

Crecimiento y desarrollo. Tareas pasadas y pendientes en una realidad fragmentada

III Jornadas de Auxología

Comité de Crecimiento y Desarrollo. SAP

Dr Horacio Lejarraga

Profesor Honorario UBA

Buenos Aires, Mayo, 2019

Perlina Vinocur 1938. 45,000 alumnos
 Bonfils (Rosario) 5,000 alumnos
 Lejarraga 1981 15,000 alumnos

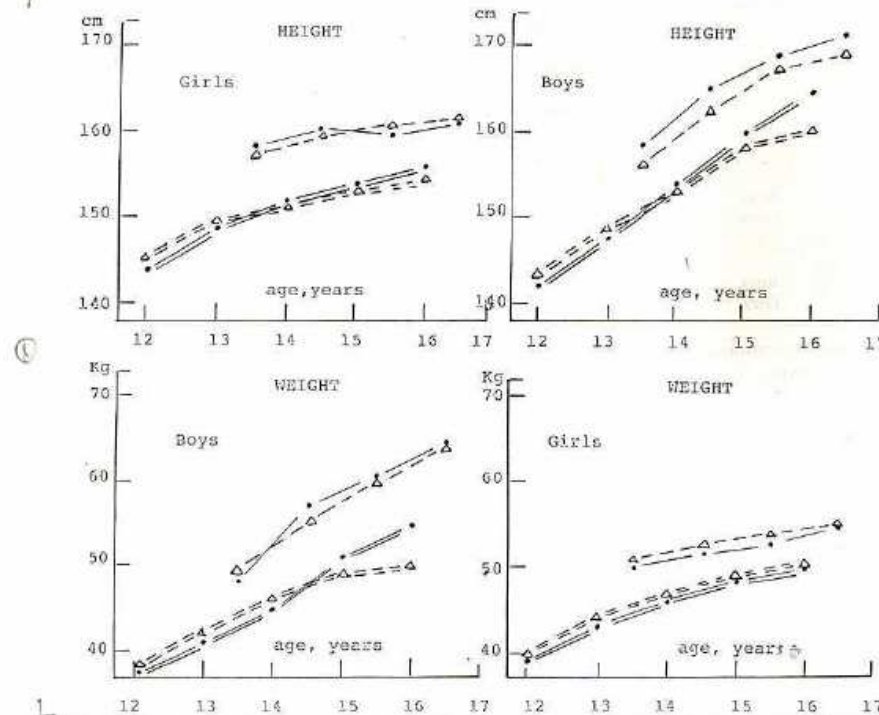
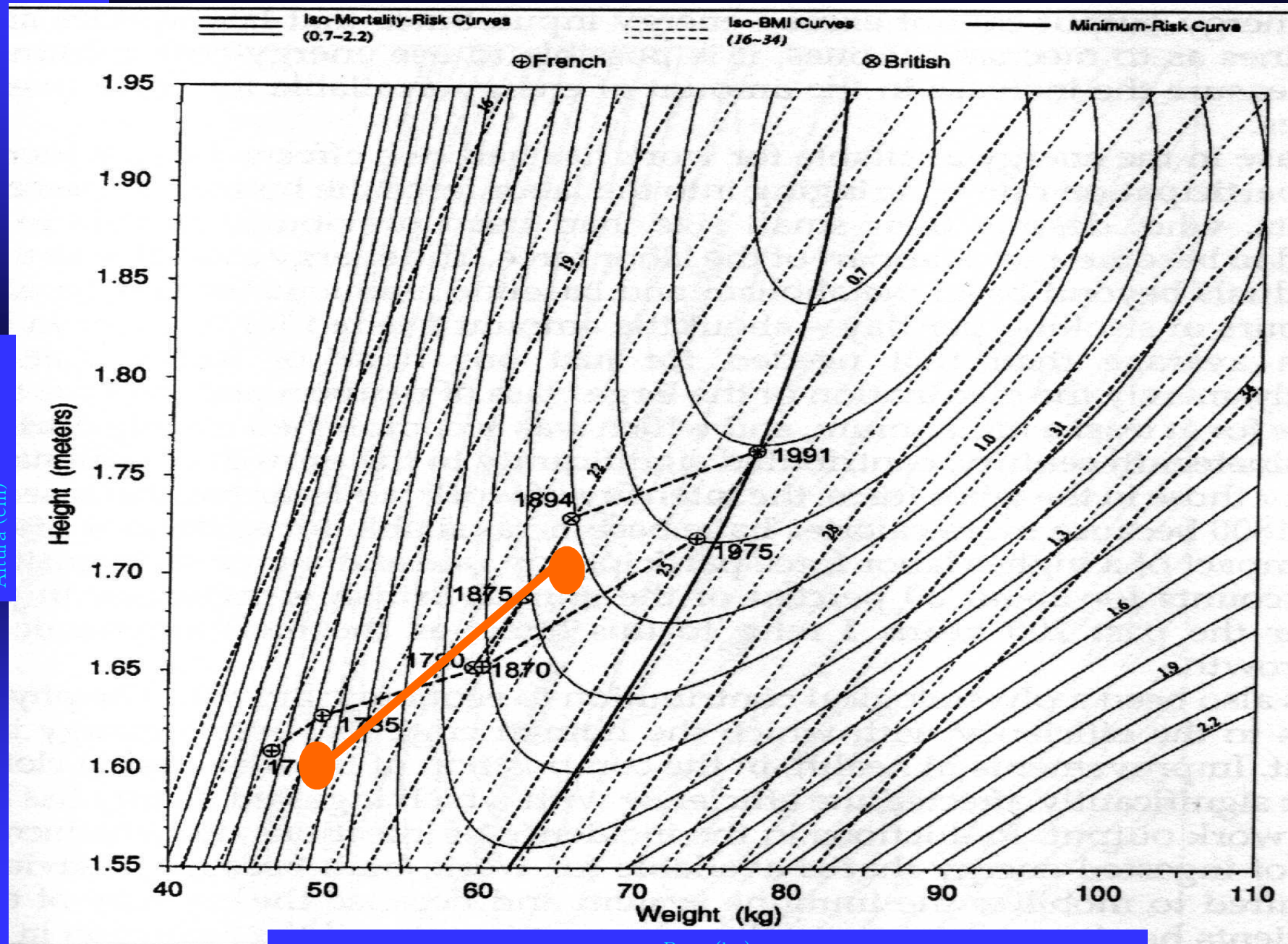


Fig. 2. Secular trend in height and weight in the city of Buenos Aires and in the province of Entre Rios. (●—● Entre Rios 1981, Δ—Δ Buenos Aires 1981, ●—● Entre Rios 1950, Δ—Δ Buenos Aires 1938).

EPIDEMIOLOGÍA

Espejo de la sociedad

Normograma de walters



Altura (cm)

Peso (kg)

Mortalidad / 1000 habitantes

Buenos aires

| Edad | 1938 | 1987 | 1992 |
|---------------|------|-------------------|------|
| 50-59 | 23.0 | 8.7 (-62.1 %) | 8.0 |
| 60-69 | 44.5 | 19.7 (-55.7 %) | 18.0 |
| General total | 10.5 | 12.6 | 12.0 |

Marcos Cusmisnky



Centro de Crecimiento y Desarrollo: Sor María Ludovica
Multicéntrico con: La Plata, Córdoba, San Juan, Trelew, Neuquen,
SAP:

Cusminsky y col. 1966. La Plata

4-12 años- Test de Weschler. 1200 niños

| | | Nivel educacional materno | | | | |
|---|----------|---------------------------|-------|------|------|-------|
| | | Alto | | Bajo | | Total |
| N | Alto 332 | 109.9 | (0.8) | 11 | 97.4 | (3.0) |
| O | | | | | | |
| P | Bajo 432 | 101.8 | (0.8) | 177 | 95.9 | (1.1) |
| | | 764 | | 188 | | 952 |

- La Plata: Menarca 12.69, (1980) y de Parra (Bs Aires) 1995,
- M2 10.8, G2 11.9, VP 2.
- Santa Rosa (Orden y col), Córdoba , Patagones, Buenos Aires
- Guimarey: edad ósea ~ RU
- Método no invasivo : Con Enrique Berner, Argerich



1987

2009

Cusmisnky 4 – 12

Funes Lastra 4-12

Gonnet 0 - 3

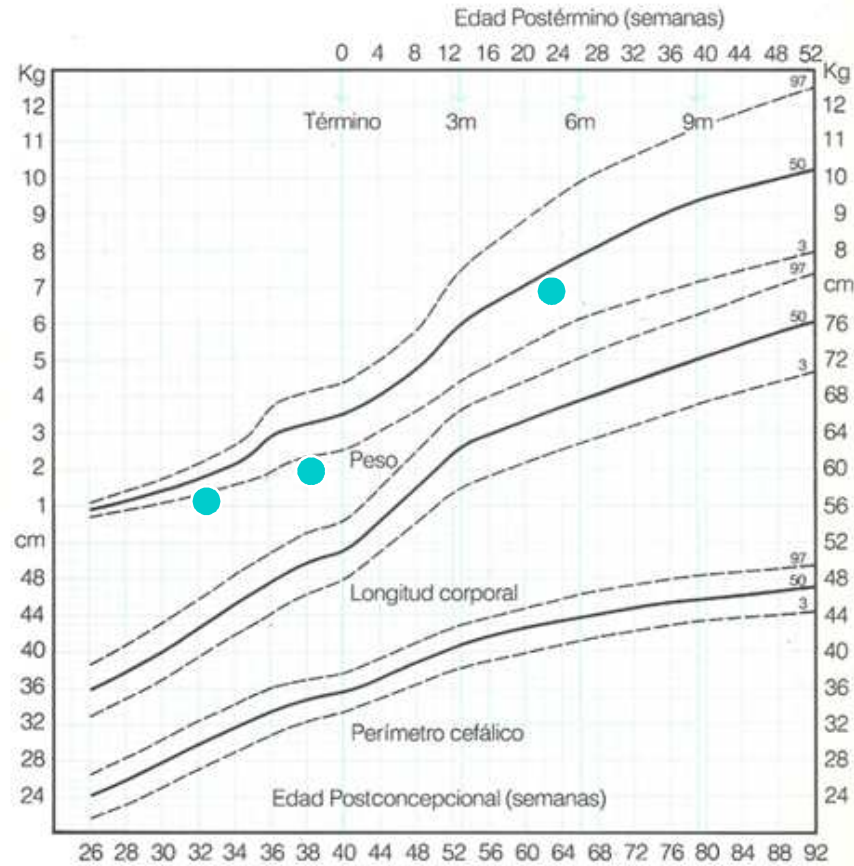
Lejarraga 11 – 18

“ del Pino, Cole

Gráfico N° 15

PESO, LONGITUD CORPORAL Y PERIMETRO CEFALICO NIÑOS

26 semanas - 52 semanas postérmino



Gráficos preparados por Lejarraga, H. y Fustiñana, C.,
Arch. Arg. Pediat., 84:210-214, 1986.

