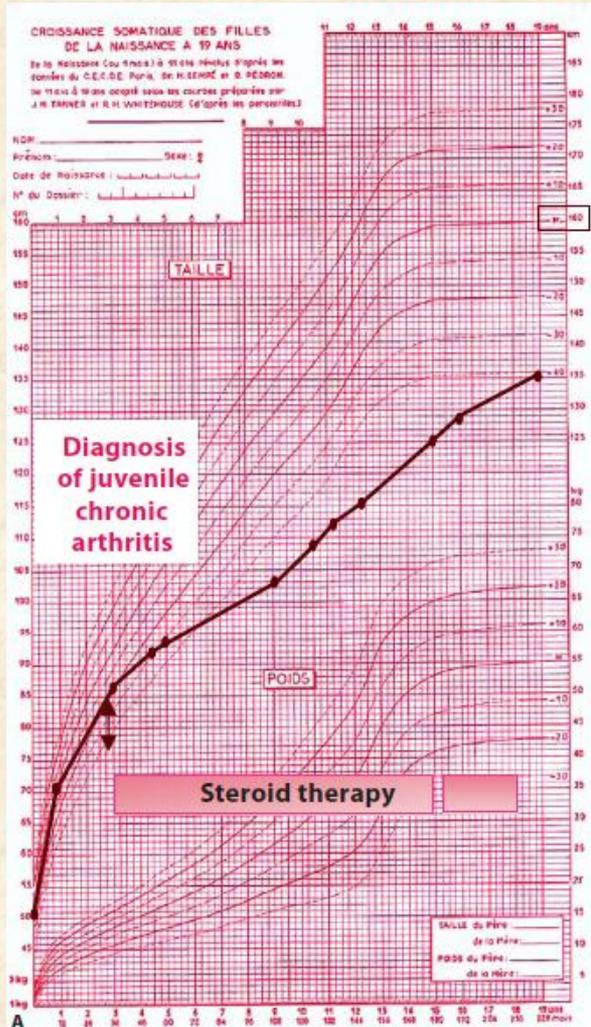
OPTIMIZAR EL USO DE CORTICOIDES

NUTRICIÓN ADECUADA

HORMONA DE CRECIMIENTO

Growth and Development Abnormalities in Children with Juvenile Idiopathic Arthritis: Treatment and Prevention

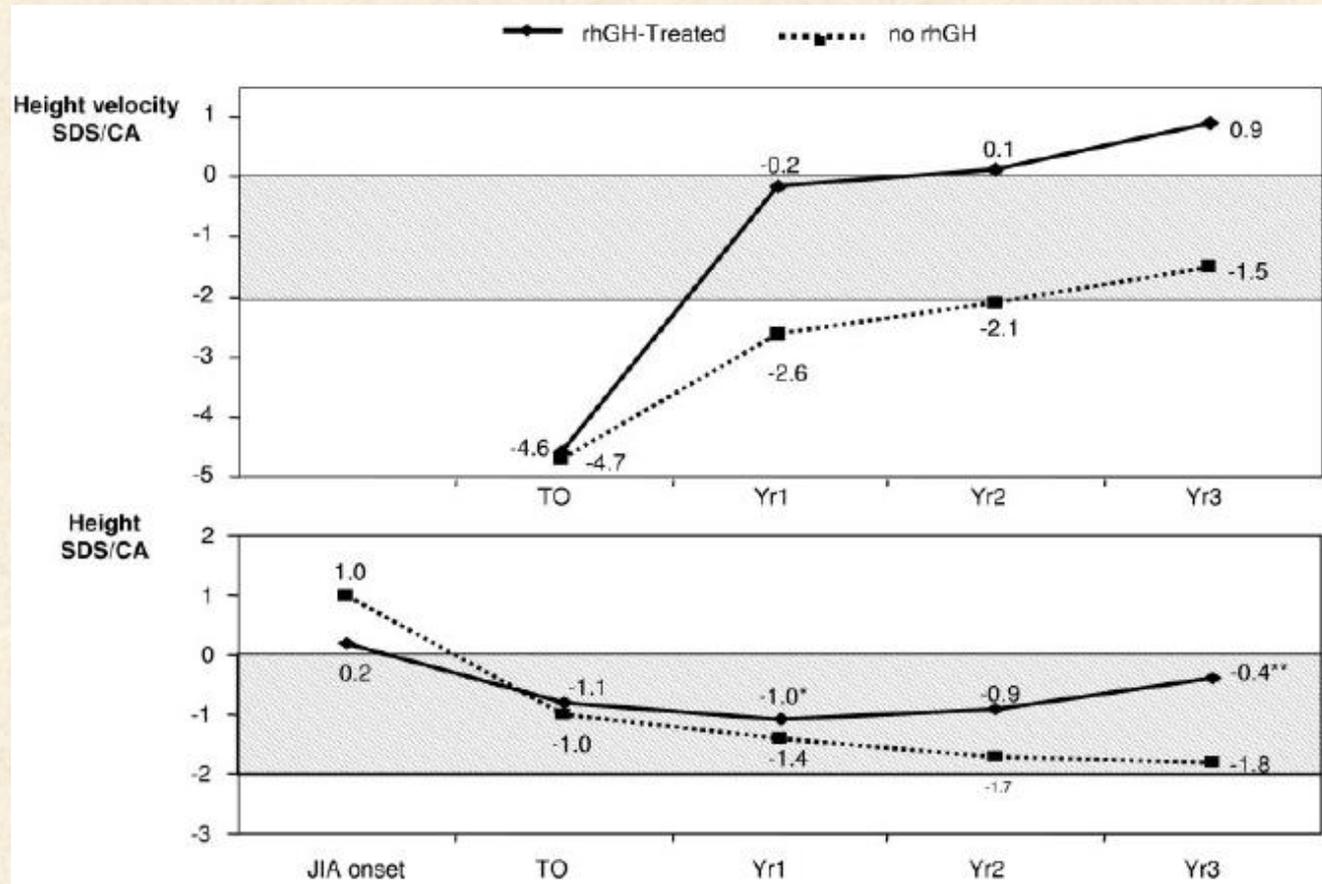
Czernichow P. *Horm Res* 2009;72(suppl 1):1-3



