Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF HUMAN GROWTH AND CLINICAL AUXOLOGY (ISGA)

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA (SAP)

XIV INTERNATIONAL CONGRESS OF AUXOLOGY

"For a healthy growth in a better world"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

Alcibíades Bustamante Valdivia

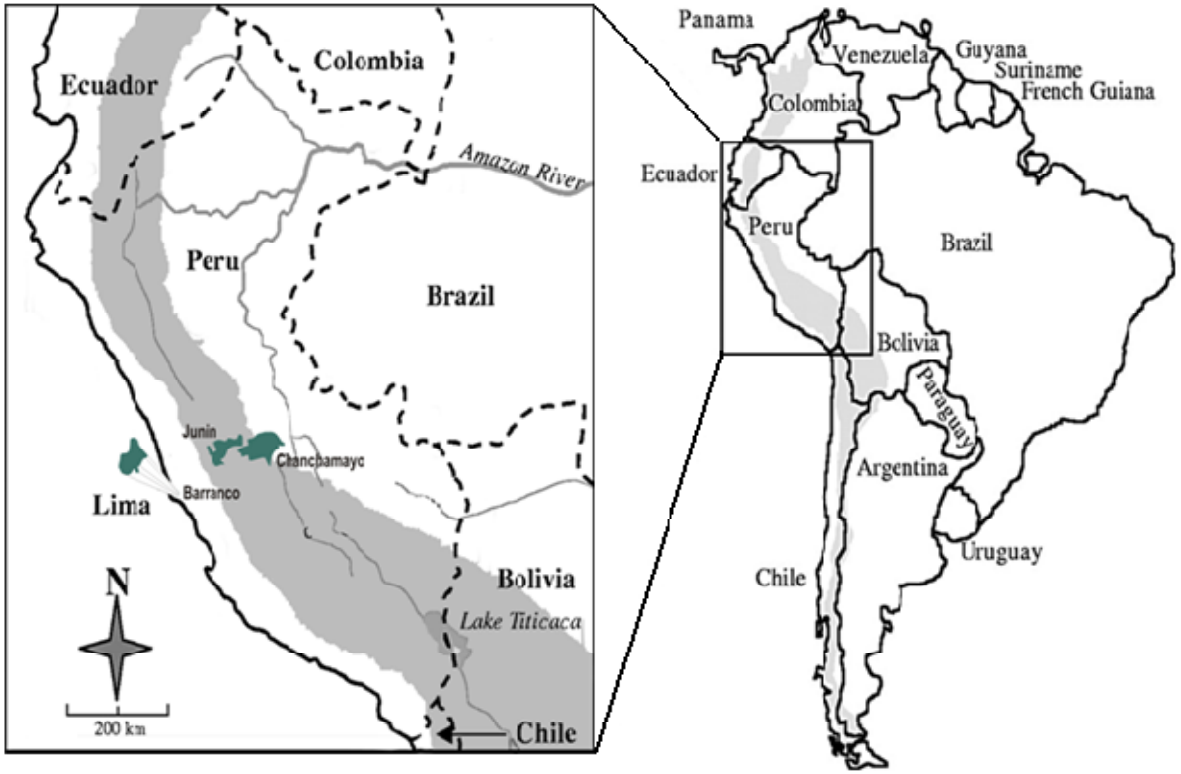
FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Proyecto Crecer con Salud y Esperanza

Características de la Muestra



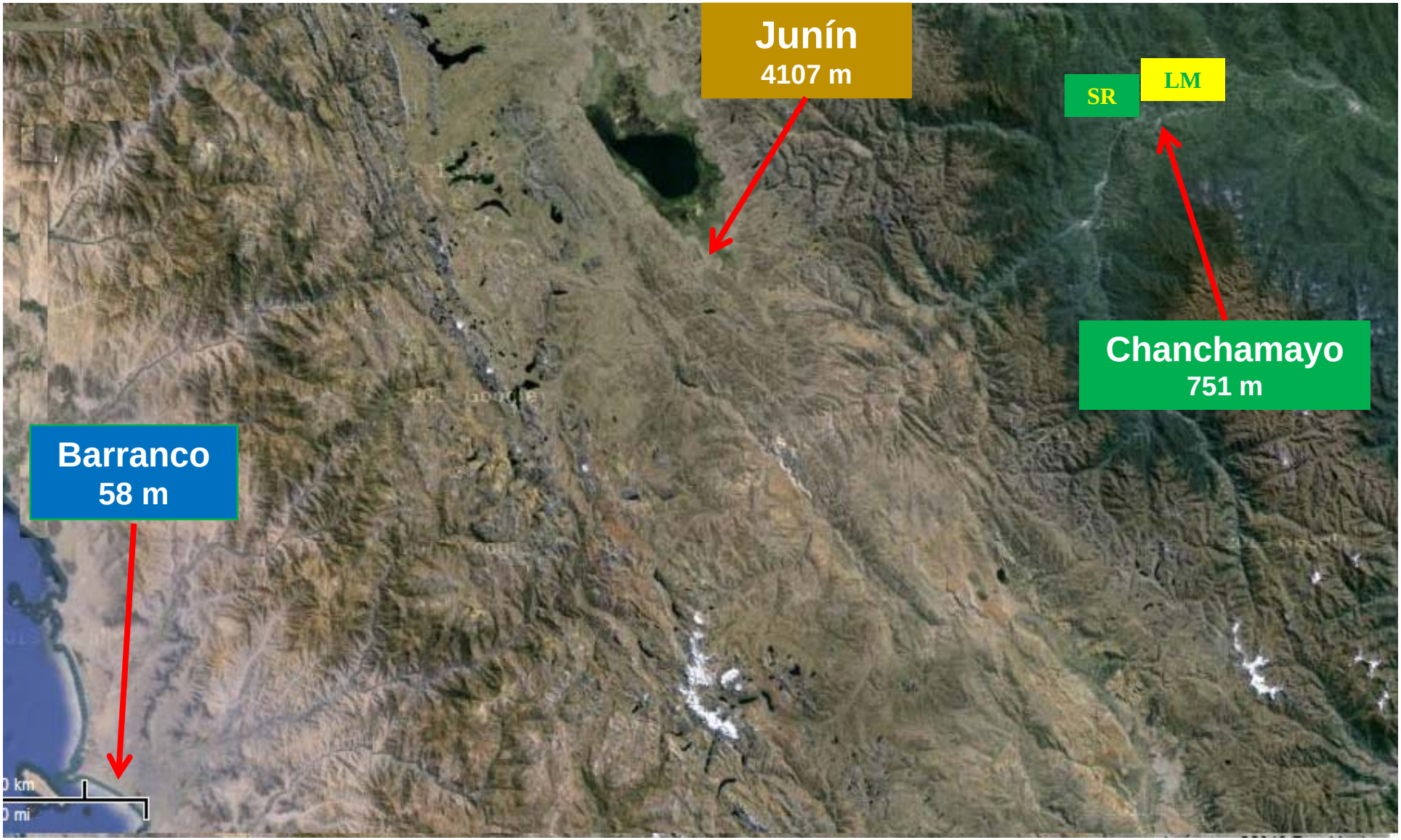
	Territorio	Población
PERÚ:	1 285 220 km²	30.135.875
Costa:	11.70%	54.6% ↑
Sierra:	28.00%	32.0% ↓
Selva:	60.30%	13.4% ↑
	Urbano:	75.9%
	Rural:	24.1%
	Lima Metropolitana:	29.00%
	Resto del país:	71.00%

