



Composición corporal

Método antropométrico

Método antropométrico

Los principales componentes estructurales del cuerpo humano son los músculos , los huesos y la grasa ; además hay otros tejidos de relleno, que se llaman masa residual .

Para conocer en detalle la composición corporal del cuerpo humano hay que fraccionar el peso en músculos , huesos , grasa y masa residual .Hay que tener en cuenta que :

- 1.Las tablas de peso y estatura no sirven para determinar dicha composición .**
- 2.Existen diferencias importantes entre ambos sexos en la proporción de dichos componentes .**

El estudio de la composición corporal es importante para comprender el efecto que tienen distintos factores como la dieta , el crecimiento, el ejercicio físico , las enfermedades , sobre el organismo.

Medidas a tomar

- Diámetro del fémur
- Diámetro de la muñeca
- Grasa:
 - Pliegue del tríceps
 - Pliegue subscapular
 - Pliegue suprailíaco
 - Pliegue abdominal

Peso

- Altura

- Material:

Cinta métrica

- Bascula Plicómetro
- Calibre

•

•

Pliegue del triceps

Se toma en la parte dorsal del brazo, a la mitad del mismo y en vertical.



Pliegue subescapular

Se toma en la espalda siguiendo la
dirección del borde interno del
omoplato, en el borde más saliente.



Pliegue abdominal



Se toma al lado del ombligo y en sentido vertical.



Pliegue suprailiaco

Se toma siguiendo la cresta iliaca superior y con 45º de inclinacion.



Diámetros de muñeca y fémur



Con el calibre se toma la medida del diámetro

Peso y altura



El peso lo tomamos con una báscula y la altura con una cinta métrica.

Indice de masa corporal

$$\text{I M C} = \frac{\text{peso}}{(\text{altura})^2}$$

I M C	Estado
<18,5	bajo peso
18,5 - 24,9	peso normal
25 - 25,9	sobrepeso
30 o más	obesidad

Tablas de datos

PROCESAMIENTO DE DATOS TABLA 1

Alumnado	SEXO	Triceps (mm)	Subescapular (mm)	Abdominal (mm)	Suprailiaco (mm)
1	M(4)	20	12	6	10
2	M(4)	22	13	20	20
3	M(2)	8	9	8	10
4	M(4)	20	20	20	15
5	M(3)	21	22	31	30
6	H(2bach)	8	10	11	18

Alumnado	% MASA GRASA	Peso graso		Diámetro Biepicondilar (fémur) (m)
1	13,13	6,96	8	0,08
2	17,26	8,98	7,9	0,079
3	11,14	5,90	7,7	0,077
4	17,26	9,15	8,3	0,083
5	21,70	14,10	9,9	0,099
6	12,98	8,69	8,2	0,082

Tablas de datos

PROCESAMIENTO DE DATOS TABLA 2

Alumnado	Diámetro Biestiloideo (muñeca) (cm)	Diámetro Biestiloideo (muñeca) (m)	Altura (m)	MASA ÓSEA (peso óseo)	Peso (kg)
1	4	0,04	1,6	7,03	53
2	4,5	0,045	1,61	7,65	52
3	4,8	0,048	1,63	8,00	53
4	4,8	0,048	1,56	7,93	53
5	4,7	0,047	1,58	9,02	65
6	5	0,05	1,75	9,53	67

Peso residual chicas	Peso residual chicos	MASA RESIDUAL (peso residual)	MASA MUSCULAR	IMC
11,08		11,08	27,93	20,70
10,87		10,87	24,51	20,06
11,08		11,08	28,02	19,95
11,08		11,08	24,85	21,78
13,59		13,59	28,30	26,04
	16,15	16,15	32,63	21,88

53,00

52,00

53,00

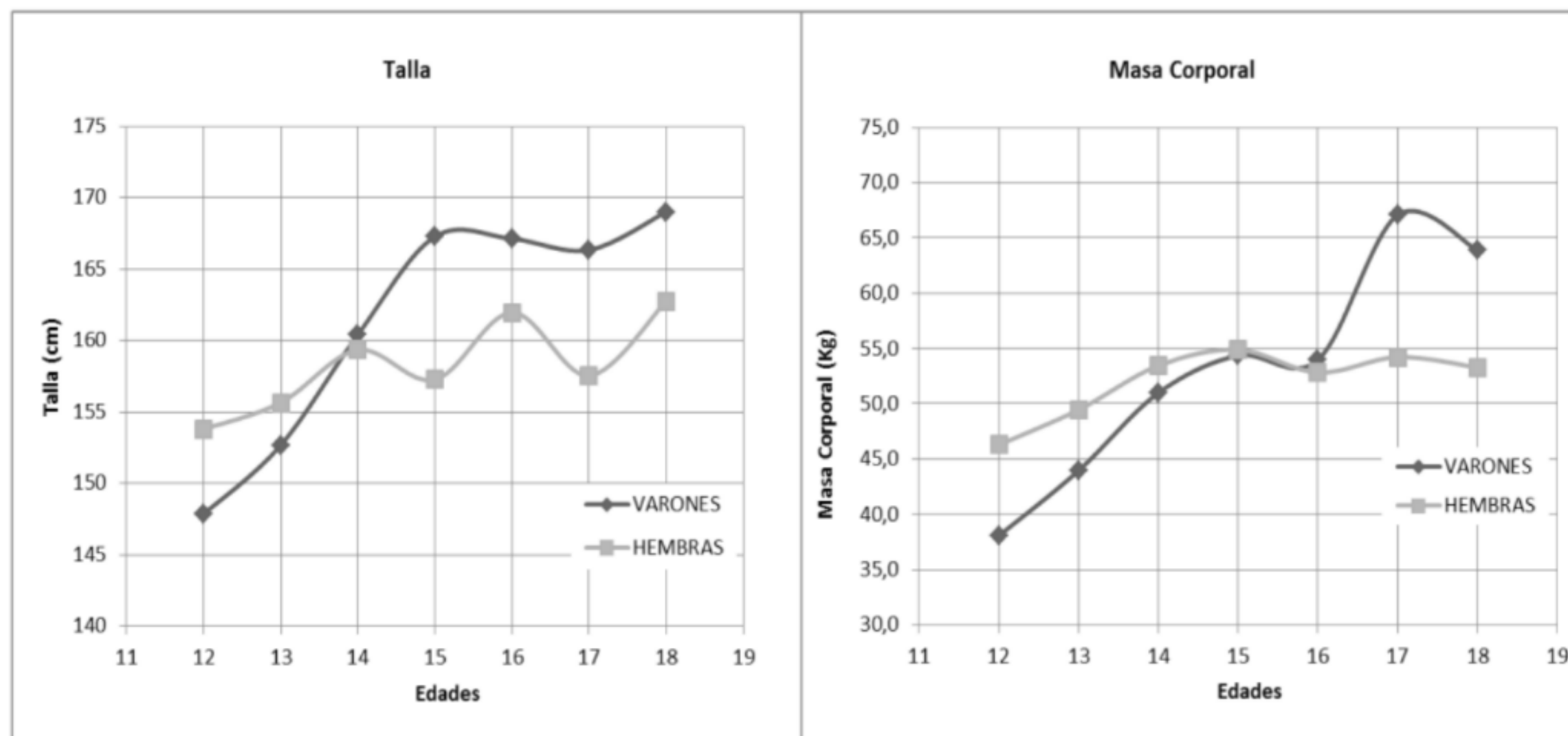
53,00

65,00

67,00

Resultados

Figura 1. Curvas de dimorfismo sexual de las variables antropométricas talla y masa corporal

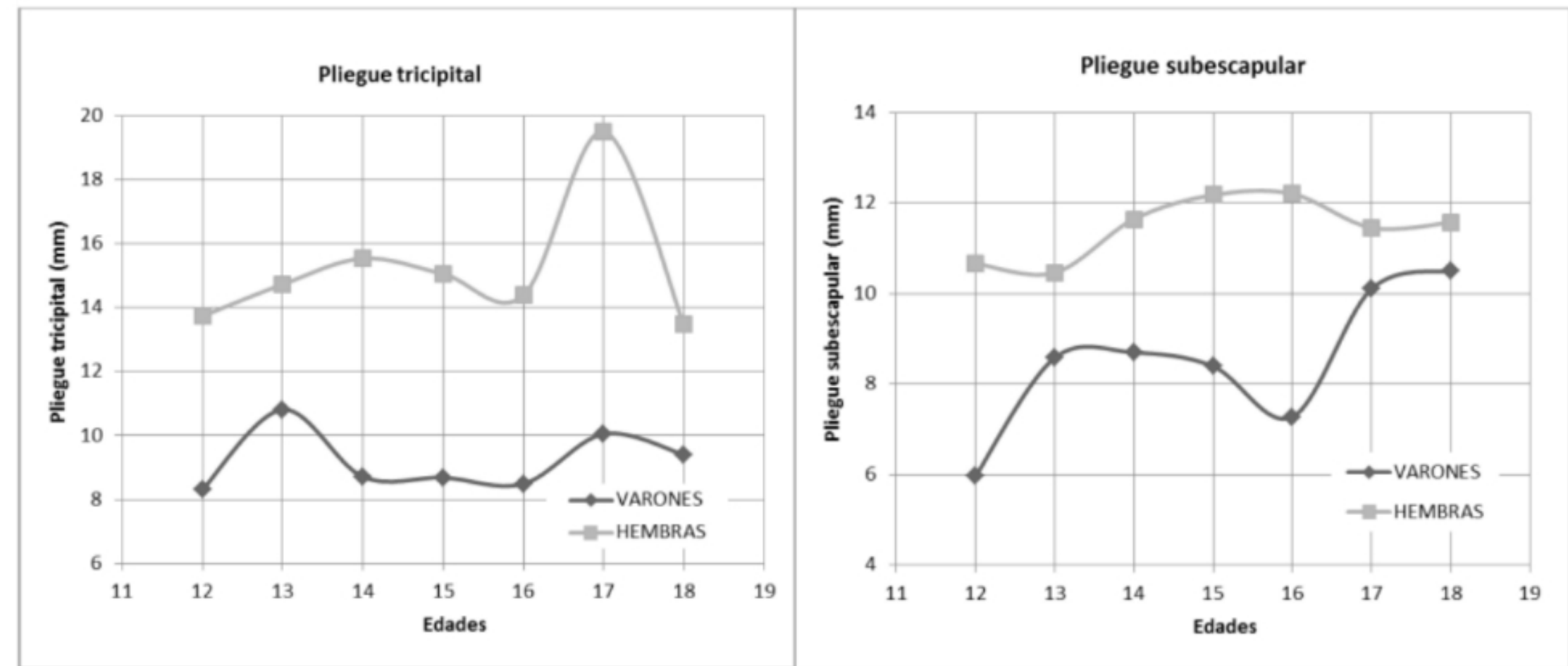


A lo largo de las curvas de la talla de niños y niñas, se observa un marcado dimorfismo sexual, en el cual el promedio de las niñas es superior al de los varones en las primeras edades. En edades posteriores y hasta el final de ambas curvas la relación se invierte y son los varones los que superan a las niñas en todos los promedios, observándose la mayor diferencia entre el alumnado de 4º de ESO.

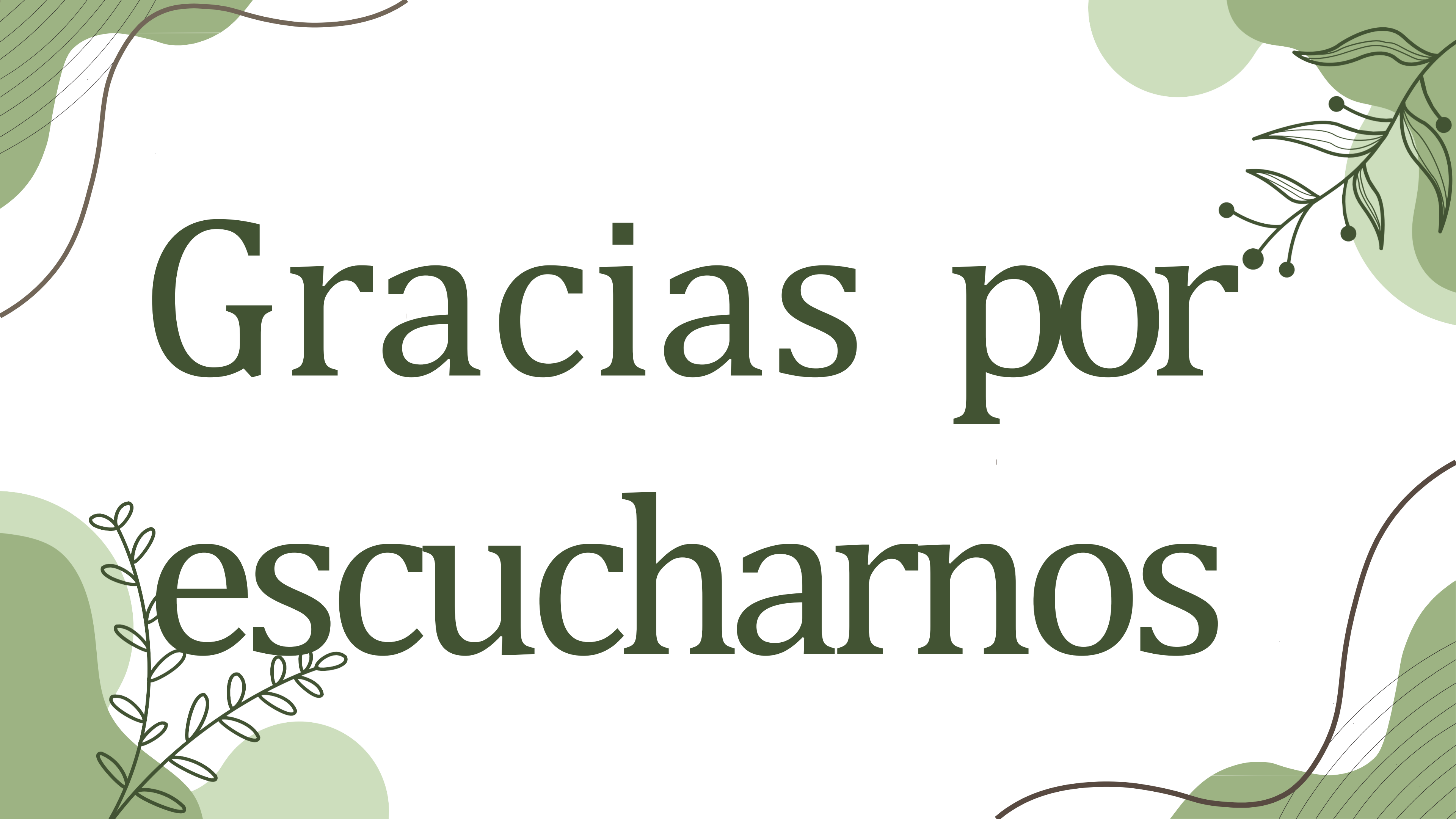
Para la masa corporal se observó que las mujeres poseen valores promedio mayores hasta 3º de E.S.O, y a partir de 4º de E.S.O los varones comienzan a ser más pesados, manteniéndose esta diferencia hasta el final de la curva.

Resultados

Curvas de dimorfismo sexual de las variables antropométricas pliegue tricipital y pliegue subescapular



En cuanto a los pliegues tricipital y subescapular se observó, como era de esperarse, el dimorfismo sexual más evidente, ya que en todas las edades las niñas tienen promedios mayores que los varones, observándose la mayor diferencia en 1º bachillerato en el pliegue tricipital y en 4º ESO en el pliegue subescapular.



Gracias por
escucharnos