Early Recombinant Human Growth Hormone Treatment in Glucocorticoid-Treated Children with Juvenile Idiopathic Arthritis: A 3-Year Randomized Study

Variable	rhGH (n = 15)	No rhGH (n = 15)
Gender, n (%)		
Male	6 (40)	8 (53.3)
Female	9 (60)	7 (46)
Systemic-onset JIA, n (%)	11 (73.3)	13 (86.7)
CA at JIA diagnosis, yr	4.2 ± 2.5	4.3 ± 2.9
CA at glucocorticoid initiation, yr	4.5 ± 2.5	4.5 ± 3.0
CA at baseline, yr	5.6 ± 2.5	5.7 ± 2.9
Height SDS at JIA onset	0.2 ± 1.5	1.0 ± 1.3
Height SDS at baseline	-1.1 ± 1.7	-1.0 ± 1.0
Target height SDS	0.2 ± 1.5	-0.04 ± 0.8
Height velocity SDS/CA	-4.6 ± 1.5	-4.7 ± 2.7
Body mass index, SDS/CA	1.0 ± 2.3	0.9 ± 1.5
Body mass index, kg/m ²	17.2 ± 2.8	17.3 ± 1.8
Prednisone dosage, mg/kg-d	0.5 ± 0.3	0.6 ± 0.4

Early Recombinant Human Growth Hormone Treatment in Glucocorticoid-Treated Children with Juvenile Idiopathic Arthritis: A 3-Year Randomized Study



CONSIDERACIONES SOBRE GH EN AIJ

- Limitaciones en los estudios:
 - Series de casos
 - Estudios randomizados pero en un solo centro
- Potenciales efectos adversos a largo plazo
- Uso teórico cada vez más limitado por los tratamientos actuales

CONCLUSIONES FINALES

- Se ha demostrado talla baja en pacientes con AIJ
- Etiología multifactorial
- Pacientes con mayor riesgo son AIJ poliarticular y sistémica , agravada por el uso de corticoides
- El control estrecho de la actividad de la enfermedad y el uso de tratamientos biológicos permite un mejor crecimiento
- Es probable que el pronóstico de talla en pacientes mejore en los próximos años
- El uso de hormona de crecimiento se ha demostrado útil y podría considerarse en casos seleccionados

MUCHAS GRACIAS



Unidad de Reumatología Pediátrica

Juan Carlos López Robledillo

Daniel Clemente

daniel.clemente@salud.madrid.org