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Proyecto Crecer con Salud y Esperanza

Características de la Muestra



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Proyecto Crecer con Salud y Esperanza

Características de la Muestra

Características	Barranco	Junín	Chanchamayo	PERU
Población total	31 959	10 895	53 058	30 135 875
Población total de escolares				
(Educación Básica Regular)	14 555	3 241	14 723	7 214 012
Características geográficas				
Area (km²)	3.33	883.8	5,315.07	1 285 216.20
Densidad poblacional (Hab*km²)	10.181,08	13.68	9.86	23.45
Altitud (m)	58	4,107	751	0 - 6 768
Características socioeconómicas				
Índice de Desarrollo Humano (HDI)	0.72	0.58	0.62	0.74
Expectativa de vida al nacer	76.0	69.7	73.1	74.2
Ingreso familiar per cápita (NS por mes)	744.1	256.0	343.9	374.1
Producción primaria	Comercio/ turismo	Ganadería/ agricultura	Agricultura/ turismo	Minería/Pesquería/Comercio Agricultura/Turismo

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Proyecto Crecer con Salud y Esperanza

Objetivos Específicos:

- **Construir curvas de distancia de referencia para el crecimiento somático, CMo y desempeño motor según muestras parciales y totales de escolares.**
- **Determinar la magnitud de la variabilidad interindivual en el crecimiento somático, composición corporal, maduración biológica, desempeño motor y actividad física de los escolares en función de la zona geográfica, altitud y estatus socioeconómico.**

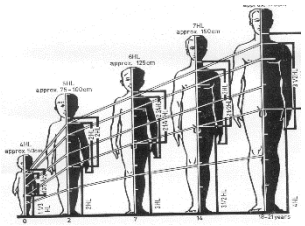
Variables:

- **Crecimiento físico humano**
  - **3 - 17 años: 9 789 escolares**
- **Coordinación motora (KTK)**
  - **6 - 14 años: 6 606 escolares**
- **Maduración biológica:**
  - **Maduración sexual**
    - **10 - 16 años: 3 725 escolares**
  - **Maduración ósea**
    - **3 - 17 años: 3 451 escolares**
- **Desempeño motor**
  - **Batería EUROFIT**
    - **6 - 17 años: 7 843 escolares**
  - **"Preschool Test Battery"**
    - **3 - 5 años: 1 375 escolares**
- **Familias nucleares**
  - **234 familias**
  - **Parámetros clínicos**
  - **Antropometría**
  - **Actividad física**

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas



Objetivos:

Comparar el estado de crecimiento de niños y adolescentes que residen en zonas urbanas en las tres áreas naturales del centro del Perú con diferentes altitudes: nivel del mar = 58 m, selva = 751 m y sierra = 4107 m.

Comparar valores medios de escolares peruanos con las referencias del CDC.

Construir cartas centílicas

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

Participantes y Métodos

Table II. Number of school children assessed in 4 cities in the three regions of central Peru by age group and sex.

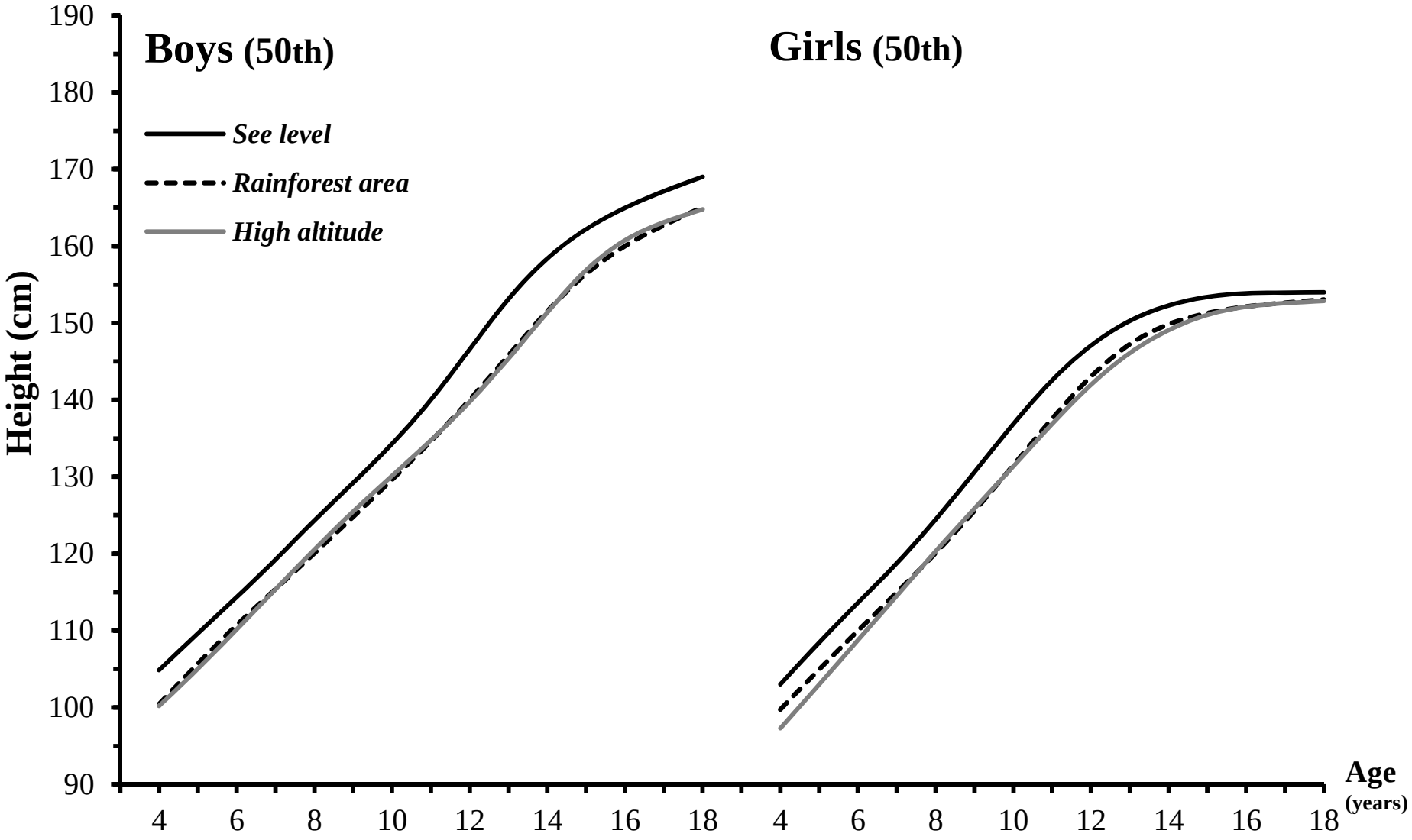
Age	Sea level		Rainforest area		High altitude			
	Barranco		Chanchamayo		Junín		Total	
(years)	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys
4	91	90	123	92	24	23	238	205
5	84	69	128	139	45	36	257	244
6	104	91	149	146	45	52	298	289
7	76	52	140	192	55	47	271	291
8	82	64	178	174	47	60	307	298
9	119	76	187	184	65	76	371	336
10	85	84	218	189	70	71	373	344
11	111	114	193	189	73	55	377	358
12	92	119	237	144	134	90	463	353
13	69	64	212	144	76	92	357	300
14	125	102	187	120	109	102	421	324
15	110	142	150	151	98	85	358	378
16	139	82	132	118	105	84	376	284
17	60	40	41	44	55	42	156	126
Total	**1347**	**1189**	**2275**	**2026**	**1001**	**915**	**4623**	**4130**

Age classification in each group was as follows: for 10 + ages are between 10.00 - 10.99 and the same applies for all ages between 4 – 17 years.

XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

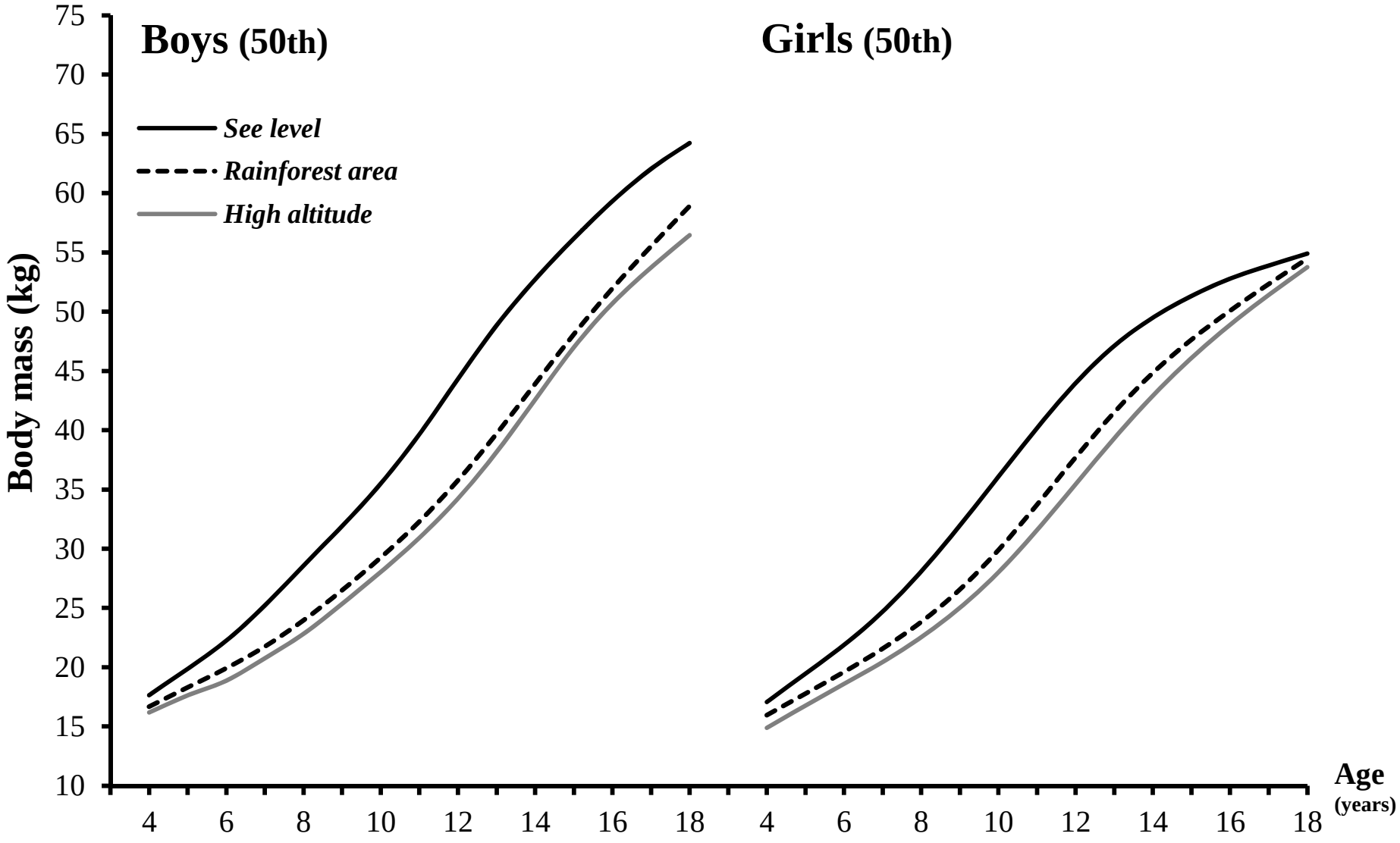
Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

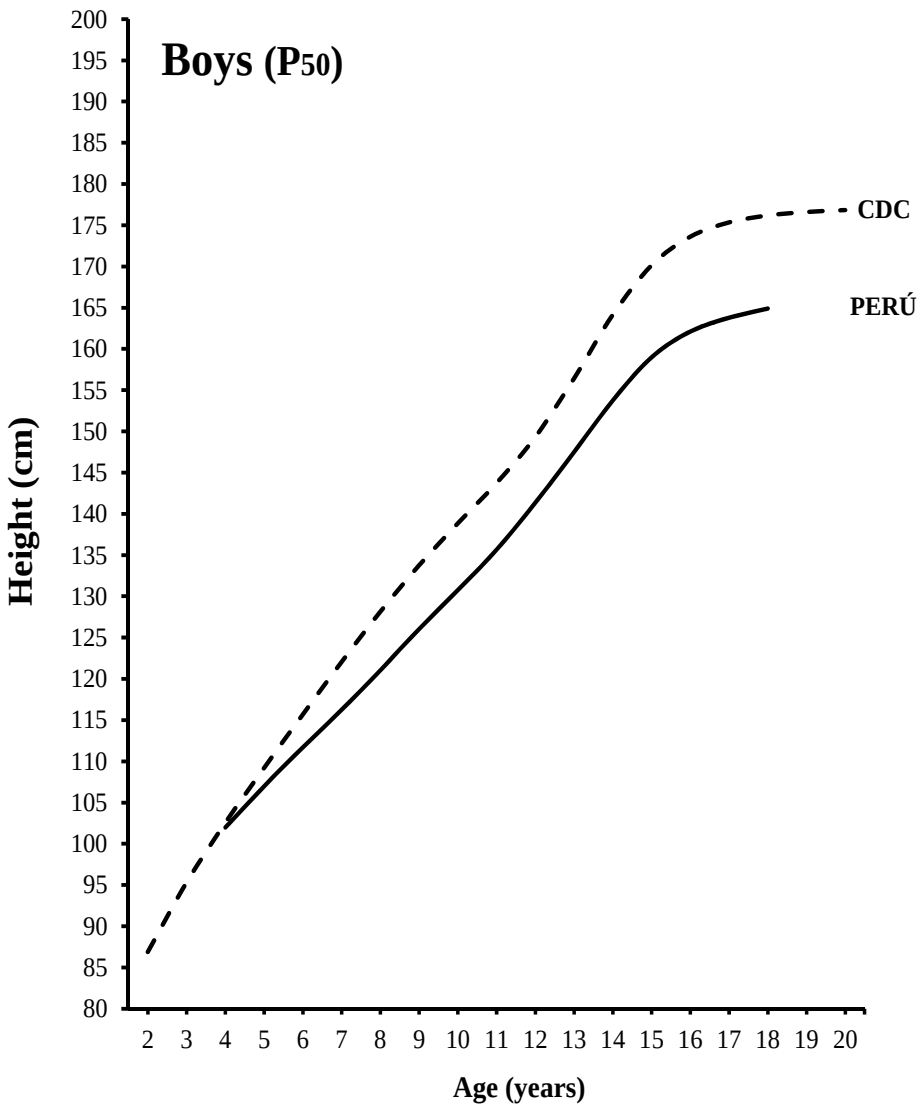
Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

