



12° CONGRESO ARGENTINO DE ANTRPOLOGÍA SOCIAL

La Plata, junio y septiembre de 2021

GT45: Antropología de la Alimentación: aportes y debates actuales

Malnutrición, hábitos alimentarios y actividad física en niños y niñas del casco urbano y barrios periféricos de La Plata. Un estudio con perspectiva bio-sociocultural

María Florencia Cesani. Laboratorio de Investigaciones en Ontogenia y Adaptación (LINOA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). mfcesani@fcnym.unlp.edu.ar

Ivana Natalín Atadia. Laboratorio de Investigaciones en Ontogenia y Adaptación (LINOA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). ivanatadia@gmail.com

Evelia Edith Oyhenart †. Laboratorio de Investigaciones en Ontogenia y Adaptación (LINOA). Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNyM), Universidad Nacional de La Plata (UNLP); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

† En memoria de la Dra. Evelia Edith Oyhenart, nuestra querida “Chichi”, amiga, compañera y colega. Por su cariño, enseñanzas y apoyo incondicional.

Resumen



El estudio de la alimentación entendida como hecho social total, requiere de abordajes interdisciplinarios que permitan comprender sus distintas dimensiones. Desde la interdisciplinariedad y la complementariedad de los métodos, las ciencias naturales y sociales han comenzado a articular esfuerzos para lograr el conocimiento integral de dicho fenómeno. En tanto reflejo de la alimentación, un posible eje de análisis es el estudio del estado nutricional. En el presente trabajo se exponen los resultados de una investigación con perspectiva bio-sociocultural realizado en áreas urbanas y periurbanas de la ciudad de La Plata. Se analizan prevalencias de malnutrición y hábitos vinculados a la alimentación y a la actividad física de niños y niñas asistentes a escuelas públicas del casco urbano y de los barrios periféricos Altos de San Lorenzo y San Carlos. Para ello se realizó un estudio antropométrico transversal a 558 escolares de 6-13 años y se efectuaron encuestas a los padres/madres para obtener información del contexto de residencia y de los hábitos alimentarios y de actividad física de los niños y niñas. Los resultados obtenidos revelan que tanto el casco urbano como la periferia de La Plata registran elevadas prevalencias de sobrepeso y obesidad infantil, en tanto que las áreas periurbanas presentan la llamada doble carga de malnutrición (desnutrición-sobrepeso-obesidad). Si bien los hábitos alimentarios y de actividad física parecen relativamente saludables y similares en los niños con estado nutricional adecuado y con malnutrición, se reconocen algunas prácticas propias de entornos obesogénicos. Los resultados aportan evidencia de valor para la comprensión de un problema tan complejo, a la vez que actual, como es la malnutrición infantil.

Palabras clave: *Estado nutricional; Escolares; Hábitos Alimentarios; La Plata.*

Introducción

Entender a la alimentación como un hecho social total, implica reconocer su complejidad y comprender que las dimensiones que lo componen son múltiples (Díaz Córdova, 2016). Por tal motivo, su estudio requiere abordajes



interdisciplinarios que posibiliten la comprensión del fenómeno alimentario de manera integral (Franco Patiño, 2010).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en este trabajo se exponen los resultados preliminares de una investigación con perspectiva bio-sociocultural realizada durante el año 2019 en áreas urbanas y periurbanas de la ciudad de La Plata.

En tanto reflejo de la alimentación, el interés particular de dicho estudio fue conocer el estado nutricional y los hábitos vinculados a la alimentación y a la actividad física de niños y niñas residentes en el casco urbano y en barrios ubicados en la periferia de La Plata.

Marco Conceptual y Antecedentes

El análisis del estado nutricional de los individuos y por extensión de las poblaciones, aporta información que refiere a la condición corporal resultante del balance entre la incorporación de nutrientes (a través de la dieta) y su utilización por parte del organismo (Pellegrini y Battistini, 2015). Dicha condición resulta de al menos tres factores concurrentes, a saber: a) biológicos (requerimientos específicos de cada una de las etapas del ciclo de vida), b) socioeconómicos y ambientales (elementos estructurales que condicionan la disponibilidad y el acceso a los alimentos) y c) socioculturales (prácticas y representaciones que se expresan en los hábitos individuales y colectivos).

El desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía deviene en malnutrición, término que refiere tanto a la desnutrición (malnutrición por déficit) como al sobrepeso y la obesidad (malnutrición en exceso) (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2020).

En Argentina, los datos aportados por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2019), informaron que, aproximadamente el 45% de los niños, niñas y adolescentes presentan algún tipo de malnutrición, siendo el sobrepeso y la obesidad (con prevalencias similares y del orden del 20%) los problemas nutricionales más frecuentes. El porcentaje de desnutrición, en cambio, se ha reducido en los últimos años y resulta marcadamente inferior al del exceso de peso ya que alcanza al 4% de



la población infantil y adolescente. Estos resultados, coinciden con la tendencia observada en territorios más acotados (provincias, ciudades, barrios) y dan cuenta del estadio avanzado de transición nutricional en el que se encuentra la población infanto-juvenil argentina (Bustamante *et al.*, 2019; Cordero y Cesani, 2019; Garraza *et al.*, 2016; Oyhenart *et al.*, 2018).

Como fenómeno explicativo de las crecientes prevalencias de sobrepeso y obesidad, los estilos de vida poco saludables y especialmente, los relacionados con la alimentación y la actividad física son los factores condicionantes más estudiados (Wanderley y Ferreira, 2010). De acuerdo con Popkin (2002), el cambio de los patrones alimentarios a lo largo de la historia se ha basado, fundamentalmente, en el reemplazo de dietas tradicionales por otras industrializadas. A ello se suma el avance de la tecnología y las formas que asumen las ciudades actuales que promueven nuevos patrones de trabajo, transporte y recreación -cada vez menos activas y más sedentarios- y cambios en los modos de comensalidad. Por otra parte, y más allá de presentarse con menores prevalencias, la desnutrición sigue siendo un problema vigente en nuestro país, especialmente en los sectores más empobrecidos.

Los procesos de contracción económica, la caída del empleo asalariado, la creciente segmentación y precarización del mercado, la disminución de los ingresos, la mayor participación de los alimentos en el gasto total de los hogares, la disminución de la demanda efectiva de alimentos y la concurrencia creciente de la deficiencia alimentaria, son algunos de los aspectos que explicarían la presencia de inseguridad alimentaria y desnutrición en muchos sectores de la población (Ortale, 2007). En suma y acordando con lo expresado por UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF, 2019), la malnutrición infantil debe entenderse como parte de un contexto en el que se producen cambios muy rápidos, como el crecimiento de las poblaciones urbanas y la globalización de los sistemas alimentarios, que está dando lugar a un aumento de la disponibilidad de alimentos ricos en calorías, pero pobres en nutrientes.

El espacio urbano y periurbano como contexto de interpretación. El caso de la ciudad de La Plata

De acuerdo con Ferraro *et al.* (2013) las ciudades de América Latina se caracterizan por presentar un patrón de “urbanización débil”, en el cual la expansión y el crecimiento urbano se dan sin un correlato en el desarrollo de infraestructura y servicios que aseguren una adecuada calidad de vida. Así, a medida que la urbanización avanza surgen heterogeneidades en las áreas que componen la ciudad y con ella, situaciones de desigualdad en los indicadores sociales, nutricionales y de salud de sus habitantes (Torres, 2012).