Lejarraga , Fustiñana,
1986

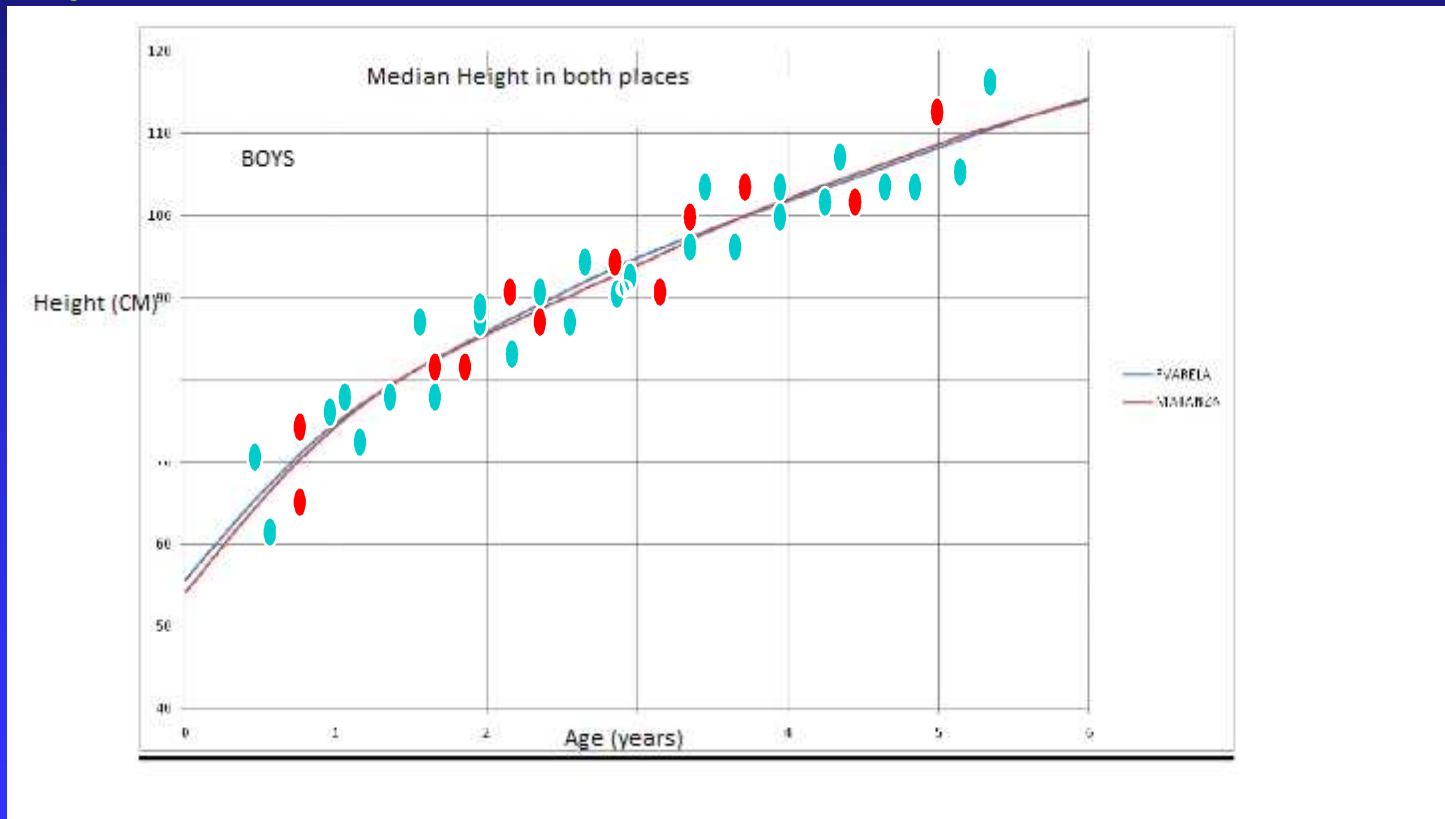
IMC del Pino

IMC Hermanussen

Estadística del crecimiento

2400 niños, Matanza - Florencio Varela

Ajuste de datos transversales: del Pino, LMS



Ajuste de datos longitudinales: Preece Baines, (SITAR)

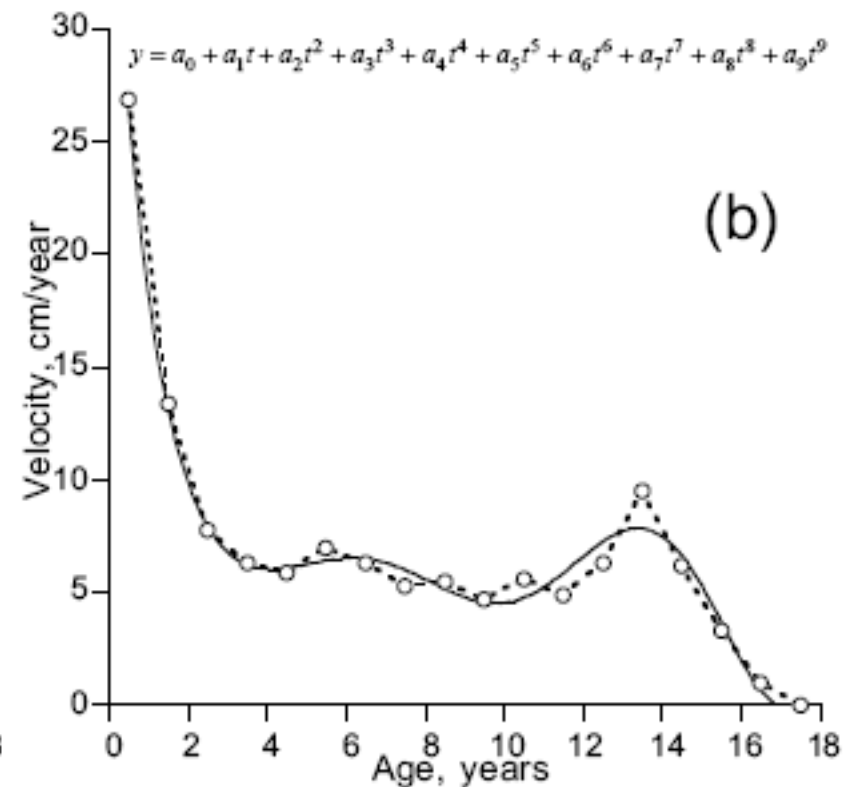
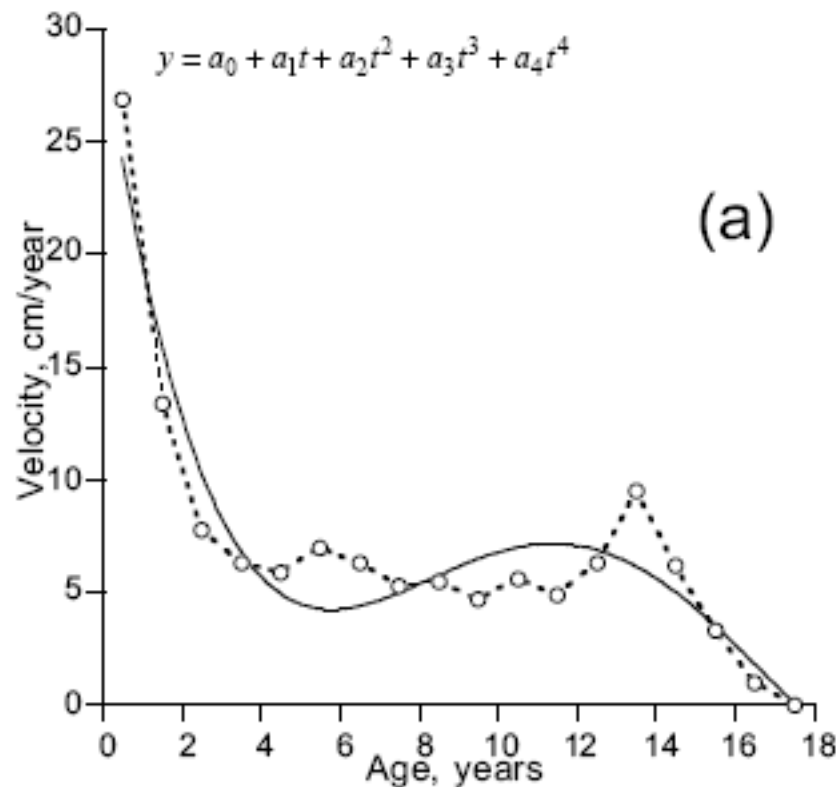
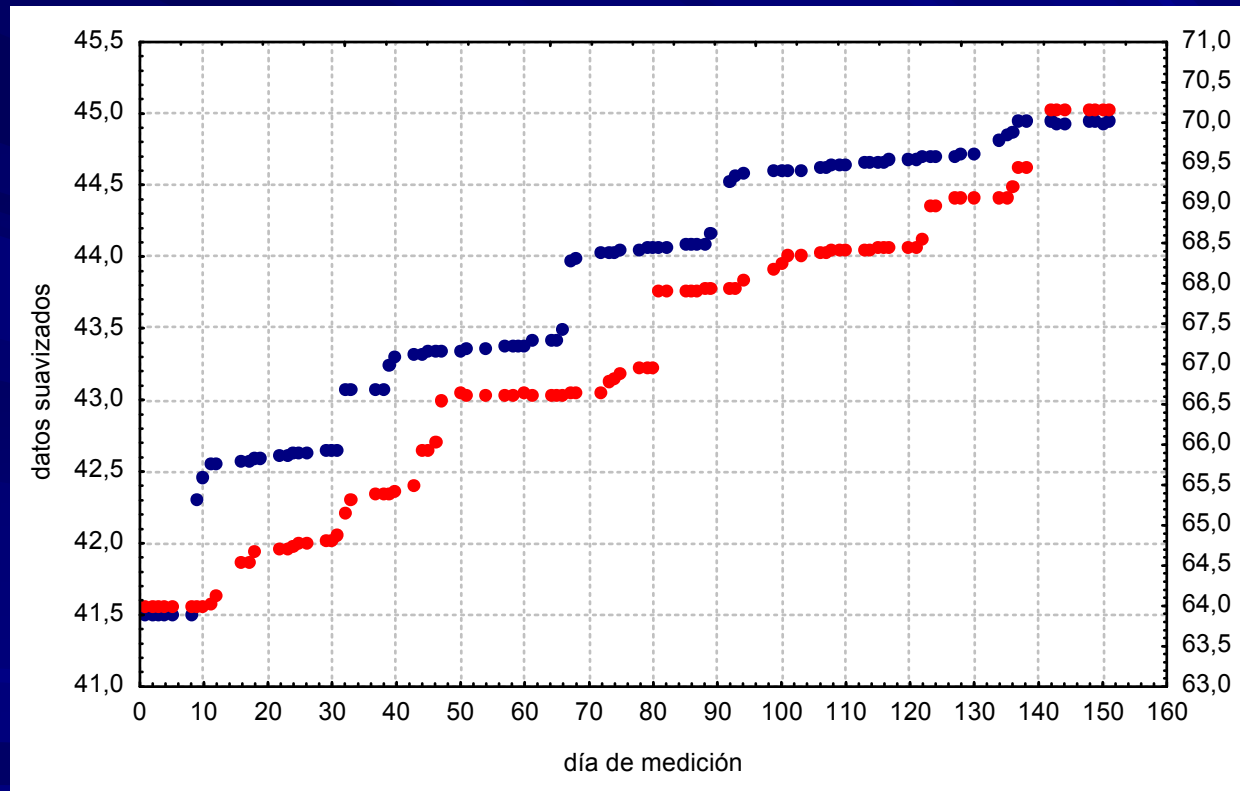


