



**Sociedad Argentina de Pediatría**

Dirección de Congresos y Eventos  
Filial Mendoza



# 37° CONGRESO ARGENTINO DE PEDIATRÍA

MENDOZA - ARGENTINA - 2015

29 y 30 DE SEPTIEMBRE - 1 y 2 DE OCTUBRE

Por un futuro mejor:  
niñ@s y adolescentes saludables  
en tiempos de cambio



**COMITÉ NACIONAL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

**Mesa: Pasando Revista – Jueves 1° de octubre 2015**

# **Patterns of Growth after Kidney Transplantation among Children with ESRD**

Doris Franke,\* Lena Thomas,\* Rena Steffens,\* Leo Pavić,† Jutta Gellermann,‡ Kerstin Froede,\* Uwe Querfeld,‡ Dieter Haffner,\* and Miroslav Zivicnjak\*

\*Department of Pediatric Kidney, Liver and Metabolic Diseases, Children's Hospital, Hannover Medical School, Hannover, Germany; †Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; and ‡Department of Pediatric Nephrology, Charité – University Hospital, Berlin, Germany.

## **Patrones de crecimiento después de trasplante renal en niños con Enfermedad Renal Terminal**

Dra. Mónica S. Meersohn

monica.meersohn@Gmail.com

# Patterns of Growth after Kidney Transplantation among Children with ESRD

Doris Franke,\* Lena Thomas,\* Rena Steffens,\* Leo Pavić,† Jutta Gellermann,‡ Kerstin Froede,\* Uwe Querfeld,‡ Dieter Haffner,\* and Miroslav Zivicnjak\*

\*Department of Pediatric Kidney, Liver and Metabolic Diseases, Children's Hospital, Hannover Medical School, Hannover, Germany; †Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia; and ‡Department of Pediatric Nephrology, Charité – University Hospital, Berlin, Germany.

## Patrones de crecimiento después de trasplante renal en niños con Enfermedad Renal Terminal

### Antecedentes

Una complicación frecuente de la enfermedad renal terminal es el pobre crecimiento lineal. Aún después del éxito del trasplante renal el *catch up* en el crecimiento se produce lejos de la normalidad.

Un reciente análisis antropométrico de una gran cohorte de niños que recibieron diversas modalidades de tratamiento para la ERT, reveló un deterioro de crecimiento de la pierna y conservado el de tronco, lo que resulta en retraso de crecimiento desproporcionado.

### Objetivos

Evaluar el efecto del trasplante renal en el crecimiento relacionado con los segmentos corporales.

# Material y Métodos

Estudio de cohorte prospectivo observacional - Mayo 1998 hasta Agosto 2013 -.

389 niños trasplantados en 1639 visitas.

Se investigó el crecimiento lineal (altura, talla sentada, longitud de brazo y de pierna).

Edades: entre 2 a 18 años, con una mediana de seguimiento de 3,4 años con consentimiento informado.

Incluidos: en cualquier momento luego del trasplante.

Excluidos: pacientes con anomalías esqueléticas que afectaran la talla.

Seguimiento anual:

- con evaluación clínica y antropométrica.
- Examen físico, historia de medicación e ingesta alimentaria.
- Muestras de sangre  
(hemograma, ionograma, P, creatinina, urea, albumina, proteínas, hormona paratiroidea, gases en sangre).
- Valoración de edad ósea con Rx de mano izquierda.

Datos: edad gestacional, Ph arterial de cordón umbilical, P y T al nacer. Talla de padres.

La ERT se definió por inicio de diálisis o trasplante preventivo.

Dieta con registro a intervalo de 3 días e intervalos de 3 a 12 meses de acuerdo a la edad del paciente.

La ingesta de proteínas/calorías registrada de al menos el 80% de la cantidad diaria recomendada para

la edad de todos los pacientes.

## Material y Métodos

El FG se evaluó a través de la ecuación de Schwartz.

El 92.8% recibieron su primer injerto; el 6.4% su segundo injerto y 0,8% el tercero.

Protocolo de tratamiento con corticoide diario.

- La dosis de prednisolona se disminuyó gradualmente hasta 4 mg/m<sup>2</sup> por día por semana.
- Hasta el 2007 todos los pacientes se mantuvieron con prednisolona diaria.
- Desde 2007 los pacientes abandonaron los esteroides entre los 6 a 12 meses después del trasplante si el injerto era estable y no se presentaba rechazo.
- Los esteroides se retiraron en 17% durante el periodo de observación (de 1998 a 2013).

