

Nº PROTOCOLO \_\_\_\_\_

## PROTOCOLO DE INICIO DEL TRATAMIENTO CON HORMONA DE CRECIMIENTO EN PEDIATRIA

NUMERO DE S.I.P.: \_\_\_\_\_

### DATOS DEL PACIENTE:

Apellidos: \_\_\_\_\_ Fecha nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_/\_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Localidad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_

### DATOS DEL HOSPITAL:

Centro hospitalario:	C.P.:	Teléfono:
Servicio/U. Asistencial:	Médico:	Nº colegiado:

### MOTIVOS DE LA INDICACIÓN:

- Déficit de hormona de crecimiento
- Síndrome de Turner
- Crecimiento Intrauterino Retrasado
- Paciente con deficiencia de crecimiento asociada a alteraciones del gen SHOX
- Síndrome de Prader-Willi
- Paciente con deficiencia de crecimiento asociada a insuficiencia renal crónica
- Deficiencia primaria grave del factor de crecimiento insulínico tipo I (IGF-I)
- Otras (especificar): \_\_\_\_\_

Medicamento y dosis: \_\_\_\_\_

FIRMA DEL MEDICO QUE HACE LA PROPUESTA: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

### CONCLUSIONES (Este recuadro deberá cumplimentarlo la Administración):

1=Petición aceptada <input type="checkbox"/>	2=Petición denegada <input type="checkbox"/>	Fecha: ___/___/___
Motivos de la denegación/ Observaciones:		

EL DIRECTOR GENERAL DE FARMACIA Y PRODUCTOS SANITARIOS

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

### **1.- Datos familiares, del embarazo y el parto**

- Fecha nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M  F
- Talla padre: \_\_\_\_\_ Talla madre: \_\_\_\_\_ Talla diana: \_\_\_\_\_ SD: \_\_\_\_\_
- País de origen del padre biológico: \_\_\_\_\_
- País de origen de la madre biológica: \_\_\_\_\_
- Déficit familiar: Sí  No
- Sufrimiento fetal: Sí  No  Desconocido  Edad gestacional: \_\_\_\_\_
- Peso al nacer: \_\_\_\_\_ Kg. Talla al nacer: \_\_\_\_\_ cm.
- Embarazo múltiple: Sí  No  En caso afirmativo especificar: \_\_\_\_\_

### **2.-Características del retraso**

- La morfología del retraso es  proporcional  dismórfica
- Velocidad de crecimiento durante los últimos seis meses: \_\_\_\_\_  
cm/año
- Velocidad de crecimiento durante el último año: \_\_\_\_\_ cm/año
- Otras enfermedades: \_\_\_\_\_

### **3.- Exploración física actual:** Fecha: \_\_\_\_\_

- Talla actual: \_\_\_\_\_ cm DE \_\_\_\_\_ (gráficas adjuntas) IMC \_\_\_\_\_  
(señalar talla diana en gráfica)
- Peso actual: \_\_\_\_\_ kg DE \_\_\_\_\_ Edad ósea (AA/MM) : \_\_\_\_\_

### **4.-Desarrollo sexual:**

- Telarquia (1-5)  -Pubarquia (1-5)  Menarquia Si  No  Edad \_\_\_\_\_
- Volumen testicular derecho: \_\_\_\_\_ cc izquierdo: \_\_\_\_\_ cc
- Edad de inicio de la pubertad (si se conoce): \_\_\_\_\_
- Talla al inicio de la pubertad: \_\_\_\_\_ cm

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

## **5.- Determinaciones analíticas y complementarias**

### **5.1.- Datos complementarios para Déficit de Hormona de Crecimiento**

-IGF-1\* Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

-IGF-1\*(en su caso) Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-Test de estímulo:

*Hipoglucemia insulínica*

GH basal (ng/ml): \_\_\_\_\_

Pico: \_\_\_\_\_

Glucemia basal (ng/ml): \_\_\_\_\_

Valor mínimo: \_\_\_\_\_

*Clonidina*

GH basal (ng/ml): \_\_\_\_\_

Pico: \_\_\_\_\_

*Otros (especificar):* \_\_\_\_\_

GH basal (ng/ml): \_\_\_\_\_

Pico: \_\_\_\_\_

-Serología celíaca: \_\_\_\_\_

-Hormonas sexuales (si procede por periodo peripuberal)