Figure 1. Yearly increments in height from Table 1. Fit of 4th degree polynomial (a), fit of 9th degree polynomial (b). $y =$ increment, $t =$ age in years, a_0 to a_k the function parameters. After Hauspie and Chrzastek-Spruch (1999).

Crecimiento diario de la longitud corporal y del perímetro cefálico
Caíno, Kelmansky y col. 2011

Niña de 6 meses de edad



Trastornos del crecimiento

- Tiroides, screening neonatal: Iorkansky y col. (1975 – 1995). Zulma Santucci en Pcia. de Buenos Aires.
- Hormona de crecimiento: Heinrich y col. (1965- 2018)
- Comisión Nacional Asesora: (Bergada, y col).
- Crecimiento en Enfermedades Crónicas: Silver Russell, Rubeola congénita, CIV, Willie Prader, transplante hepático, talasemia, asma.
- Estándares específicos
- Manejo pediátrico de displasias esqueléticas (Fano).
- Opsismodisplasia, genética de displasias, SHOX (Fano)

Tablas específicas Turner

Gráfico N° 34a
Síndrome de Turner
ESTATURA

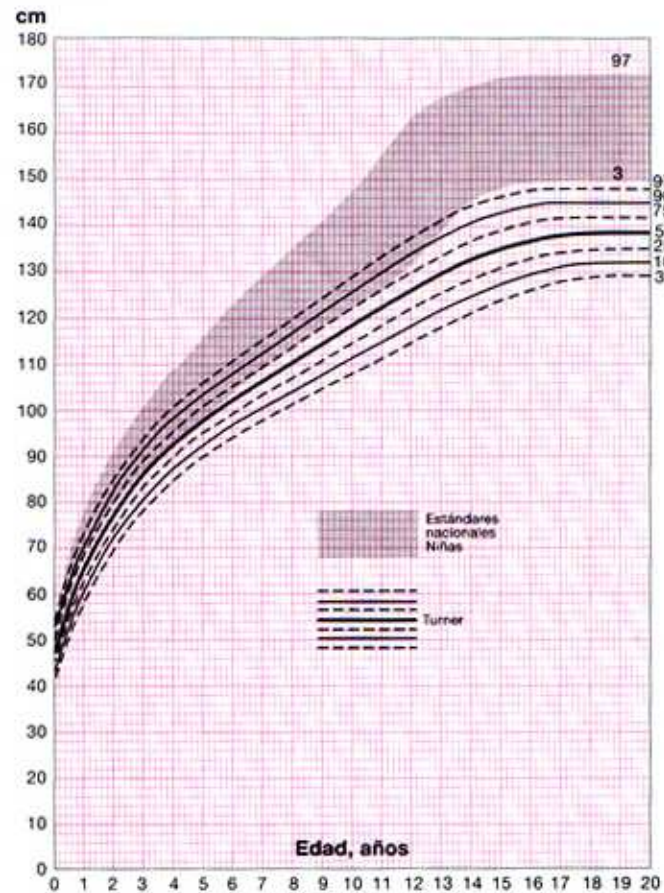
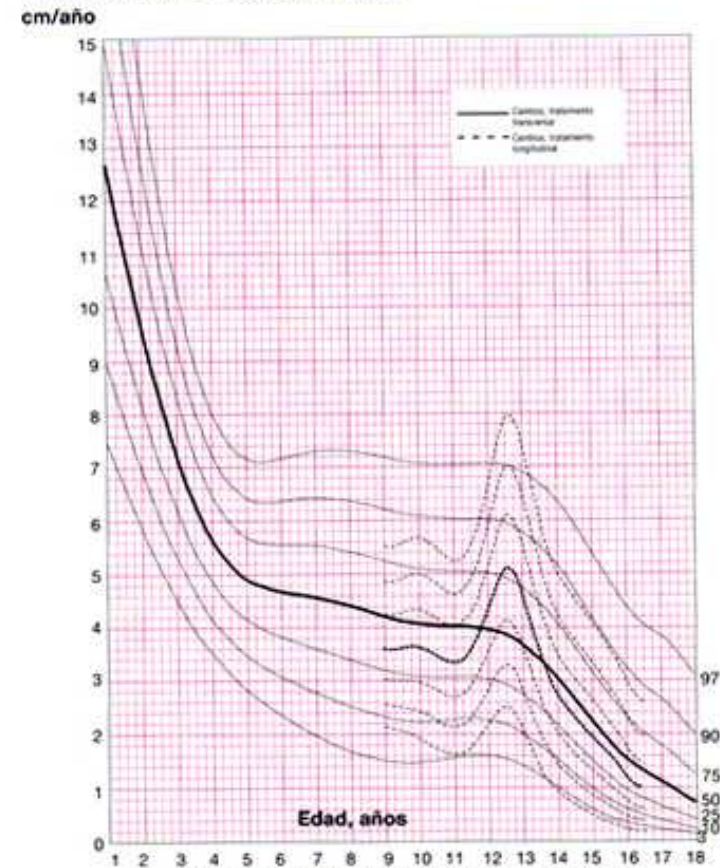