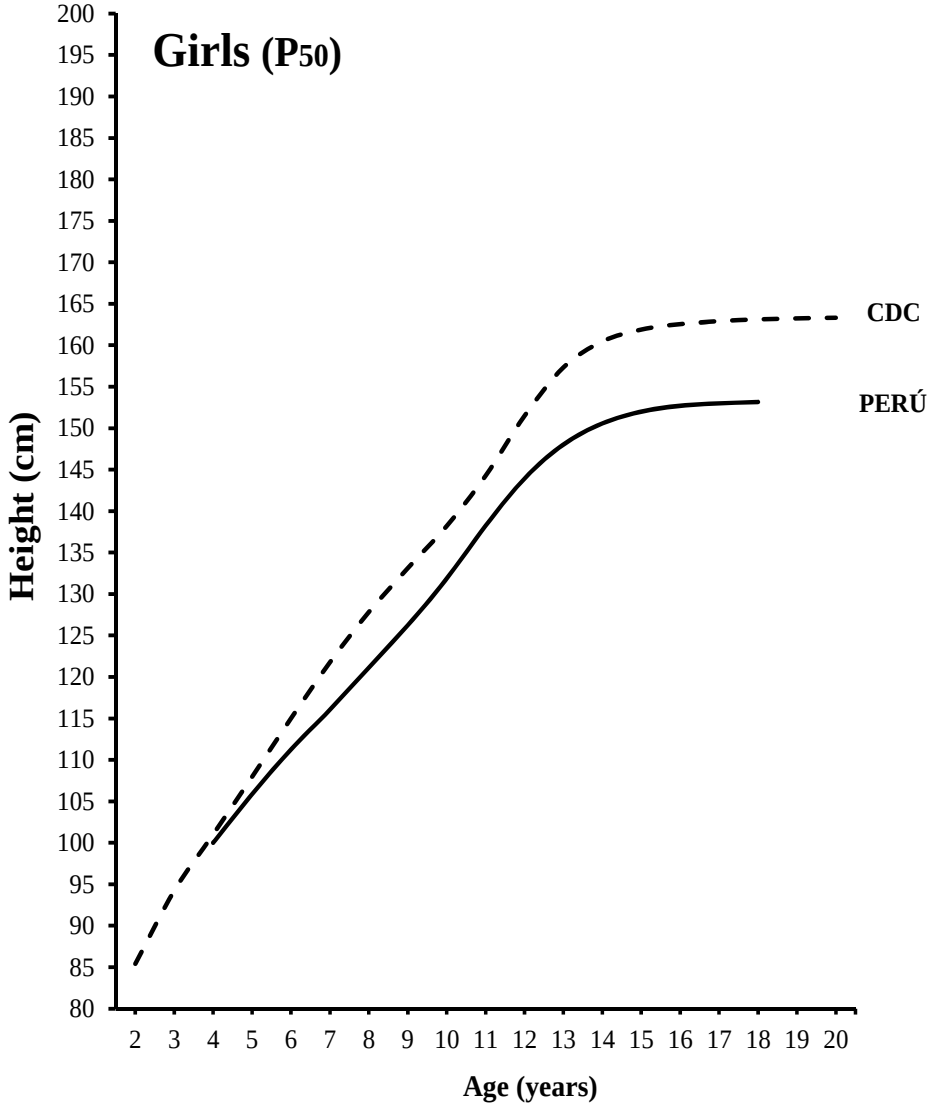


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

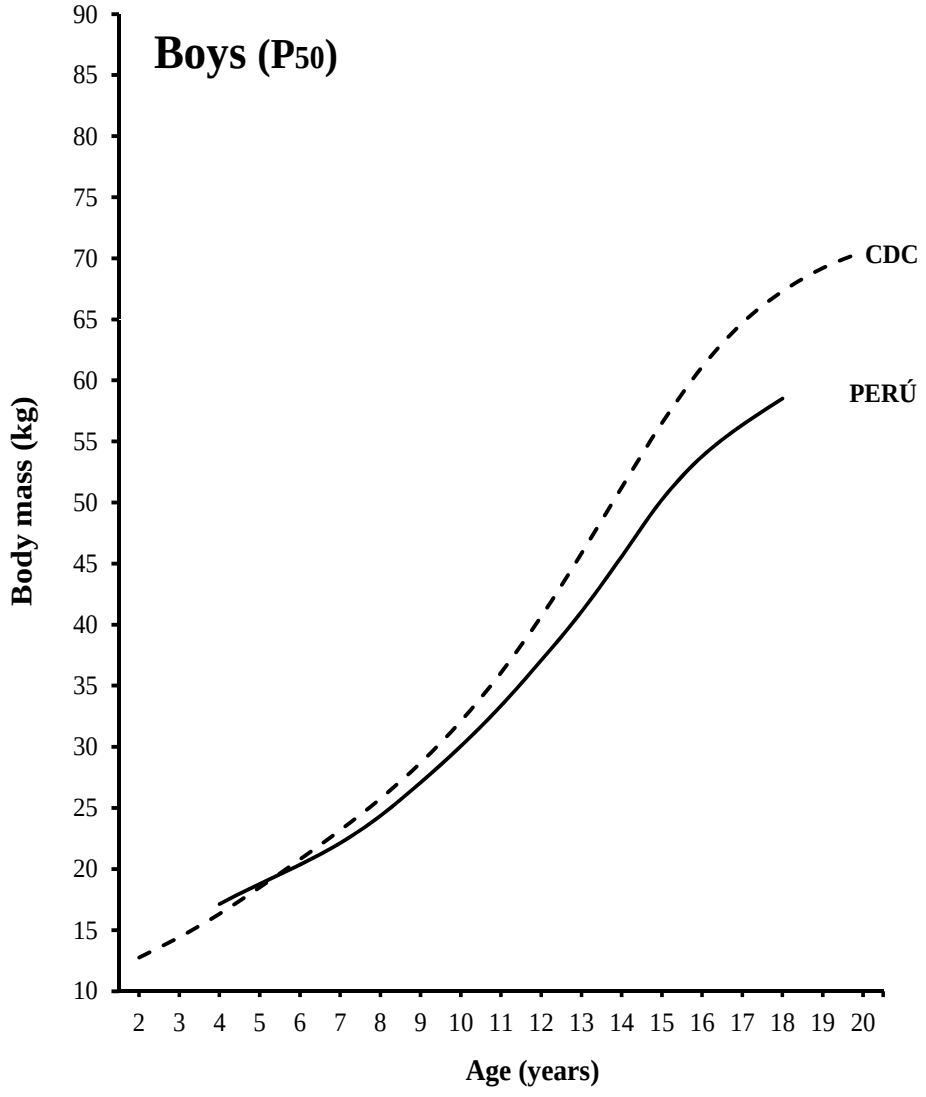


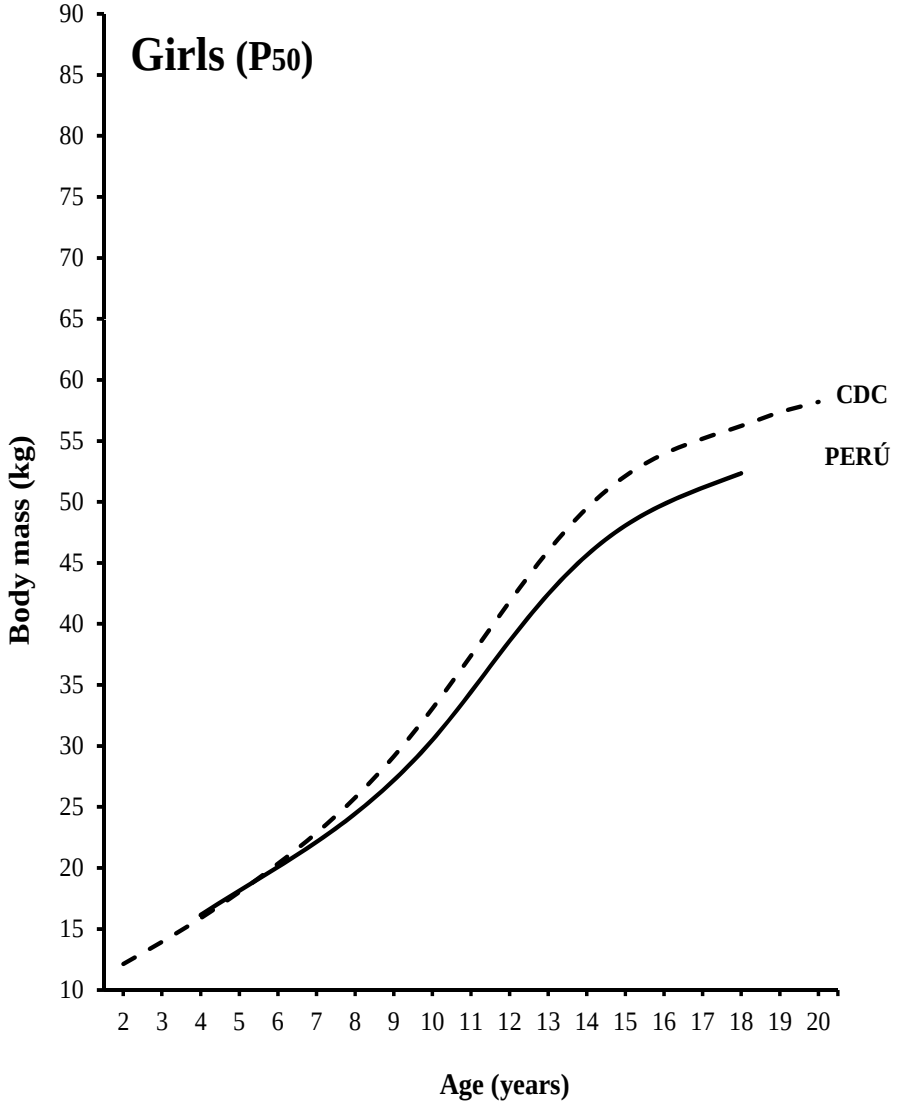


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

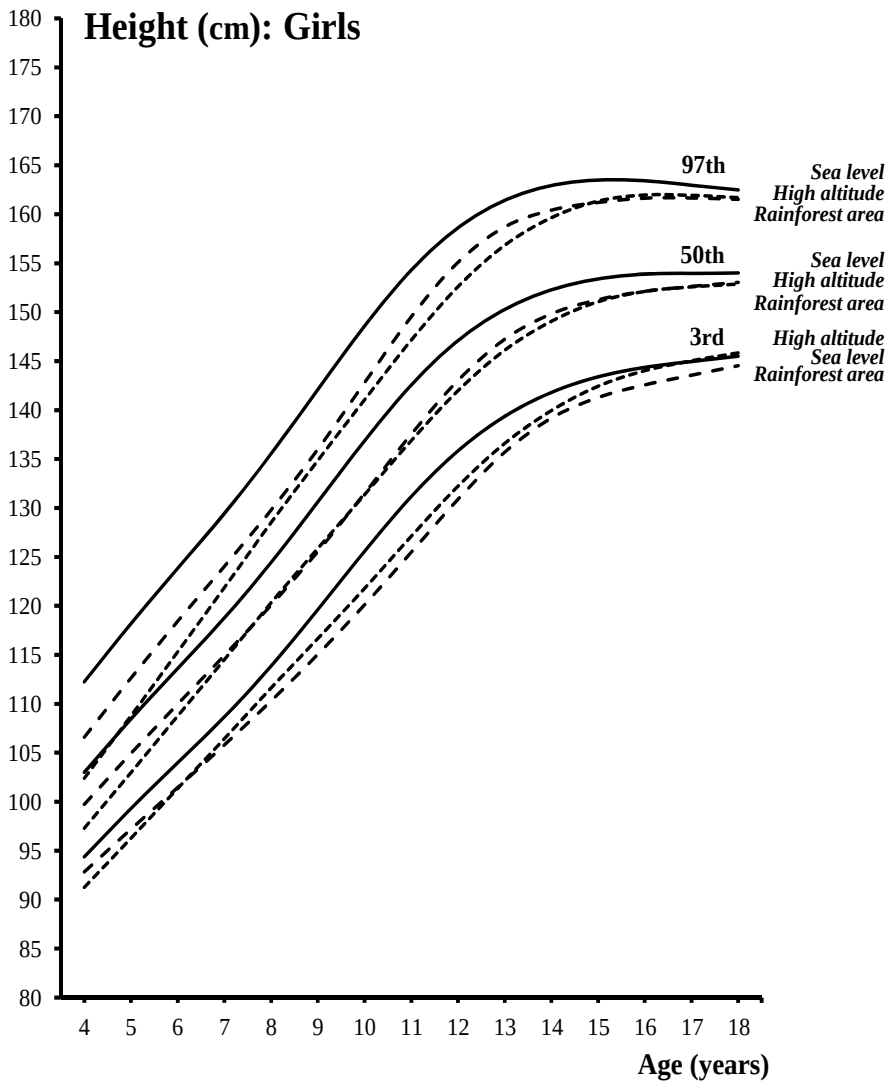


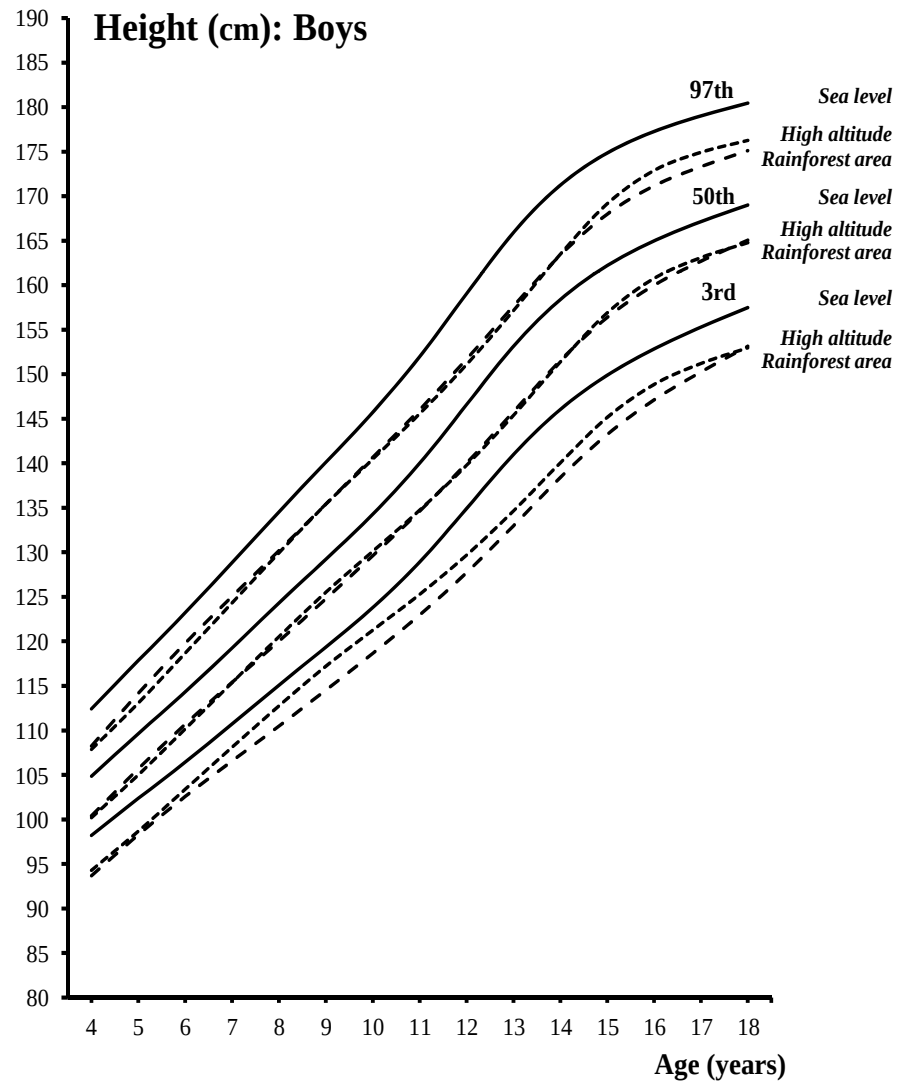


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