LH/FSH: \_\_\_\_\_

Testosterona: \_\_\_\_\_

Estradiol: \_\_\_\_\_

-Otras determinaciones:

Glucemia basal T<sub>4</sub> libre (indicar rango normalidad del laboratorio)

\_\_\_\_\_

RMN craneal \_\_\_\_\_

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

**5.2.- Datos adicionales para Síndrome de Turner**

-IGF-1\* Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-TSH: \_\_\_\_\_

-Anticuerpos antiTPO: \_\_\_\_\_

-Antecedentes farmacológicos:

	Dosis	Fecha inicio	Fecha suspensión
- Estrógenos	_____	_____	_____

-Rasgos dismórficos: Si  No

-Fórmula cromosómica: \_\_\_\_\_

-Ecocardiograma normal Si  No

-Ecografía abdominal: \_\_\_\_\_

**5.3.- Datos adicionales para la deficiencia de crecimiento asociada a alteración del gen SHOX**

-IGF-1\* Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-TSH: \_\_\_\_\_

- Estudio genético: \_\_\_\_\_

	Valor	Puntuación
Relación envergadura del brazo/altura (<96,5%)	_____	_____
Relación entre la altura sentado/altura (>55,5%)	_____	_____
Índice de masa corporal (>percentil 50)	_____	_____
Cubitus valgus (si/no)	_____	_____
Antebrazo corto (si/no)	_____	_____
Antebrazo arqueado (si/no)	_____	_____
Aparición de hipertrofia muscular (si/no)	_____	_____
Subluxación del cúbito (codo) (si/no)	_____	_____
Total de puntuación (ha de ser superior a 7)	_____	_____

**5.4.- Datos adicionales para el Crecimiento Intrauterino Retrasado (C.I.R.)**

 -Cumple criterios de CIR según las tablas adjuntas (1-2) Si No

**Valores de peso y talla al nacimiento equivalentes a -2SDS por EG:**

Tabla 1: Sexo masculino

Semanas	Peso (g)	Talla (cm)
26	582,8	30,5
27	642,8	32,4
28	682,2	34
29	844,2	35,1
30	973	36,1
31	1115,4	38,1
32	1182,7	38,9
33	1399,6	40
34	1605,2	41,4
35	1738,5	42,4
36	1937,6	43,7
37	2019,2	44,8
38	2339	46,1
39	2506,7	46,7
40	2602	47,1
41	2678,1	47,3
42	2746,6	47,8

Tabla 2: Sexo femenino

Semanas	Peso (g)	Talla (cm)
26	580,2	30,4
27	660,9	30,1
28	688,9	34,3
29	695,1	35,8
30	838,5	35,9
31	966,3	36,5
32	1001,8	39
33	1304,5	39,2
34	1544,7	40,7
35	1643,3	42
36	1736,5	42,4
37	1976,3	43,9
38	2229,4	45,3
39	2440,8	46,1
40	2535,3	46,5
41	2546,4	46,9
42	2702,7	47,5

- Diferencia entre talla media parental y talla del paciente ajustadas por SDS\*

Si No

**Cálculo de la diferencia entre talla media parental y talla del paciente ajustadas por SDS:**

 Para pacientes de **SEXO MASCULINO:**

$$\left\{ \frac{\left[ \frac{(T. pat. - 13) + T. Mat.}{2} - 177'33 \right]}{6'43} \right\} - \left[ \frac{T. actual - T. Media del paciente para su edad}{SD para su edad} \right]$$

 Para pacientes de **SEXO FEMENINO:**

$$\left\{ \frac{\left[ \frac{(T. pat. - 13) + T. Mat.}{2} - 163 \right]}{5'96} \right\} - \left[ \frac{T. actual - T. Media del paciente para su edad}{SD para su edad} \right]$$

\* En ambos casos el resultado de la fórmula debe ser &gt; 1 SDS

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

-IGF-1\* Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-Glucemia Insulina HOMA-IR Hemoglobina glucosilada

\_\_\_\_\_

-Colesterol HDL LDL Triglicéridos

\_\_\_\_\_ mg/dl

**5.5.- Datos adicionales para el Síndrome de Prader-Willi**

-IGF-1\* Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-Glucemia Insulina HOMA-IR Hemoglobina glucosilada