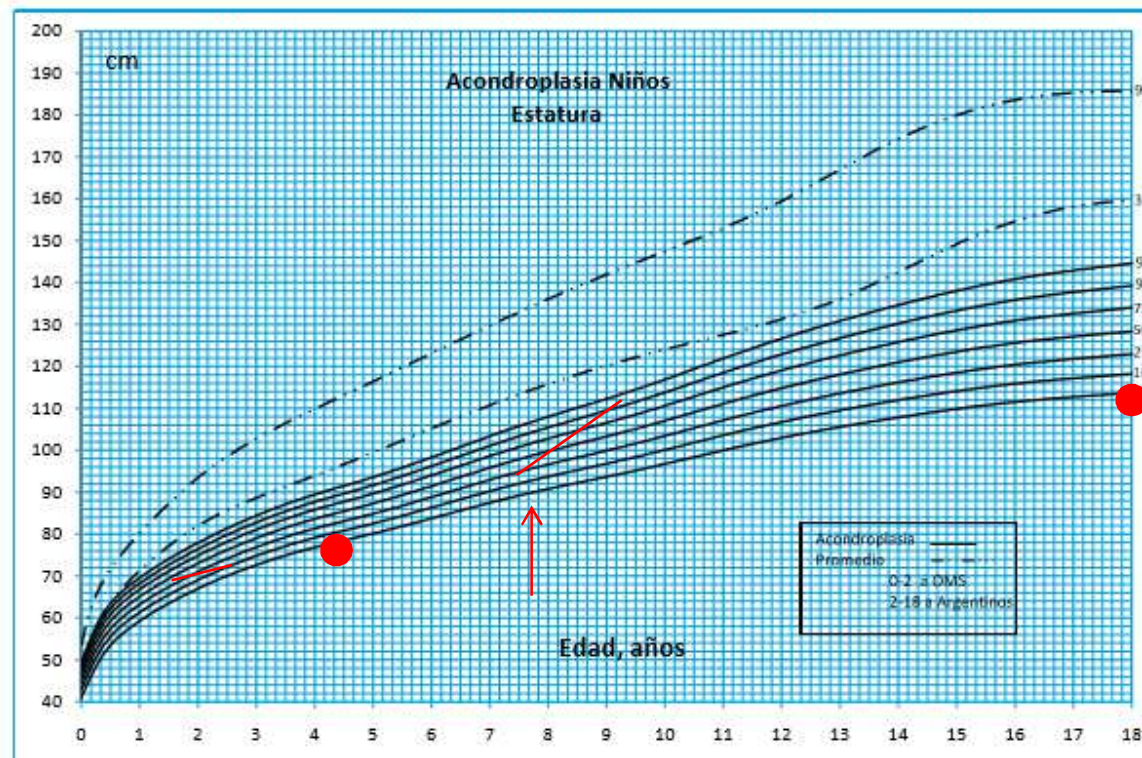
Gráfico preparado por Lejarraga H sobre datos publicados: García-Rudaz C, Martínez AS, Heinrich J, Lejarraga H, Keselman A, Laspiur M, Bergadá C. Growth of Argentinean girls with Turner syndrome. *Annals of Human Biology* 1995; 22 (6): 533-544.

Gráfico N° 34b
Síndrome de Turner
VELOCIDAD DE CRECIMIENTO

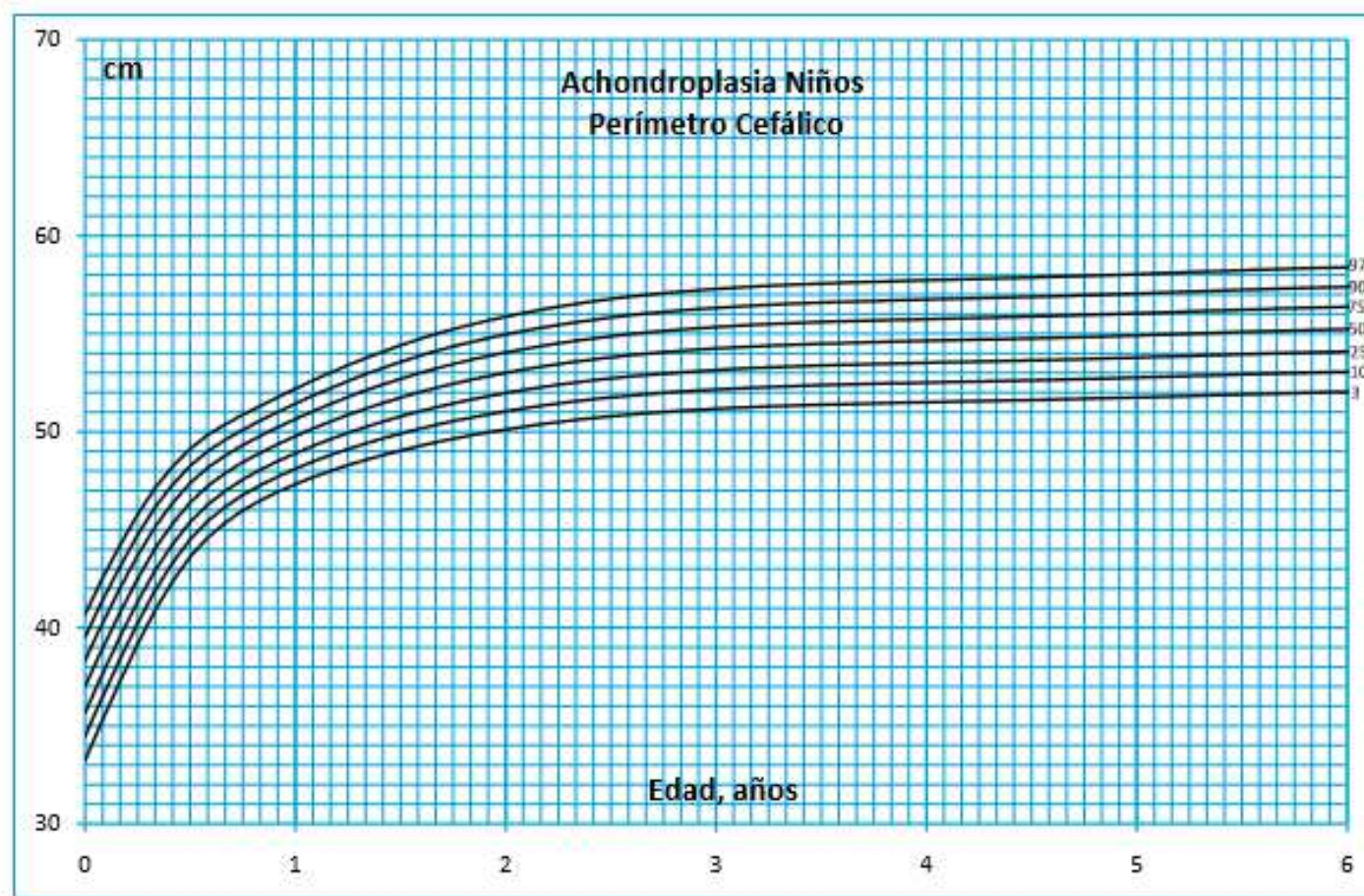


Gráficos preparados por Hauspie R y Lejarraga H sobre datos del trabajo:
Lejarraga H, Martínez A, García Rudaz C, Hauspie R, Tibaldi F, Keselman A, Heinrich J.
Height velocity in Argentinean girls with Turner's syndrome.
Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism 2001; (14): 883-891.

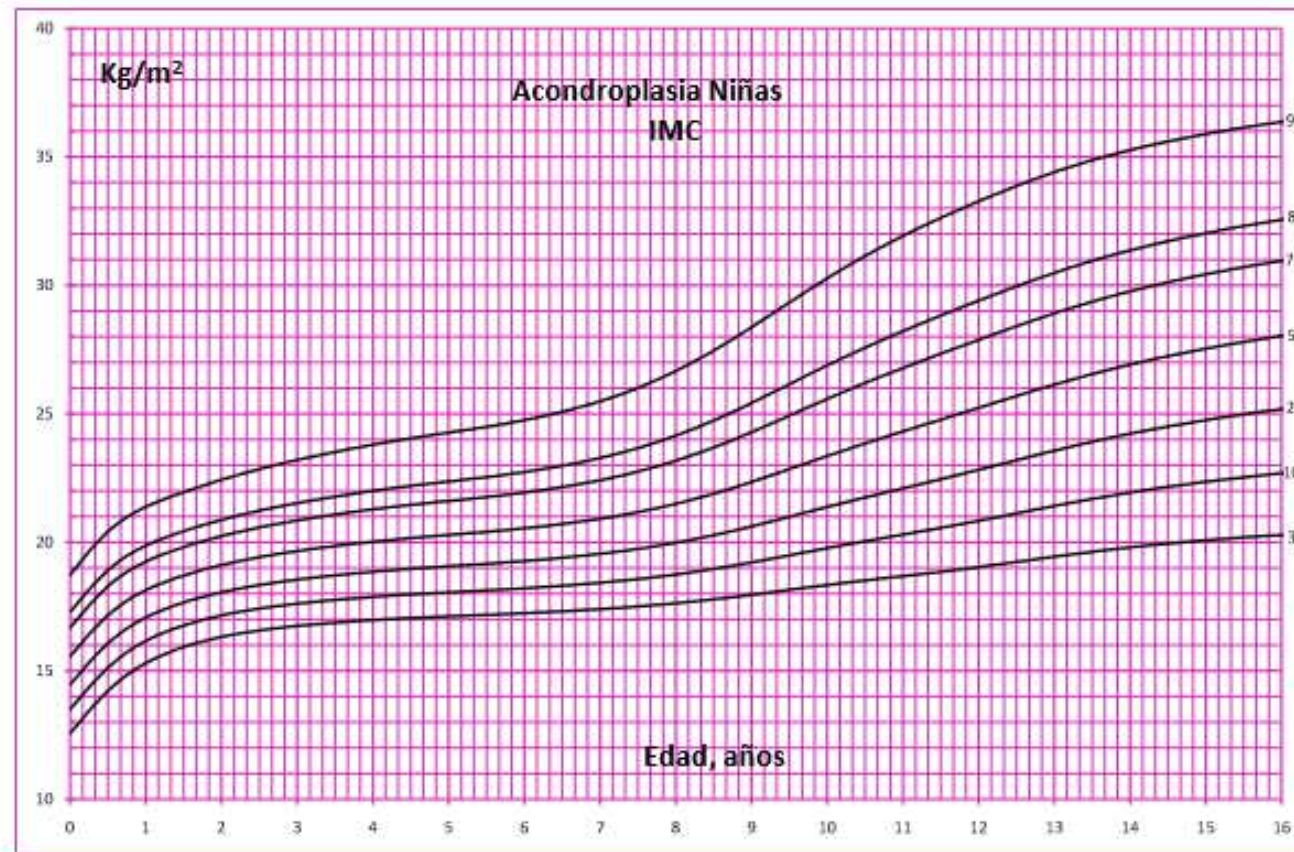
Acondroplasia del Pino y col



Acondroplasia, perímetro cefálico del Pino y col

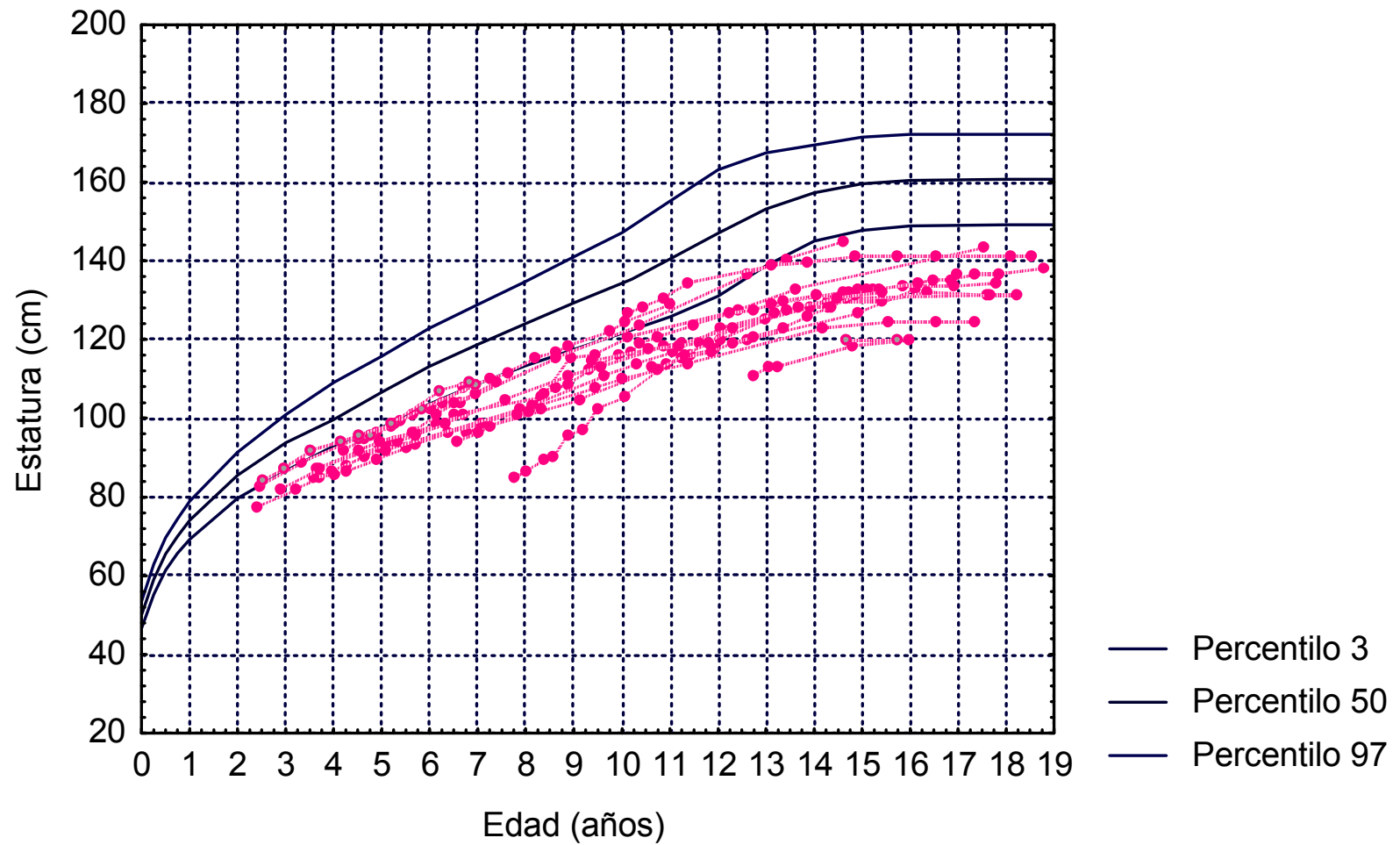


Acondroplasia, IMC del Pino y col.

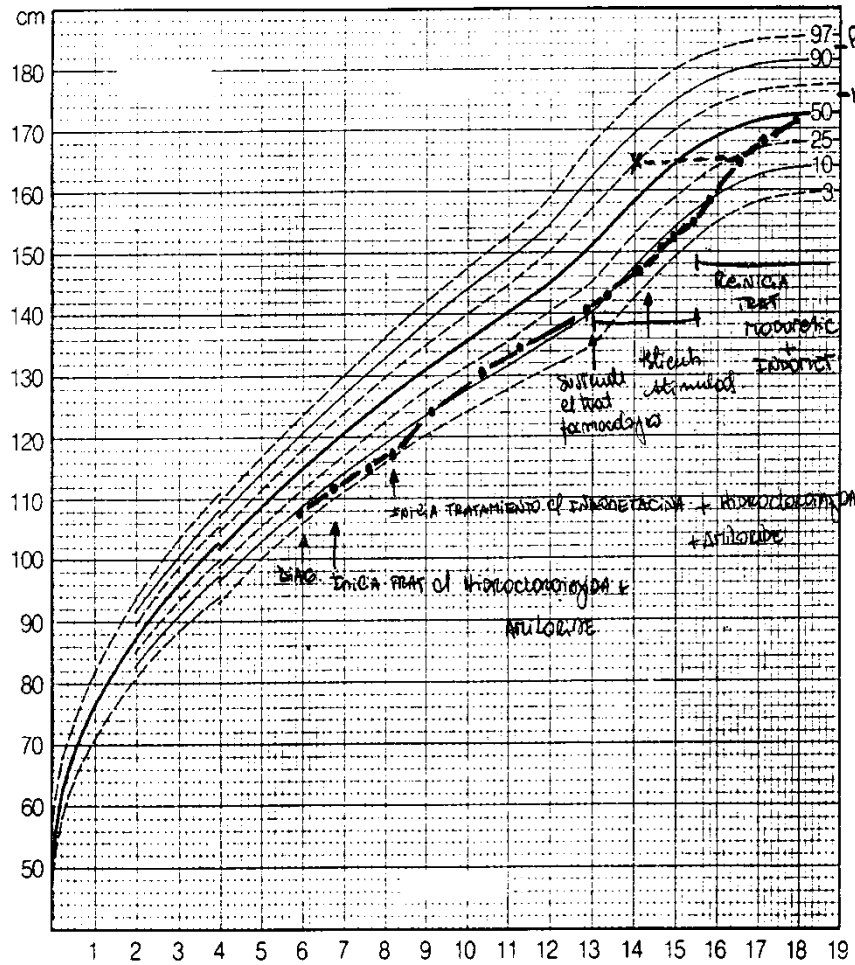


Raquitismo hipofosfatémico familiar

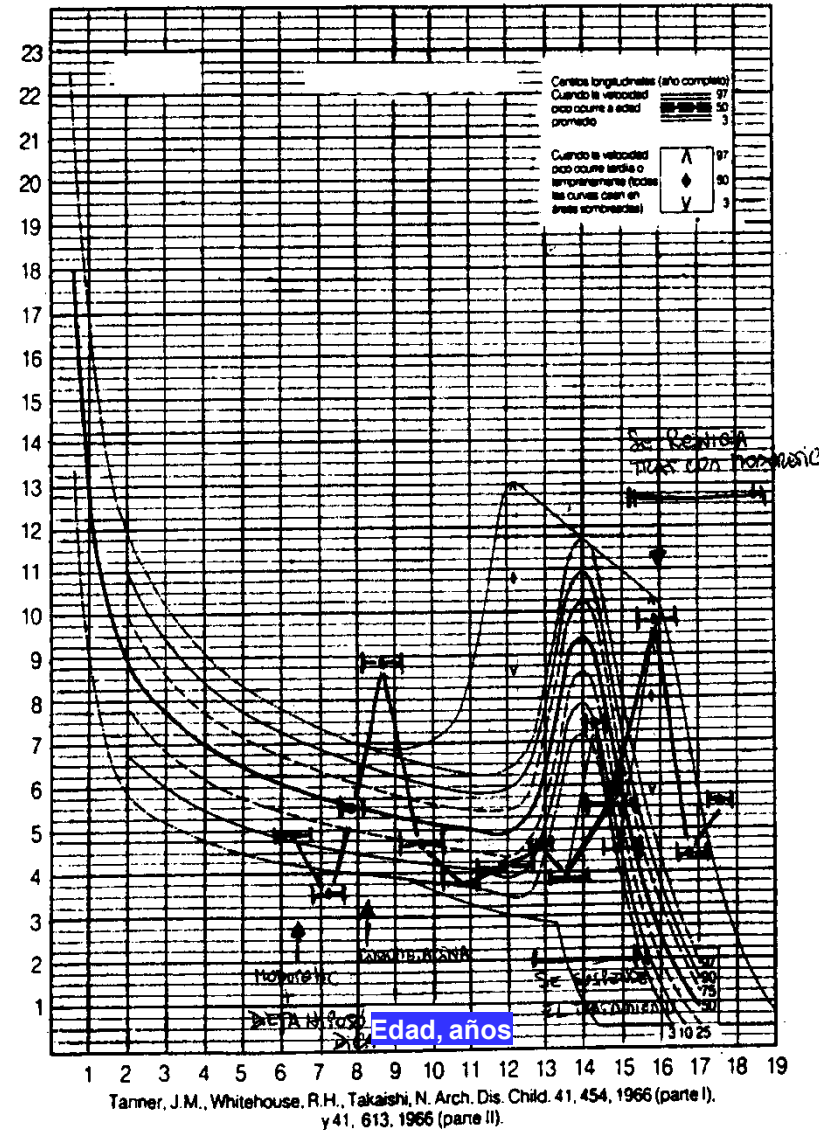
Niñas



DIABETES INSÍPIDA NEFROGÉNICA



Gráficos preparados por Lejarraga, H., y Orfilla, J., sobre datos de La Plata (Cusminsky, M. y col. Parte I: 79, 281, 1980, Parte II: 79, 445, 1980), Córdoba (Funes Lastra, P. y col., Min. Bienestar Söcial, Dpto. de Matem. e Infancia, Nov. 1975), y otras 20 provincias argentinas (Lejarraga, H., Biocca, S., Aonso, M., Meletti, E. Arch. Arg. Pediat., en Prensa)



Tanner, J.M., Whitehouse, R.H., Takahashi, N. Arch. Dis. Child. 41, 454, 1966 (parte I), y 41, 613, 1966 (parte II).