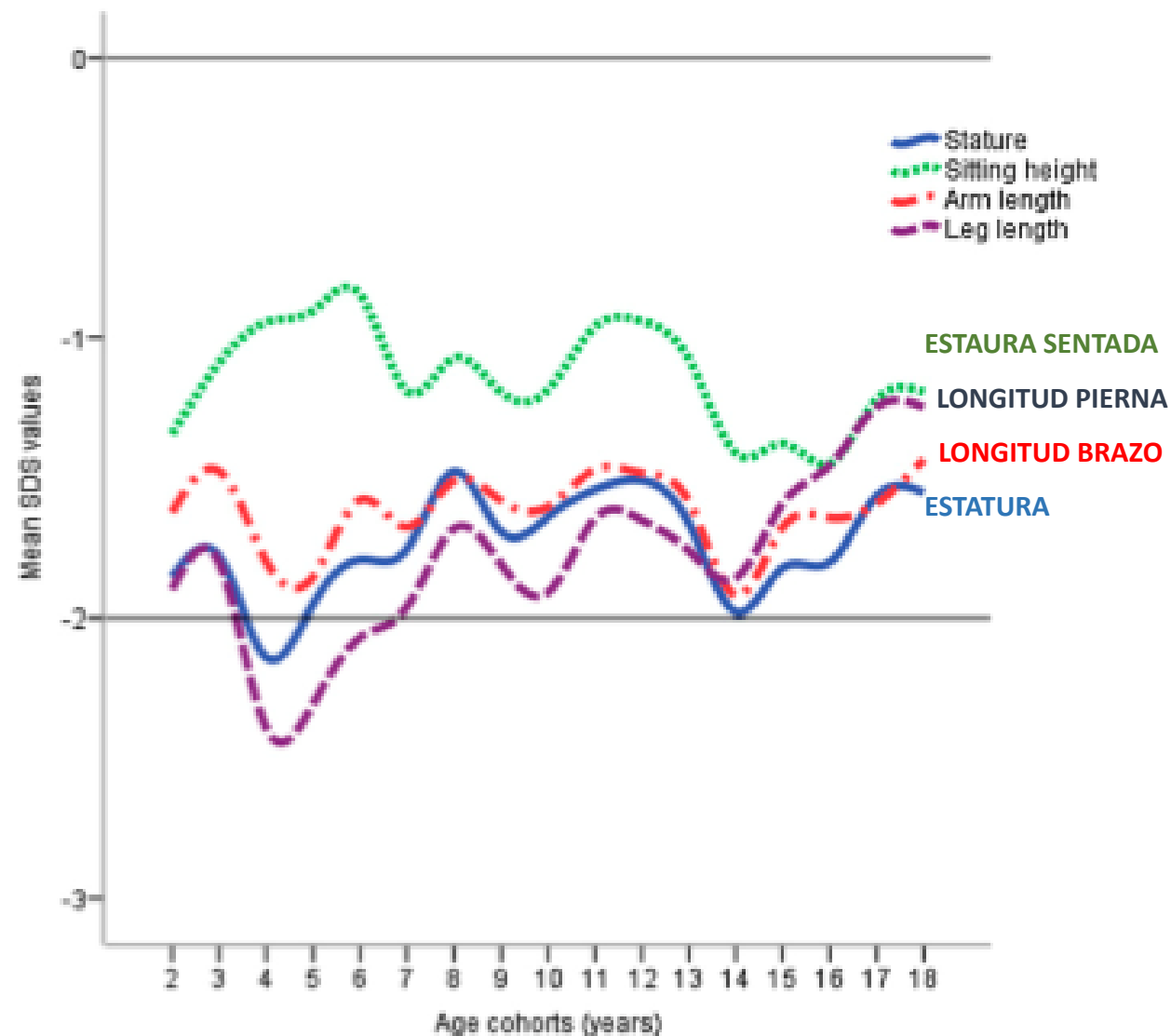
Hormona de crecimiento: 33% de los pacientes durante un periodo de 2,6 años. Post trasplante 7.2% recibieron hormona de crecimiento durante un periodo de 12 meses.

Mediciones

- Talla: Dr Keller Estadiómetro Limbach-Obehrfrona, Alemania.
- Todas las demás con Antropómetro Siber Hegner, Zurich Suiza, precisión 1 mm.
- Realizadas 3 veces a cada paciente por el mismo investigador tomando los valores medios para el posterior análisis.
- Valores estandarizados para cada segmento corporal.

Para el tratamiento estadístico se agruparon las medidas en función de la edad al momento del examen.

# RESULTADOS



**Figure 2. | Mean SDS for stature, sitting height, and arm and leg lengths in 389 children who received transplants and were followed up over a median period of 3.4 years (interquartile range 1.9–5.9 years). All linear body dimensions were significantly lower than those in healthy children (each  $P < 0.001$ ) and the degree of impairment differed significantly between the four body dimensions, indicating disproportionate stunting (each  $P < 0.05$ ). The black horizontal lines refer to the normal mean (0 SDS) and lower normal range (-2.0 SDS).**

# Conclusión

Los niños con ERT presentan retraso desproporcionado en el crecimiento. En los niños trasplantados se observa un aumento sostenido de la longitud de las piernas y de la altura total del cuerpo, desde la edad preescolar hasta la edad adulta, resultando un restablecimiento de las proporciones corporales en la mayoría de los pacientes.

La flexibilidad fenotípica en el crecimiento lineal post trasplante fue asociada significativamente tiempo después del transplante, con:

- enfermedad renal congénita,
- exposición a esteroides
- control metabólico.

Por lo tanto, los ensayos futuros deben centrarse en los últimos factores para mejorar el crecimiento a largo plazo de estos pacientes.

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN