

# ANTROPOMETRÍA INFANTIL EN VIGO

**Laura Fernández Astray<sup>3</sup>**

Oscar Carballada Rodríguez<sup>2</sup>, Fernando Isidro Lago Deibe<sup>3</sup>, Helena Conde Novoa<sup>3</sup>, Gabriel Romero De Avila Cabezón<sup>3</sup>, M<sup>a</sup> Cristina Herves Beloso<sup>3</sup>, Zara Fernández Saa<sup>3</sup>, M<sup>a</sup> Teresa Ferreiro Losada<sup>3</sup>, Raquel Bazarra Carou<sup>3</sup>, Sonia Blanco Sio<sup>3</sup>, Silvia Guzman Suarez<sup>3</sup>, Alexandra Sanmarfull Schwarz<sup>3</sup>, Martín Miguel María Victoria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud de Matamá (Vigo), <sup>2</sup>Concello de Vigo, <sup>3</sup>Unidad Docente de MFyC de Vigo.

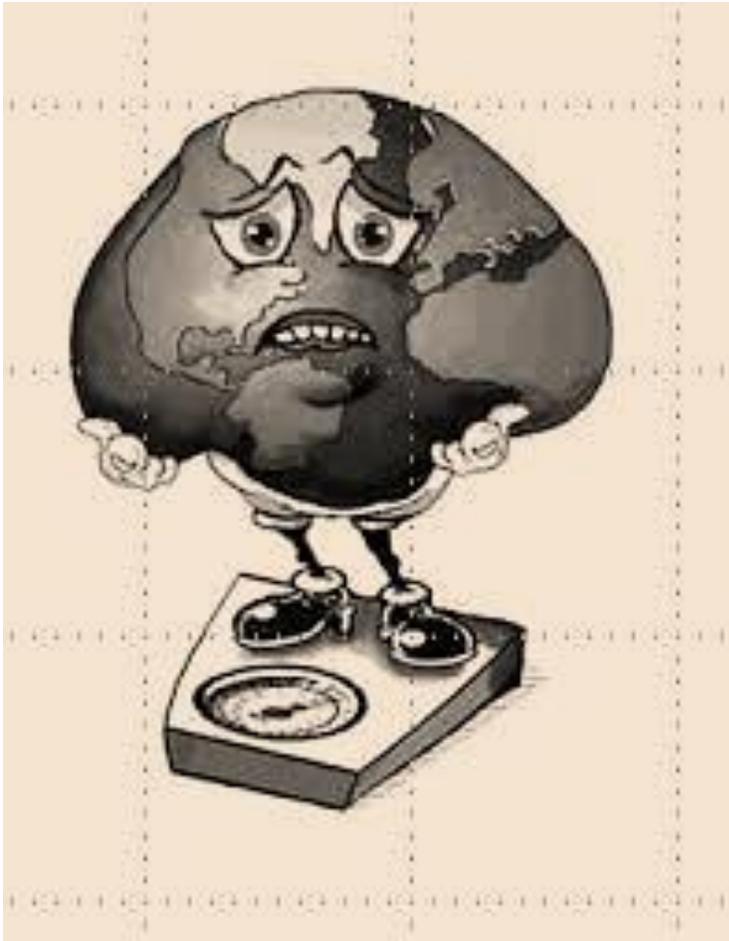


**“LA PANDEMIA DEL SIGLO XXI”**

(OMS)

**OBESIDAD INFANTIL**

## Problema de Salud Pública en todo el mundo



- 12,6% prevalencia en España (8-17 años).
- 4/10 jóvenes tienen exceso de peso.
- La prevalencia aumenta con la edad (21-34% en adultos)
- **75% de los niños obesos serán adultos obesos.**
- x 7 el riesgo de tener 3 FRCV
- 7% del gasto sanitario europeo.
- Factores de riesgo modificables.

- OMS (Toronto, 1984): La salud debe involucrar a las ciudades y sus habitantes.
- “La carta de Ottawa”, 1986: PROMOCIÓN DE SALUD y hacer partícipe a sus ciudadanos.
- Red Española de Ciudades Saludables (OMS-EURO, 1986)

PREVENCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE SALUD

OBESIDAD INFANTIL

PROYECTO  
CIUDADES  
SALUDABLES



- Estudio ENKID (2001)
- Estudio GALINUT (1979-2006)

**5%**

1979

**16%**

2006



OBESIDAD INFANTIL

PROYECTO  
CIUDADES  
SALUDABLES





# OBJETIVOS

## PRINCIPAL

- **Estudiar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en la población de 12 a 16 años del Concello de Vigo**

## SECUNDARIOS

- Comparar los resultados de diferentes métodos antropométricos en la estimación del sobrepeso y obesidad.
- Analizar los resultados con perspectiva de género.

# MATERIAL Y MÉTODO

- **DISEÑO**

Estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil en los escolares de Vigo.

- **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Niños/as de colegios públicos y concertados del Concello de Vigo de 1º-4ºESO (12-16 años)  
(10.747 alumnos).

- **MUESTRA**

Tamaño muestral: 571 alumnos ( para una prevalencia esperada del 17%).

Aleatorización por conglomerados.

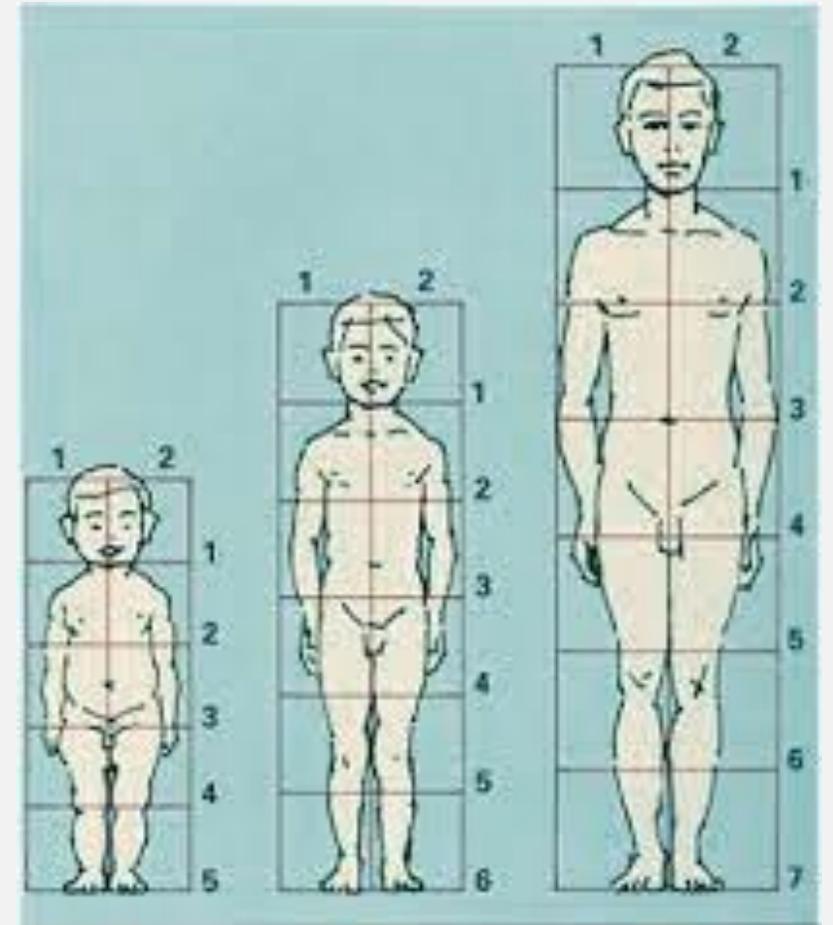
## VARIABLES

- Curso
- Edad
- Sexo
- Peso
- Altura
- País de origen
- P. Cintura y cadera
- % de grasa

## INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Báscula, tallímetro, cinta métrica e impedanciómetro

Taller formativo para investigadores  
Consentimiento informado



## ÍNDICES CALCULADOS

### Índice de Masa Corporal (IMC) OMS

$$IMC = \frac{\text{peso (Kg)}}{\text{altura}^2 (m)}$$

IMC	Estado
18,5–24,9	Peso normal
25.0–29.9	<b>Sobrepeso</b>
>30	<b>Obesidad</b>

### Índice Cintura-Altura (ICA)

Sobrepeso 0,5-6,3  
Obesidad >6,3

### Índice Cintura-Cadera (ICC)

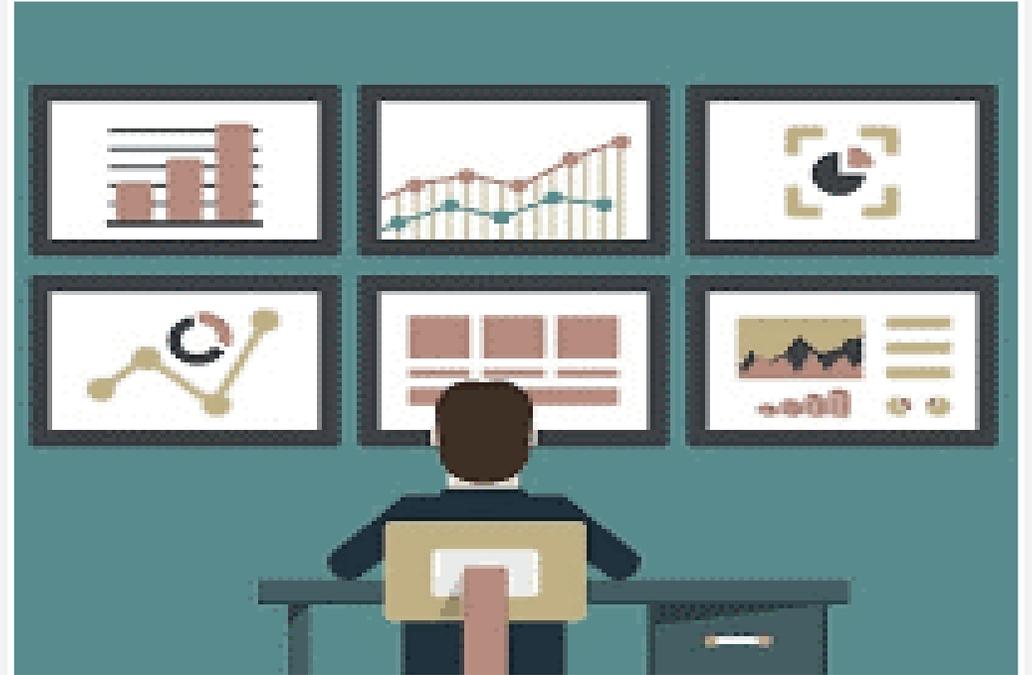
Mayor riesgo CV  
Mujeres  $\geq 0,85$   
Hombres  $\geq 1$

# ANÁLISIS DE DATOS

- **DESCRIPTIVO**
- SPSS
- Cálculo de frecuencias
- Medias con desviación estándar
- Comparación de medias ANOVA
- Correlaciones bivariadas
- **Regresión logística multivariante para cada índice**

Variable dependiente “**Gold Estándar**” → % de **grasa corporal** (riesgo y no riesgo.)

Variables de interés: los demás índices clasificados en riesgo no riesgo.



## RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años



## RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años

IMC

**SOBREPESO 11%**

**OBESIDAD 2,4 %**



## RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años



IMC

**SOBREPESO 11%**

**OBESIDAD 2,4 %**

15-19 años

**AUMENTA CON LA EDAD**

# RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años



IMC

SOBREPESO 11%

OBESIDAD 2,4 %



15-19 años



11,5%

7,7 %



18,5%

3,7 %

## RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años

% DE GRASA



## RESULTADOS

- Se analizaron 577 escolares (51,3% niños, 48,7% niñas)
- 97,4% origen español
- Media de edad 13,6 años