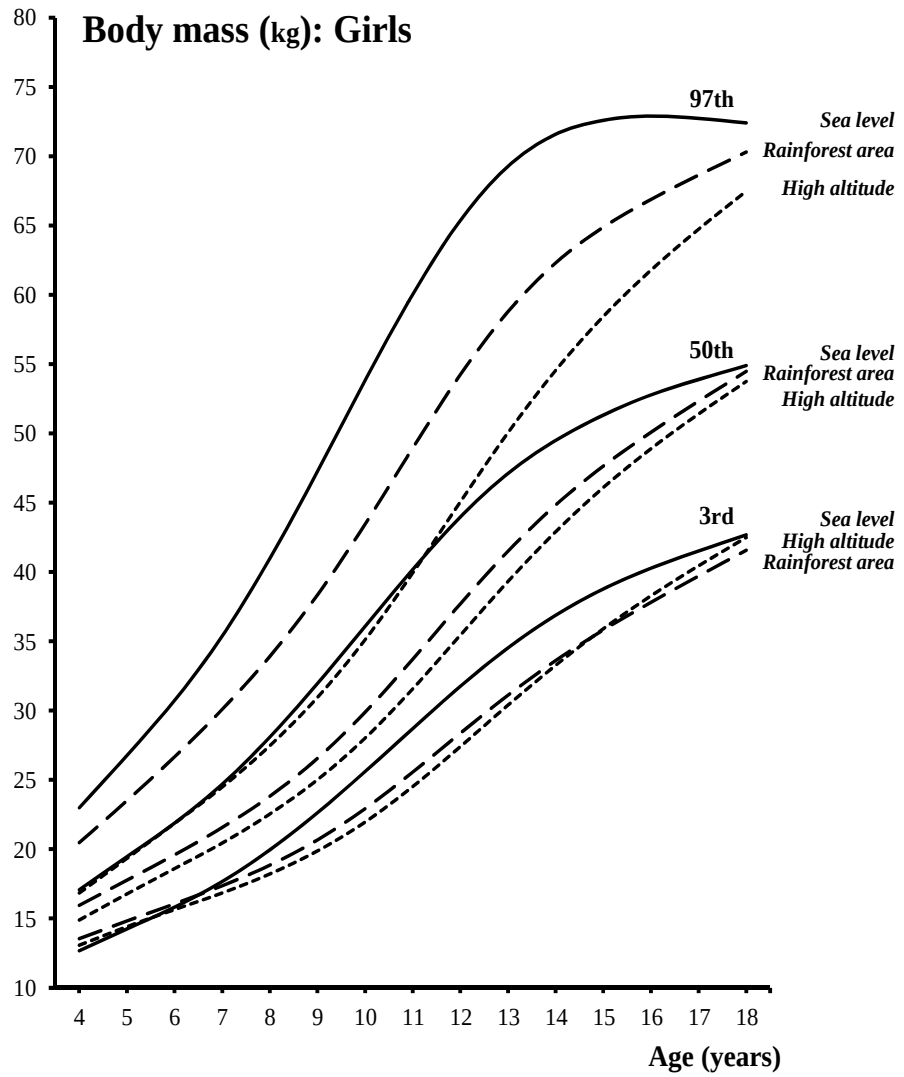


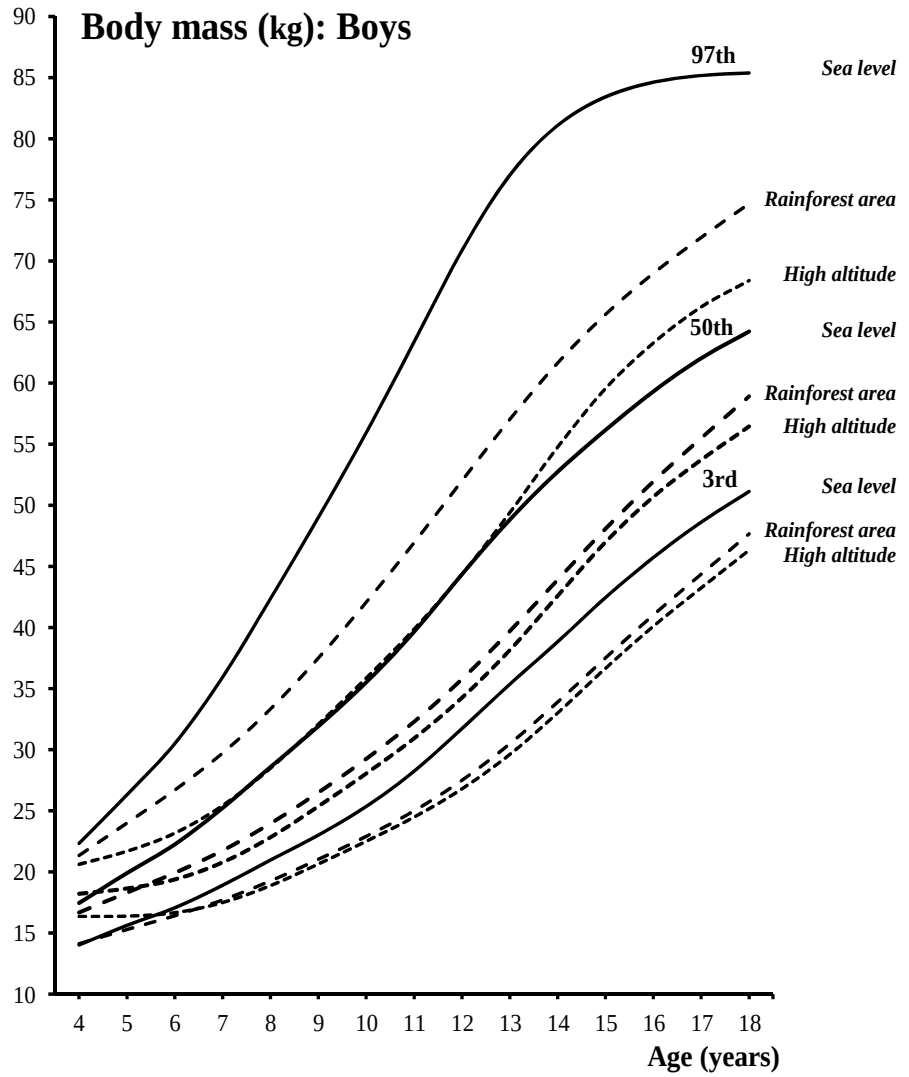


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

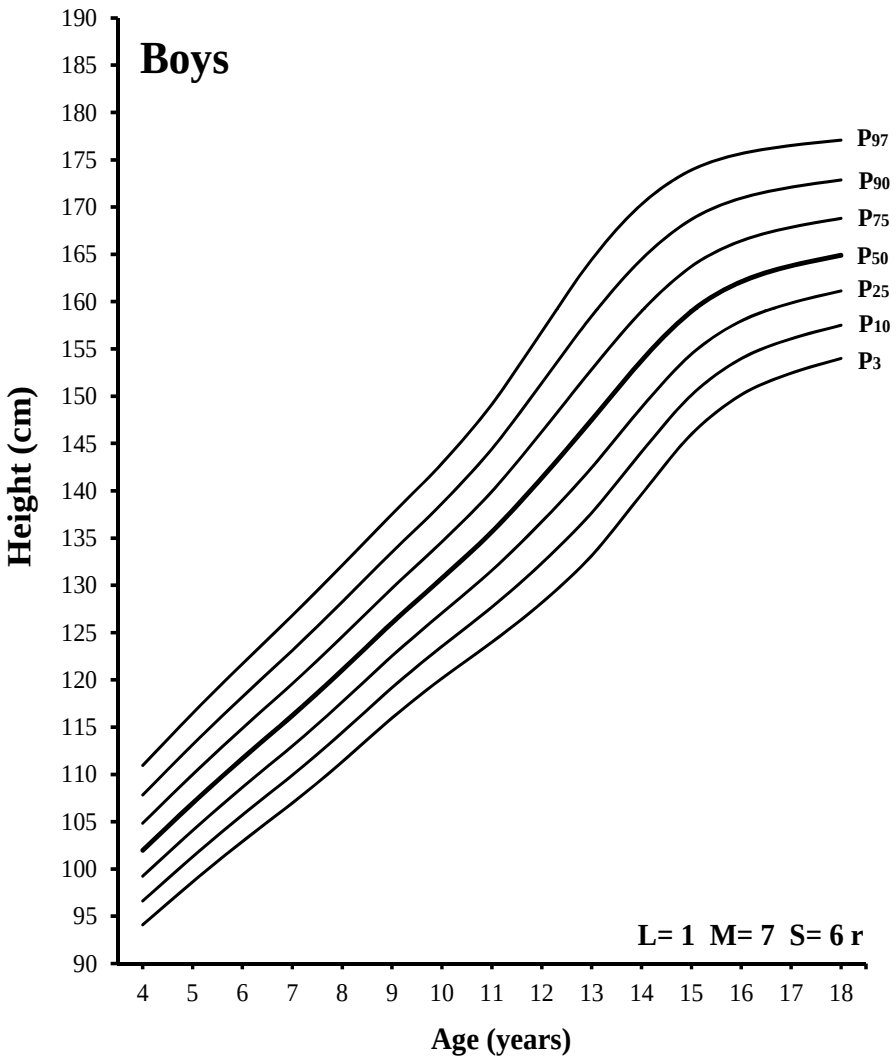


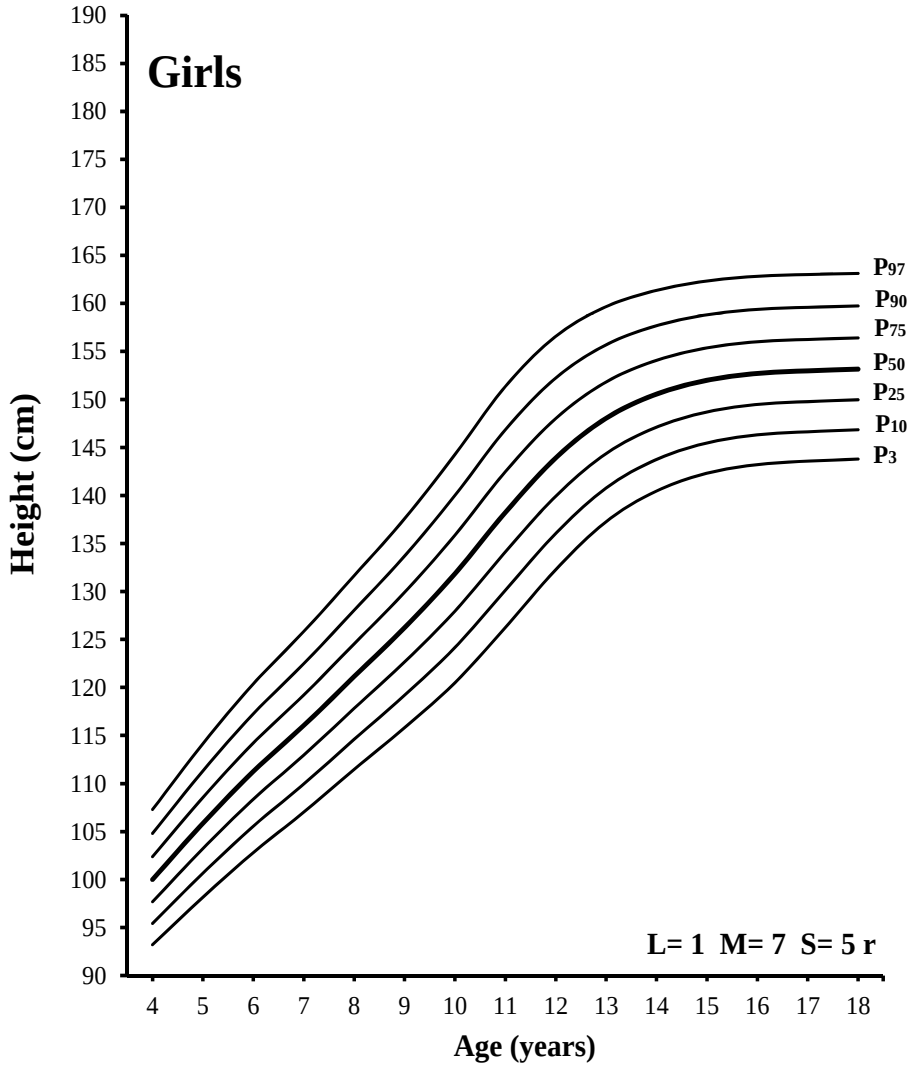


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

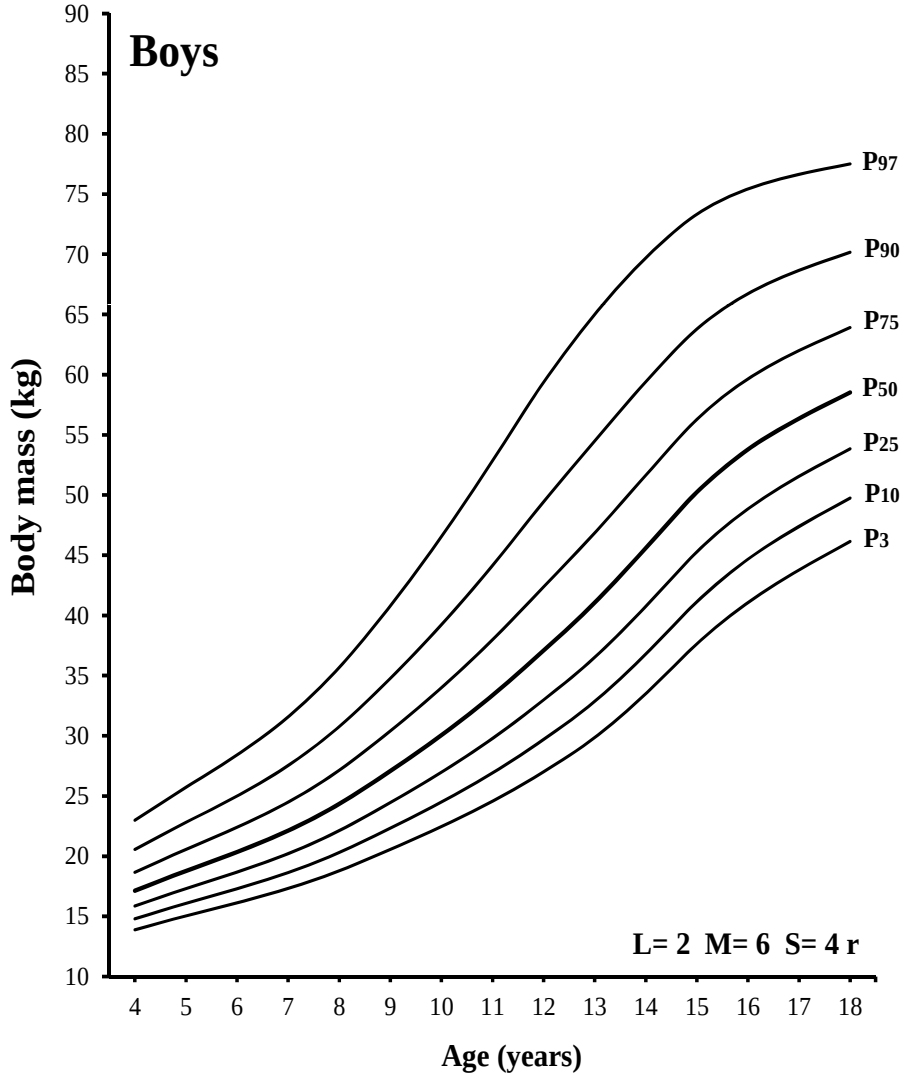


