



# COMPOSICIÓN CORPORAL MESOBRAQUIAL EN NIÑOS Y NIÑAS DE SAN RAFAEL, MENDOZA. UN ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS OCURRIDOS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS



Garraza, M<sup>1,2</sup>; Gauna, ME<sup>1</sup>; Cassano Ghio, M<sup>1</sup>; Torres, MF<sup>1,3,4</sup>; Luis, MA<sup>1</sup>; Quintero, FA<sup>1</sup>; Navazo, B<sup>1,2</sup>; Luna, ME<sup>1</sup>; Cesani, MF<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Investigaciones en Adaptación y Ontogenia (LINOA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (UNLP).  
<sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).  
<sup>3</sup>Instituto de Genética Veterinaria (IGEVEV), FCV-UNLP-CCT CONICET, La Plata.  
<sup>4</sup>Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.  
garrizam@fcnym.unlp.edu.ar

## INTRODUCCIÓN

El análisis de la composición corporal permite evaluar de forma indirecta la reserva calórica y energética de un individuo.

Las condiciones socioeconómicas y ambientales de residencia no sólo tienen incidencia sobre el crecimiento, desarrollo y estado nutricional, sino que además pueden afectar la composición corporal.

El **objetivo** del presente trabajo es evaluar los cambios ocurridos, en los últimos 10 años, en la composición corporal mesobraquial de escolares de 6 a 12 años de edad asistentes a escuelas públicas del departamento de San Rafael, Mendoza, Argentina.

## METODOLOGÍA

Se analizaron dos cohortes (C): la C1 incluyó datos relevados entre los años 2008-2009 (n: 462) y la C2 entre los años 2018-2019 (n: 466)

Se registraron el perímetro braquial (PB) y pliegue tricúspital (PT).

Se calculó el área total (AT)  $AT = \{(PB^2)/(4 \cdot \pi)\}$ , muscular (AM)  $AM = \{(PB - (PT \cdot \pi))^2 / (4 \cdot \pi)\}$  y grasa (AG)  $AG = (AT - AM)$  del brazo. Se estimaron los percentilos (P) 3, 50 y 97 con el programa LMS Chart Marker Pro.

Se analizaron diferencias significativas entre cohortes mediante la prueba de Wilcoxon ( $p < 0.05$ ).

Se relevaron datos socio-económicos y ambientales de cada escolar y se compararon por prueba de Chi al cuadrado.

## RESULTADOS

-El AT presentó diferencias significativas, con valores mayores en C2 en el P97 en mujeres y P50 en varones (Fig.1).

-El AM fue significativamente mayor en C1 en P3 y P50 en mujeres y P50 en varones (Fig. 2).

-El AG fue significativamente mayor en C2 en todos los percentilos en mujeres y en P50 y P97 en varones (Fig. 3).

-Las condiciones socio-económicas y ambientales mostraron diferencias significativas entre ambas cohortes (Tabla 1). En C2 se evidenció mayor acceso a los servicios públicos, aumento del desempleo paterno y de la ayuda monetaria estatal.

Tabla 1: Condiciones socio-económicas y ambientales en C1 y C2. Pruebas de  $\chi^2$

Variable	Frecuencia		X <sup>2</sup>	sig
	C1	C2		
Regimen de tenencia de vivienda				
Propia	59.21	60.30	0.05	p>0,05
Tipo de construcción de la vivienda				
Mampostería de ladrillo	76.01	93.12	51.00	p<0,01
Calidad del agua de consumo				
Agua de red	71.00	78.36	6.10	p<0,01
Eliminación de excretas				
Red cloacal	3.44	11.71	22.28	p<0,01
Combustible para calefaccionar/ cocinar				
Gas Natural	12.23	17.54	5.23	p<0,05
Ingreso familiar				
Ayuda Monetaria	20.85	30.10	10.75	p<0,01
Empleo del padre				
Empleo Formal	42.27	30.30	14.74	p<0,01
Empleo informal	31.12	41.57	11.09	p<0,01
Desempleado	4.98	8.40	4.42	p<0,05
Empleo de la madre				
Empleo formal	16.13	31.10	29.43	p<0,01
Empleo informal	9.00	8.37	0.13	p>0,05
Desempleado	19.73	9.80	18.56	p<0,01
Nivel Educativo del Padre				
Nivel Primario	59.40	42.40	28.67	p<0,01
Nivel Secundario	10.71	12.70	0.39	p>0,05
Nivel Terciario/ Universitario	0.92	2.70	4.51	p<0,05
Nivel Educativo de la Madre				
Nivel Primario	64.80	47.35	29.28	p<0,01
Nivel Secundario	11.20	16.34	5.11	p<0,05
Nivel Terciario/ Universitario	2.40	6.90	10.81	p<0,01

Fig. 1: Percentilos del AT del brazo en C1 y C2.

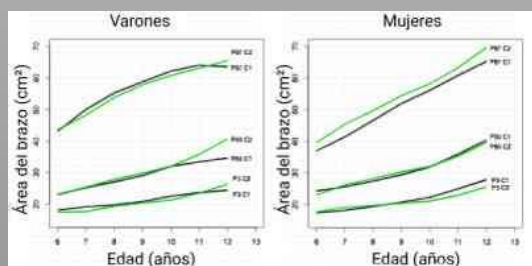


Fig. 2: Percentilos del AM del brazo en C1 y C2.

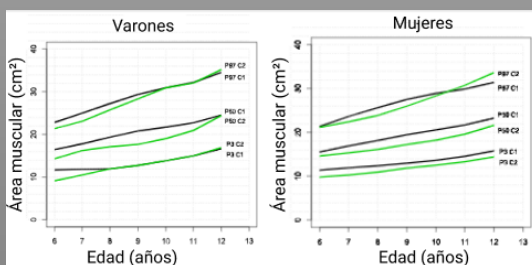
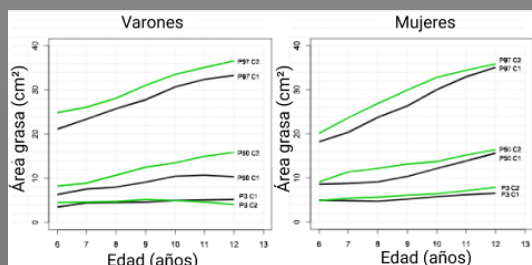


Fig. 3: Percentilos del AG del brazo en C1 y C2.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la última década los escolares de San Rafael han experimentado cambios en la composición corporal mesobraquial y en las condiciones socioeconómicas y ambientales de residencia. Las modificaciones en la composición corporal podrían deberse al aumento del consumo de alimentos de menor costo y baja calidad, ricos en grasas y pobres en proteínas, que conllevan al aumento del área adiposa y a la disminución del área muscular. La elección de estos alimentos podría vincularse al deterioro de la economía familiar, que se ve reflejado en el aumento del desempleo paterno y la ayuda monetaria estatal que, resultaría insuficiente para garantizar una alimentación adecuada en cantidad y calidad..