% DE GRASA

OBESIDAD



18,9 %



11,5 %

## RESULTADOS

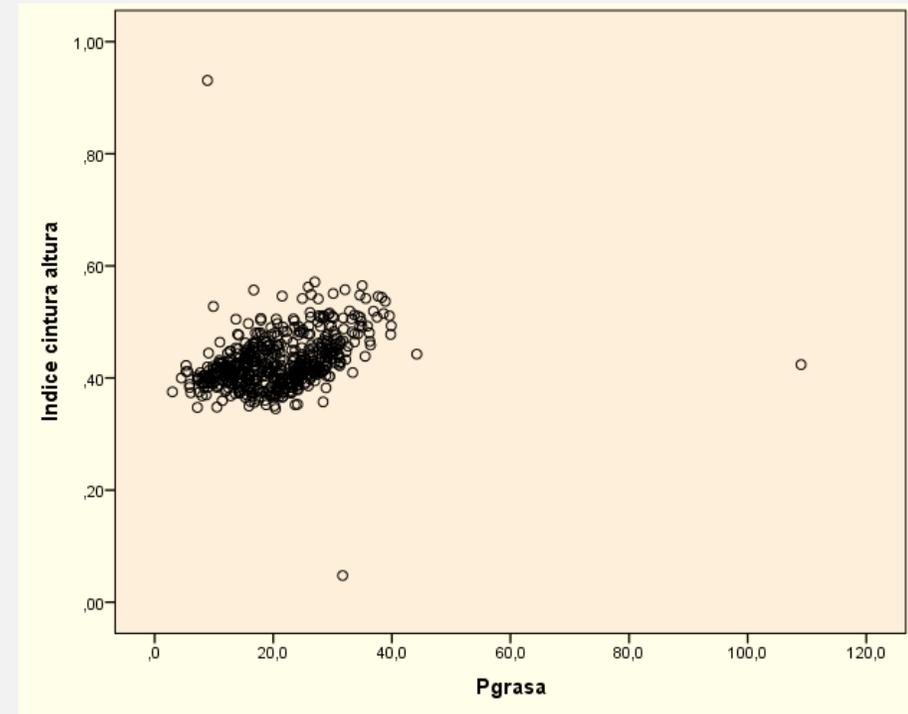
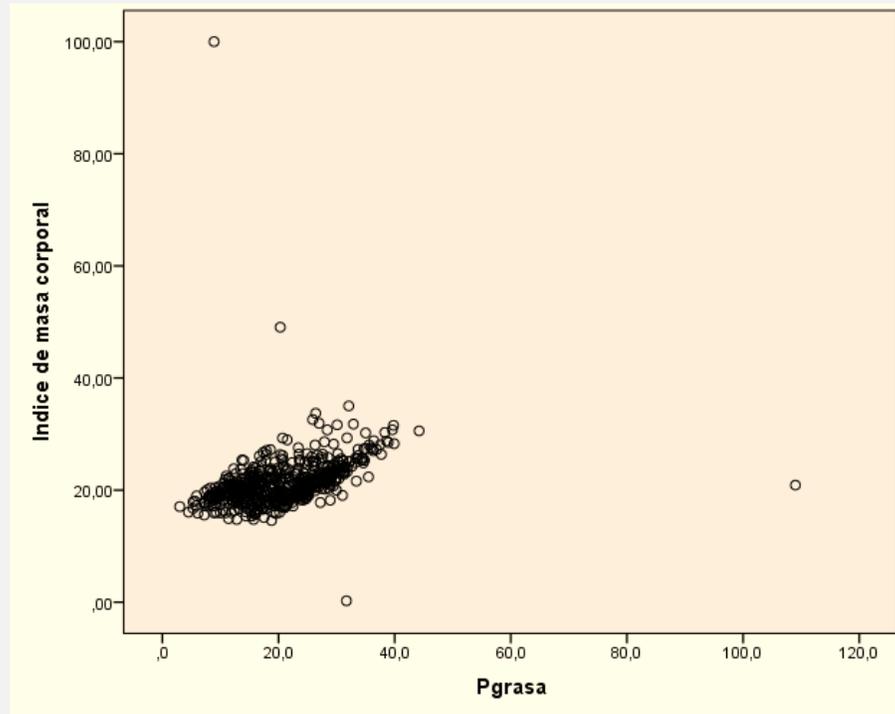
- La prevalencia de sobrepeso, obesidad o riesgo es muy variable según el índice considerado. IMC % DE GRASA
- Hay diferencias significativas por edad y sexo en todos los índices, excepto el IMC.
- El % de grasa es significativamente mayor en las niñas ( $p < 0,001$ )
- En cuanto al riesgo asociado al % de grasa, los valores son mucho más altos en mujeres (26,9% 15-19 años)

	OR/coeficiente	95% C.I.		Sig.
		Inferior	Superior	
Sexo(1)	<b>17,42</b>	9,68	31,36	0,00
Edad	0,79	0,66	0,93	0,01
IMC	1,55	1,41	1,69	0,00
Sexo(1)	<b>37,05</b>	18,24	75,26	0,00
ICA	1,43E+16	7,88E+12	2,58E+19	0,00