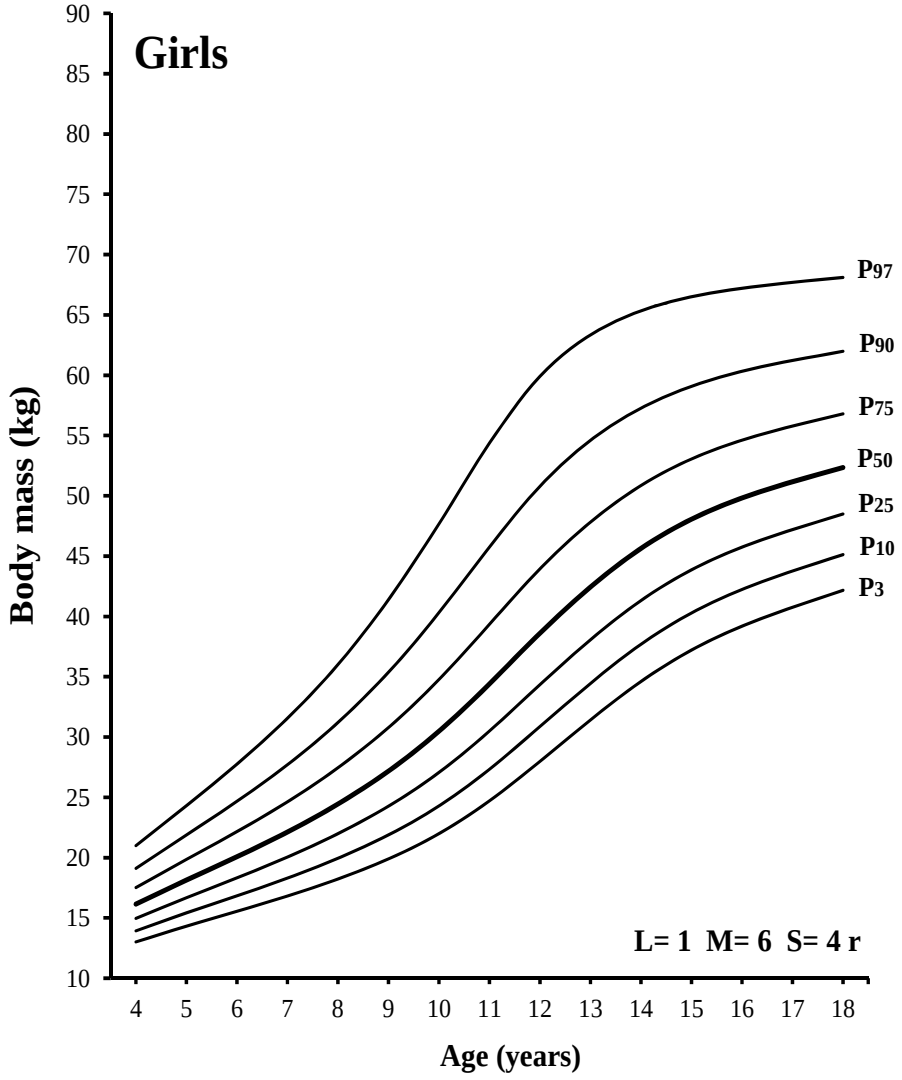


XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE AUXOLOGIA

"Por un crecimiento saludable en un mundo mejor"

Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas





Variación en el estado de crecimiento de escolares peruanos residentes en tres áreas geográficas diferenciadas

Conclusiones…

Escolares peruanos que residen a nivel de mar son más altos y más pesados en comparación con aquellos que residen en gran altitud y áreas de selva tropical; sin embargo, no hay diferencias sustanciales entre la gran altitud y la selva en los indicadores de crecimiento.

Escolares peruanos que viven en las tres áreas geográficas son más bajos y menos pesados que sus pares estadounidenses.

Existe una gran variabilidad interindividual en los percentiles 3, 50 y 97 entre los escolares residentes en las 3 áreas geográficas.

Tomando en cuenta los resultados existe la necesidad de reflexionar en relación a la construcción de cartas de crecimiento para la población peruana o para cada región geográfica.

Gracias...