Guías de manejo clínico

GAP 2015


MANEJO DE LA ACONDRPLASIA
HOSPITAL DE PEDIATRÍA GARRAHAN

MANEJO DE LA ACONDRPLASIA

Fecha de última revisión
Octubre de 2015

AUTORES
Dra. Virginia FANO
Dra. Mariana DEL PINO
Dra. María Gabriela OBREGÓN
Grupo interdisciplinario de atención y estudio de Pacientes con Displasias Esqueléticas
Hospital de Pediatría Prof. Dr. J. P. Garrahan

COAUTORES
Crecimiento y Desarrollo: Dras. Silvia CAIÑO, Mercedes RODRIGUEZ CELÍN, Rocio RABOSTO MOLEÓN
Genética: Dra. M. Gabriela OBREGÓN y Lilien CHERTKOFF
Kinesiología: Riglos, Susana BUCETA, Omar MADERNA y Marco LUCARDI
Neuronomología, Laboratorio del sueño: Dra. Vivian LESKE
Neurocirugía: Dr. Roberto JAHOVICH
Neurología: Dra. Silvia TENENBAUM
Neonatólogos: Dras. Carlos BUCIL y Susana BERROCO



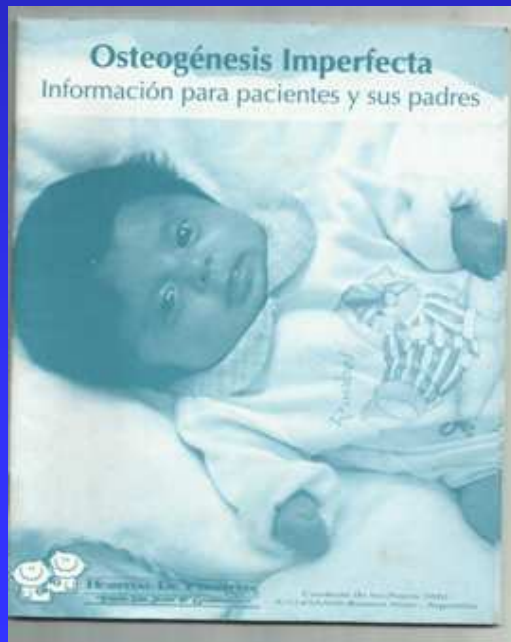
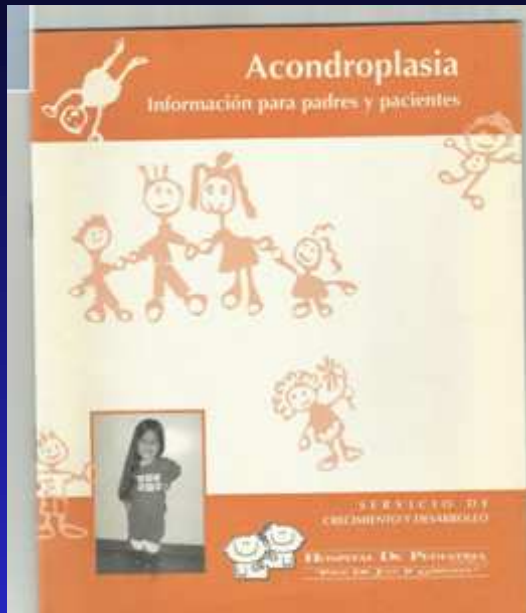
GAP 2016

Manejo de la Osteogénesis Imperfecta

Fecha de última revisión: Junio de 2016

AUTORES:
Dra. Virginia FANO (Jefe de Servicio Crecimiento y Desarrollo - HG)
Dra. Mercedes RODRIGUEZ CELÍN (Servicio Crecimiento y Desarrollo - HG)

Guías para padres



Hospital de Pediatría
Garrahan



Esta publicación es un aporte para la comunidad ciudadana de salud editada por:

Fundación Garrahan
SpA SIF

Servicio de
Crecimiento y Desarrollo

Combate de los Pozos 1881
[C1285AAM] C.A.B.A.
República Argentina

+54 11 4122-6000 int. 6200

www.garrahan.gov.ar

+54 11 4941-1333 / 4941-1276

info@fhg.org.ar

/FundacionGarrahan

#FundGarrahan

RAQUITISMO HIPOFOSFATÉMICO HEREDITARIO

Información para Padres, Familiares y Pacientes

www.garrahan.gov.ar

¿Qué es el Raquitismo Hipofosfatémico Hereditario?

El Raquitismo Hipofosfatémico Hereditario (RHH) es una enfermedad que produce un aumento de la pérdida de fosforo por el riñón y alteración de la formación del hueso. Los signos clínicos más frecuentes son baja estatura y deformaciones óseas.

¿Cuál es la causa?

Se trata de una condición genética que altera el sistema de reabsorción de sales de fosforo por el riñón y la producción de vitamina D, causando retraso de crecimiento, defecto en la formación y deformidad de los huesos.

Existen varias formas de herencia, siendo la más común, la mutación en el gen llamado PHEX que causa la forma de herencia ligada al X dominante (RHHX).

¿Cómo y cuándo se diagnostica?

El diagnóstico se realiza por los antecedentes personales y familiares, el reconocimiento de los signos clínicos, los hallazgos de laboratorio y de las radiografías.

La mayoría de los niños presentan síntomas dentro de los 2 primeros años de vida. Es frecuente que la marcha independiente esté retrasada, así como también los miembros inferiores arqueados. Ocasionalmente presentan dolor en los miembros y alteraciones en la forma del cráneo.



¿Cuáles son otros signos de esta enfermedad?

Los niños con Raquitismo Hipofosfatémico pueden presentar alteración en la forma de la cabeza por cierre temprano de las suturas del cráneo (craneostenosis). Además son comunes deformidades en las muñecas, tobillos y rodillas.

Los dientes pueden presentar manchas y mayor predisposición a abscesos dentarios.

Proyecto Tierra del Fuego

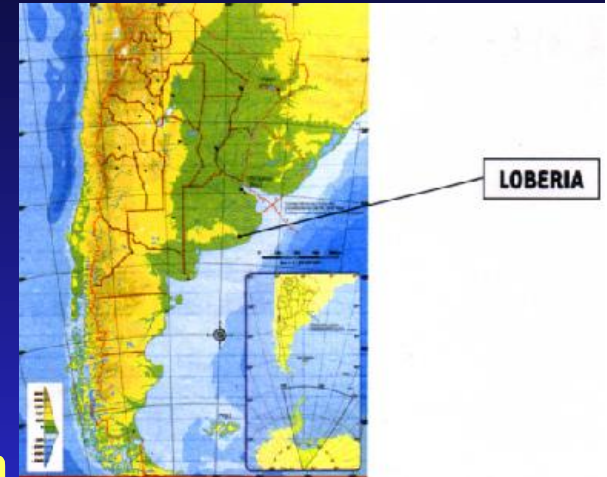
Alejandro O'Donnell y col



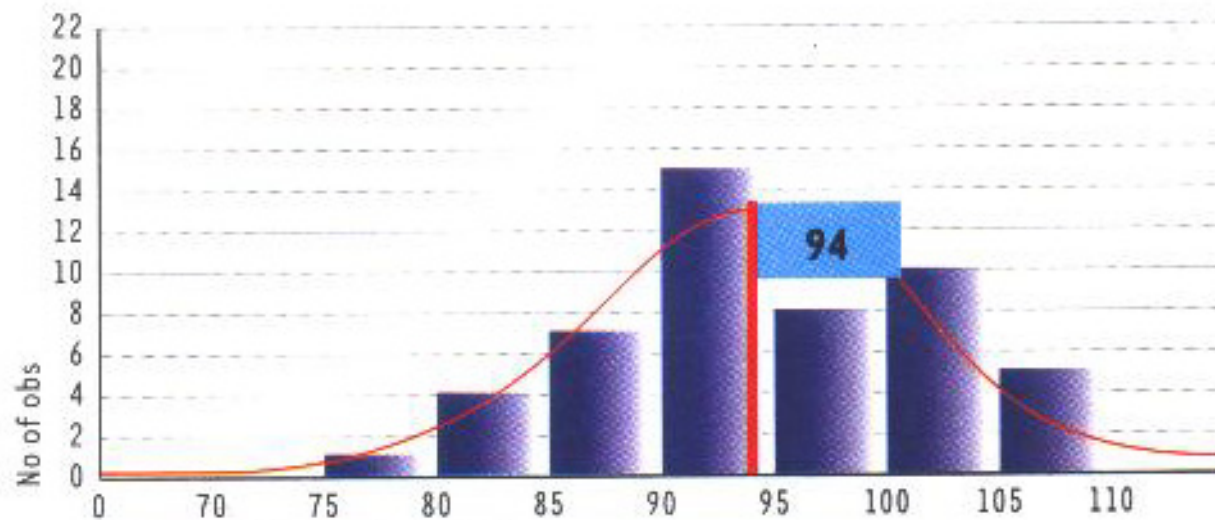
| Edad Meses | Bajo NSE | | NSE Medio | | NSE Alto | |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|-----------------|-----------|
| | HOME | | HOME | | HOME | |
| | Punta jes bajos | Puntaj es altos | P B | PA | PB | PA |
| 6 | 94 | 101 | 100 | 98 | 92 | 99 |
| 12 | 94 | 99 | 93 | 101 | 90 | 94 |
| 24 | 77 | 88 | 84 | 94 | 85 | 93 |
| 60 | 87 | 94 | 96 | 102 | 90 | 107 |

Proyecto Lobería

- Visitas a maternidades
- Cursos prenatales
- Promoción de lactancia materna
- Monitoreo del desarrollo (pediatras)
- Distribución de folletos de información
- Visitas domiciliarias por agentes comunitarios
- Programa de radio semanal sobre pautas de crianza
- Creación de una biblioteca gratis para niños
- Cuentos contados en el barrio para menores de 3 años
- Fábrica de juguetes



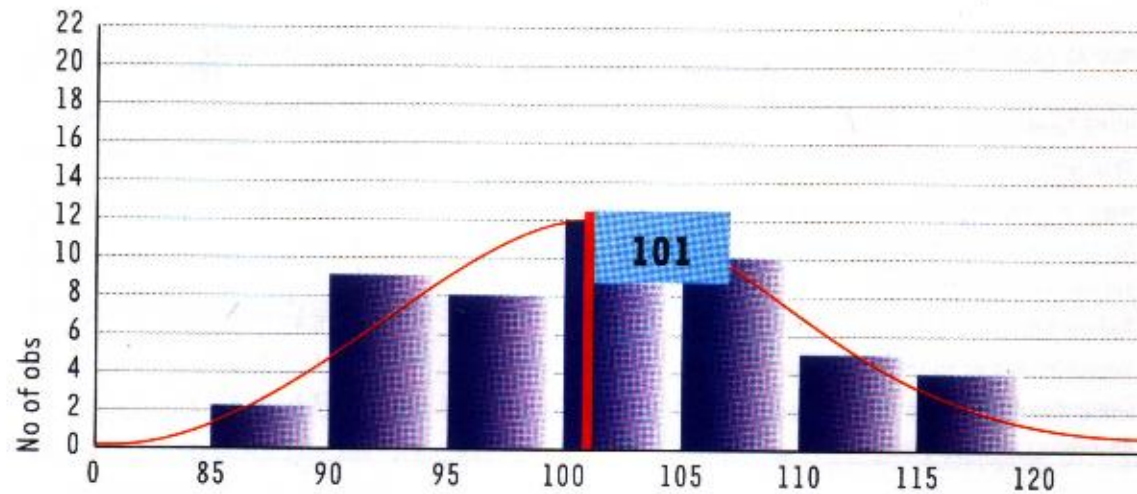




DQ

Bayley Mental,
6-9 m
1997

Bayley Mental,
6-9 m
2001



DQ

*“ Se necesita un pueblo entero para
criar a un niño “*

Antiguo proverbio africano

ESTUDIO NACIONAL COLABORATIVO

Epidemiológico nacional (1990 -1995), 200 pediatras, 3573 niños

Percentiles Referencia Nacional. PRUNAPE, Validación

Implementación primer nivel, y en poblaciones NBI.

Cursos capacitación (Lejarraga, Cordi). APP PRUNAPE, CPPP.

Niños en Prisión. Pascucci, Salamanca, Krupitsky, Cursos de capacitación: Lejarraga, Cordi

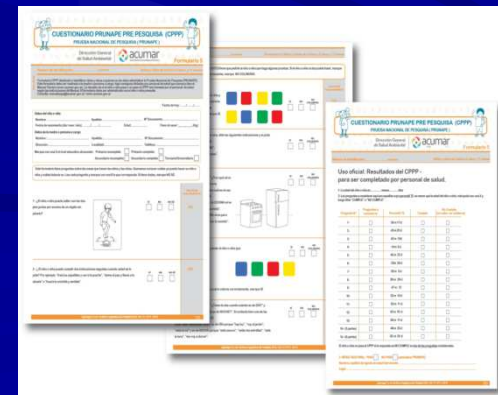
Referencia Nacional

Tabla 7. Percentiles (e intervalos de confianza) de la edad de cumplimiento de 79 pautas madurativas (24).

| AREA | PERCENTILES | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| | 25 | 50 | 75 | 90 |
| 1. Comunicación con el observador | 0.04 (0.03-0.05) | 0.06 (0.05-0.08) | 0.12 (0.10-0.15) | 0.27 (0.21-0.40) |
| 2. Sonrisa social | 0.06 (0.05-0.07) | 0.09 (0.07-0.10) | 0.12 (0.10-0.14) | 0.16 (0.14-0.21) |
| 3. Actitud frente al espejo | - | 0.28 (0.19-0.31) | 0.39 (0.36-0.44) | 0.50 (0.44-0.65) |
| 4. Se resiste a que le quiten un juguete | 0.27 (0.22-0.31) | 0.39 (0.35-0.42) | 0.55 (0.51-0.62) | 0.68 (0.61-0.81) |
| 5. Juega a las escondidas | 0.29 (0.24-0.33) | 0.42 (0.39-0.45) | 0.55 (0.52-0.59) | 0.68 (0.63-0.75) |
| 6. Busca objeto | (30) 0.51 (0.43-0.56) | 0.62 (0.57-0.66) | 0.76 (0.72-0.81) | 0.90 (0.85-1.00) |
| 7. De un objeto | - | (55) 0.76 (0.69-0.88) | 1.08 (1.00-1.17) | 1.46 (1.33-1.74) |
| 8. Juego simbólico | - | 1.01 (0.98-1.05) | 1.16 (1.10-1.21) | 1.52 (1.41-1.68) |
| 9. Come solo | - | (55) 1.03 (0.57-1.14) | 1.34 (1.23-1.68) | (80) 1.44 (1.31-1.99) |
| 10. Ayuda en tareas del hogar | - | 1.05 (0.98-1.11) | 1.25 (1.20-1.30) | 1.49 (1.42-1.59) |
| 11. Acude al llamado del observador | - | 1.06 (0.92-1.16) | 1.58 (1.48-1.69) | 2.35 (2.12-2.76) |
| 12. Imita tareas del hogar | - | 1.07 (1.01-1.12) | 1.29 (1.24-1.35) | 1.61 (1.51-1.76) |
| 13. Se quita ropa o zapatos | - | 1.73 (1.61-1.81) | 2.42 (2.18-2.81) | - |

Prueba Nacional de Pesquisa

PRUNAPE
Manual técnico

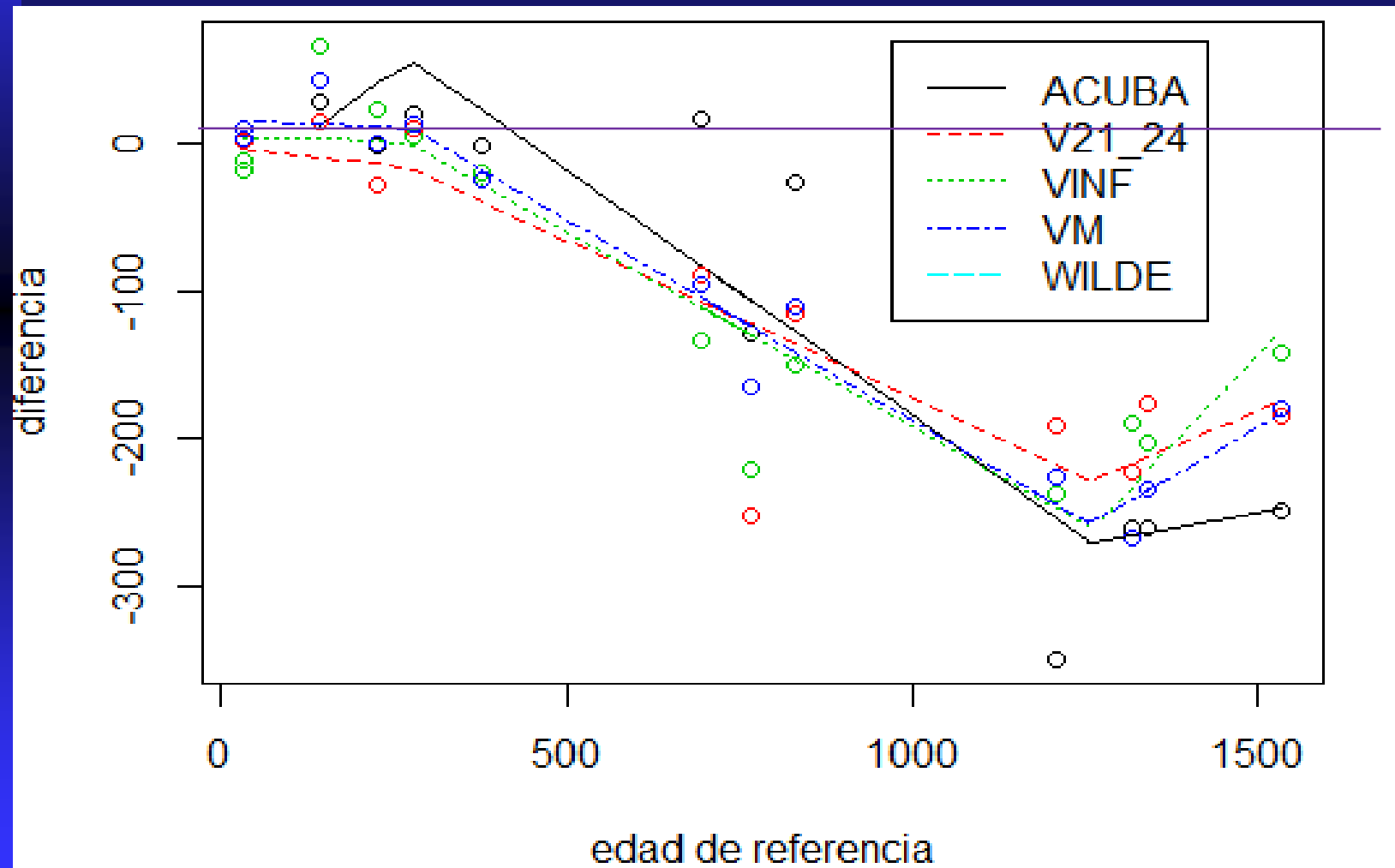


ACUMAR 2010 -2015

Desarrollo psicomotor en 12,000 niños
CMR, C-No C, 10 villas de emergencia
Epidemiología del desarrollo