## REGRESIÓN LOGÍSTICA MULTIVARIANTE

“GOLD ESTÁNDAR” PORCENTAJE DE GRASA (Riesgo/ No riesgo)

# GRÁFICO XY



## DISCUSIÓN

- **La prevalencia de sobrepeso en la población de pediátrica en el Concello de Vigo fue del 10,9% y de obesidad del 2,4%, según IMC de hasta el 18,9% en mujeres y 11,5% en hombres según % grasa.**
- Comparación con ENKID 2001 (12,4%) y estudios recientes como Aladino 2015 (21,8%) → Tendencia al aumento.
- La prevalencia varía en función de la referencia empleada.
- Limitación fundamental: datos desactualizados de la muestra.
- Lo más común es utilizar el IMC (limitaciones de equipamiento en CS)
- Tras aplicar los cuatro criterios de referencia obtenemos resultados muy diferentes.
- Estudios recientes apuntan al % de grasa como “Gold Estándar”

# CONCLUSIONES

Para calcular sobrepeso y obesidad:

1° % de grasa (Impedanciómetro)

•  
2° IMC

3° Índice Cintura-Altura



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. Eur J Ped, 2000;159 (Suppl1):14-34.
- Wang Y, Tussing L. Culturally appropriate approaches are needed to reduce ethnic disparity in childhood obesity. J Amer Diet Assoc. 2004;104:1664-6.
- Pombo M. et al.. Tratado de endocrinología pediátrica, 2ª edición. Ed. Diaz de Santos; 1997
- Dossier de consenso. AEP-SENC-SEEDO. Coordinación editorial: IM&C, S.A. 2002
- Marrodán MD., Santurino MS., Alba JA., Ambrosio B., Barrio PA., Drak L., Gallardo M., Lermo J., Rosa JM., González-Montero M. Diagnósis de la obesidad: actualización de criterios y su validez clínica y poblacional. Anales de Pediatría, AEP. 2006; 65 (01): 5 – 14
- The Impact of Obesity on Health Service Utilization and Costs in Childhood. Trasande L, Chatterjee S.[1] 1Department of Community and Preventive Medicine, Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, USA [2] 2Department of Pediatrics, Mount Sinai School of Medicine, New York, New York, USA. Obesity (Silver Spring). 2009 Mar 19.
- Greenfield EA, Marks NF. Violence from parents in childhood and obesity in adulthood: Using food in response to stress as a mediator of risk. Soc Sci Med. 2009 Mar;68(5):791-8.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tojo R., Leis R. II Convención NAOS. AESAN-MSC 2008. Estudio GALINUT. Universidad de Santiago de Compostela.
- Rosique J, Rebato E, Salces I, San Martín L, Vinagre A. Estudio antropológico sobre la distribución de la grasa subcutánea en niños y jóvenes obesos. *Zainak*. 1998;16:73-82.
- Moreno L, Fleta J, Sarriá A, Rodríguez G, Gil C, Bueno M. Secular changes in body fat patterning in children and adolescents of Zaragoza (Spain). *Inter Jour Obes*. 2001;25:1-5.
- Ruiz L, Zapico M, Zubiaur A, Alfayete R, Sánchez J, Sanguino L, et al. Prevalencia de la obesidad infantil en la población escolar de Alicante. XXV Congreso de la S.E.E.P. *An Esp Pediatr*. 2003;58 (Supl 2):139-84.
- Reparaz F, Chueca M, Elcarte R, Iñigo J. Obesidad infantil en Navarra: evolución, tendencia y relación entre obesidad infantil y adulta. Estudio PECNA. *Ann Sis San Navarra*. 2003;21:331-40.
- Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Ruiz I, Sánchez E, Sobradillo B, Zurimendi A. Curvas y tablas de crecimiento. Instituto sobre crecimiento y desarrollo fundación F. Orbeagozo. Madrid: Editorial Garsi, 1988
- Khoury M, Manlhiot C, McCrindle BW. Role of the waist/height ratio in the cardiometabolic risk assessment of children classified by body mass index. *J Am Coll Cardiol* 2013;62(8):742-751.



MUCHAS GRACIAS