\_\_\_\_\_

-Colesterol HDL LDL Triglicéridos

\_\_\_\_\_ mg/dl

-Composición corporal (*uno o varios métodos*):

a) IMC: \_\_\_\_\_

b) Impedanciometría:

• Masa magra \_\_\_\_\_% \_\_\_\_\_ kg

• Masa grasa \_\_\_\_\_% \_\_\_\_\_ kg

-Test de tolerancia oral a la glucosa (en caso de obesidad asociada y salvo contraindicación)

Basal: \_\_\_\_\_ 120': \_\_\_\_\_

-Informe radiológico de la estática de la columna dorso-lumbar antero

posterior: (*en su caso*)(*especificar ángulo de Cobb*): \_\_\_\_\_-Hipertrofia adenoidea:  Si  No-Sospecha clínica de apnea del sueño:  No  Si

Prueba de confirmación: \_\_\_\_\_

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

**5.6.- Datos adicionales para Insuficiencia Renal Crónica**

IGF-1\*Fecha: \_\_\_\_\_ Valor: \_\_\_\_\_

\*Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos.

-TSH

Glucemia

Hemoglobina glucosilada

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**- Informe nefrológico:**

*Antecedentes farmacológicos:*  Si  No

¿Qué medicación?	ha recibido	está recibiendo
tiroxina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cortisona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
carbonato cálcico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bicarbonato sódico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eritropoyetina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vitamina D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hipotensores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sulfato de hierro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Etiología causal de la Insuficiencia Renal Crónica:*

- glomerulopatía
- pielonefritis crónica
- nefritis tubolointersticial

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

- tubulopatía
- neuropatía hereditaria
- otros            especificar: .....

*Cardiovascular:*

Fecha de la exploración    ...../...../.....  
 Tensión arterial sistólica    .....mm Hg  
 Tensión arterial diastólica    .....mm Hg

*Determinación del Filtrado Glomerular (FG):*

Fecha de la exploración    ...../...../.....

Valor .....	Unidades .....	Método
Schwartz	=1: FG: (0,55xtalla)/creatinina sérica (mg/dl)	
Aclaramiento de creatinina	=2: FG: (Cr.o/cr.p)xVol.ml/min)/superf.corp.(m <sup>2</sup> )x1,73	
Aclaramiento de insulina	=3: FG: (In.o/In.p)xVol.ml/min)/superf.corp.(m <sup>2</sup> )x1,73	

*Bioquímica general (sangre):*

Fecha de la exploración    ...../...../.....

Valor	.....	.....	Sodio	Potasio
Unidades	.....	.....	.....	.....
Valor	.....	.....	Proteínas totales	Albúmina
Unidades	.....	.....	.....	.....
Valor	Bicarbonato actual	Exceso bases: pH.....		PTH:
Unidades	.....	.....		.....

*Modalidad de tratamiento:*

- Conservador
- Hemodiálisis
- diálisis peritoneal
- otros

PROTOCOLO INICIO PEDIATRIA nº \_\_\_\_\_

### 5.7.- Datos adicionales para IGF-I recombinante

Determinación Hormona de Crecimiento:(un test de estímulo farmacológico)

Especificar test: \_\_\_\_\_

Basal: \_\_\_\_\_ pico máximo (ng/ml): \_\_\_\_\_ fecha (mm/aa): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-Glucemia \_\_\_\_\_

-Colesterol HDL LDL Triglicéridos  
\_\_\_\_\_ mg/dl

-TSH : \_\_\_\_\_ \*IGF-1 (ng/dl) : \_\_\_\_\_

-Test de generación de IGF-1 (ng/ml):

IGF-1 Basal \_\_\_\_\_ IGF-1 Postestímulo \_\_\_\_\_

\* Indicar el valor de referencia del laboratorio para edad, sexo y estadio puberal, con la media y los percentiles extremos

-Estudio de genética molecular

Adjuntar fotocopia del informe: \_\_\_\_\_

-Evaluación fondo de ojo:

\_\_\_\_\_

-Valoración ORL: \_\_\_\_\_

-Densitometría:

\_\_\_\_\_

-Ecocardiograma: \_\_\_\_\_

-Ecografía abdominal:

\_\_\_\_\_

-Observaciones: \_\_\_\_\_