“Tempo” de desarrollo con Diana Kelmansky



Proporción de niños que no pasan la PRUNAPE, por concurrencia a guardería (3 -5 años)

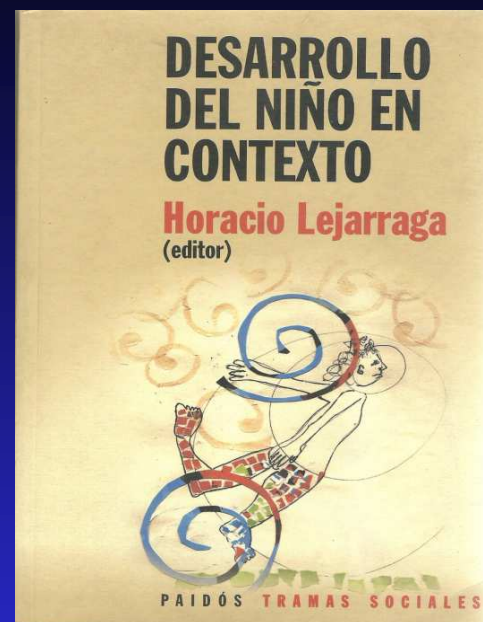
| | <u>Total</u> | <u>Pasa</u> | <u>No pasa</u> |
|-------------|--------------|-------------|----------------|
| Concurre | 300 | 235 | 65 (21.6 %) |
| No concurre | 124 | 61 | 63 (50.8 %) |

$X^2 = p < 0.0001$

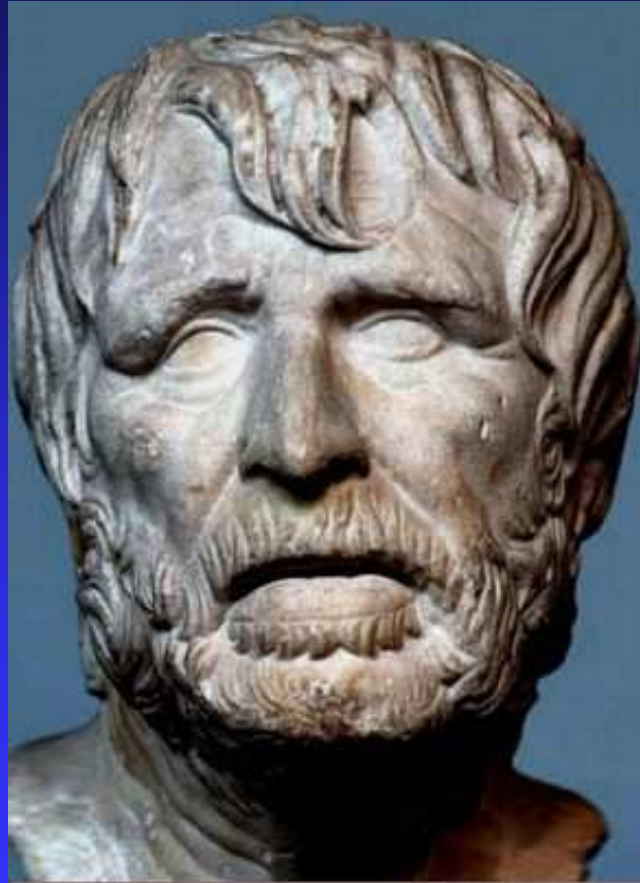
Índice de desarrollo, por provincia. 2005.
ENNyS. 15,000 niños. R MI = - 0.85

Lejarraga H, Kelmansky D, 2017

- Total país: 92.6
- Chaco 72.7, Corrientes 74.1
- T. de Fuego 106.4,
- Río Negro, 105.2
- Sta Fe 103.6
- Pcia Bs As : 94.8
- Córdoba 99.1
- Cap Fed. 99.7



*“Enseñar es ayudar al otro a ser
lo que es capaz de ser”*



Hesíodo-Siglo VIII AD

Pablo Nuñez y col. IMT de Misiones, (Conicet), I del Cálculo (UBA), Inst. Anthropology (Yale, USA), Ecoclimasol.

Período 2005 – 2013. Plan Nacer (1.4 m < 6 años), Plan Sumar, AUH, (5.7 m < de 6 años), AU por embarazo (3.8 m mujeres < 64 años)

6386 centros de salud.

Peso y estatura: 13 millones de datos.

2005 : 20.0 % de acortamiento

2013: 11.3 % de acortamiento

¡ 45 % REDUCCION !

Am J Public Health 2016 (106 (4)720 – 726ç

Arch Arg. Ped. 2017 115: (6) 524- 526.64 años

Contextos de Investigación

Educación, innovación, evaluación, implementación

C y D como indicador positivo, salud pública

C y D : vigilancia en pacientes crónicos y en atención primaria

Guías y normas (pero propias y evaluadas)

Ambiente, ruido, agrotóxicos

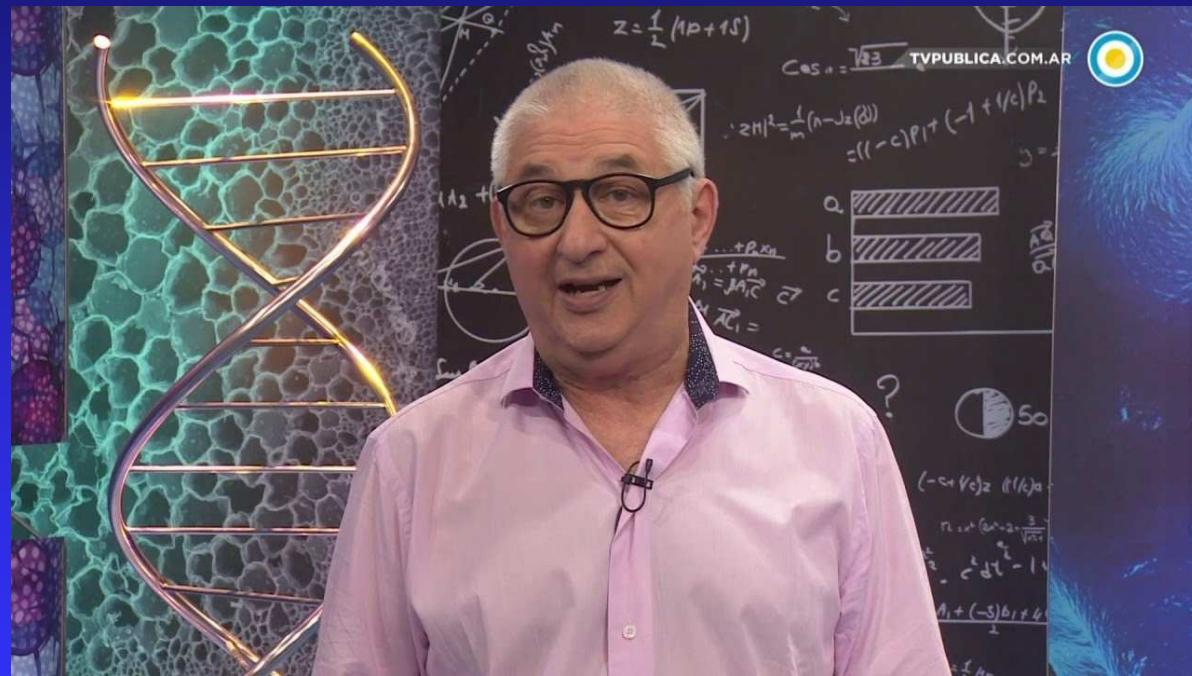
Estudios longitudinales

Crecimiento: primeros dos años

Desarrollo : casuística, epidemiología, investigación
– acción, nueva visión de los trastornos del desarrollo

*“Si la ciencia es estratégica para un país,
entonces comunicarla también lo es”*

Adrian Paenza



Factores perturbadores

- Pensamiento pre-moderno: doxa – episteme (“Free winds”)
- Colonización intelectual, pedagógica, de la subjetividad, de la demanda, de los sentidos y de las representaciones de la cultura
- Falta de confianza en lo que hacemos, no se usa el conocimiento
- Utilización política y económica de la ciencia: las neurociencias

Cavallo, a Susana Torrado: “que esa mujer se vaya a lavar los platos”. Científicos del Conicet realizaron una “lavada de platos simbólica” contra política científica 1994 y 2016.



Science, April 30, 2019, del 0.46 al 0.23 % de PBI



Marchers flooded the streets of Buenos Aires today to protest President Mauricio Macri's austerity measures.
NATACHA PISARENKO/AP PHOTO

Thousands of scientists in Argentina strike to protest budget cuts

Factores favorecedores

- Profesionales capacitados y entusiasmados, con pensamiento propio
- Libertad, revistas propias, programas docentes propios
- Instituciones: Hospitales, centros, SAP, y APDECA (Napoli, Cacciarelli, Cafulli, Contreras, Cafiero, Belottini, Di Giacomo, Enseñat, Lejarraga, Lopez Luro, Molina, Pasarin, Pedernera, Vericat, Videla, Vitale, etc).

Jano (Janus)



¡ Muchas gracias !