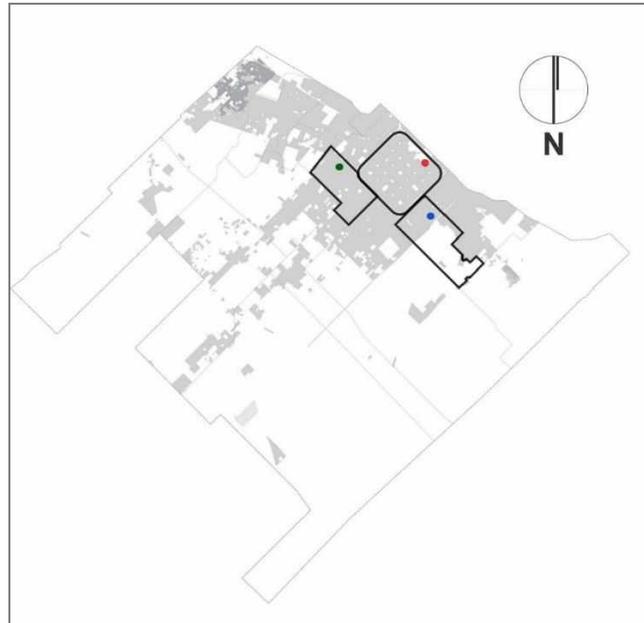
En países como el nuestro el proceso de urbanización tiende a generar movimientos centrífugos desde las ciudades y regiones centrales hacia la periferia (flujos desconcentradores), dando lugar a una interfase de transición entre lo urbano y lo rural, conocida como periurbano o periferia urbana. El periurbano es un espacio muy dinámico y heterogéneo, que expone una gran fragilidad ambiental y social, ya que en él conviven grandes equipamientos e industrias, basurales, asentamientos precarios, cavas, urbanizaciones cerradas, etc. (Frediani, 2009).

La Plata, ámbito donde se llevó a cabo el presente estudio, es un buen ejemplo del proceso de urbanización antes descrito. Desde la década del '80 los límites del casco fundacional (conocido como Casco Urbano) comenzaron a desbordarse hacia la periferia debido, fundamentalmente, a dos factores: por un lado, la migración de la clase media y media-alta hacia el sector norte en busca de espacios con mayor tranquilidad para vivir; por otro, la repercusión de la crisis de las décadas del '70-'80-'90, que produjo el asentamiento en el sector sur de sectores empobrecidos, migrantes intra-provinciales y extranjeros (Frediani, 2009).

Área de Estudio

La presente investigación se llevó a cabo en tres escuelas públicas, una ubicada en el Casco Urbano (CU) y dos en Centros Comunes (CC) de la periferia de la ciudad de La Plata: Altos de San Lorenzo y San Carlos (Figura 1).

Figura 1. Localización de las escuelas donde se realizó el estudio. Escuela N°43 ubicada en el CU (punto rojo); Escuela N°40 ubicada en el CC Altos de San Lorenzo (punto azul); Escuela N°41 ubicada en el CC San Carlos (punto verde)



Fuente: Elaboración propia.

Dentro del CU la Escuela N°43 se encuentra ubicada en la porción oriental, en una zona próxima al Paseo del Bosque donde se localizan, además, distintas facultades de la Universidad Nacional de La Plata. Se trata de una zona residencial de baja densidad situada a corta distancia del centro geográfico y comercial y con cobertura de todos los servicios públicos esenciales. El Nivel Socio Económico (NSE) medido a partir de un índice que integra dimensiones educativas, calidad del material de las viviendas y equipamiento del hogar, se sitúa entre los valores más elevados del partido de La Plata y muy próximos a los de las zonas de mayor desarrollo socioeconómico (Alzugaray *et al.*, 2019).

La Escuela N°40, se encuentra ubicada al este del casco fundacional, en jurisdicción del CC Altos de San Lorenzo. Este centro comunal, lindero al CU a través de la Avenida 72, se extiende en el extremo opuesto al sector de mayor desarrollo del partido, lo que se traduce en ciertas condiciones de marginalidad. Se caracteriza por ser una zona residencial de baja densidad en la que, según Rodríguez Tarducci (2018) se han instalado, durante las últimas décadas, ocho asentamientos



informales donde residen entre 100 y 1000 familias, de las cuales sólo el 8% tiene acceso al 100% de los servicios básicos, el 38% carece de cualquier tipo de servicio y el 12%, 38% y 11% solo tiene acceso a 1, 2 y 3 servicios esenciales básicos, respectivamente. De acuerdo con Alzugaray *et al.* (2019), el Nivel Socio Económico (NSE) de la pequeña porción ubicada en la zona más próxima al límite con el casco fundacional se sitúa en valores medios, en tanto que en la mayor parte de su territorio predominan valores muy bajos de NSE.

Por último, la Escuela N°41, ubicada al sudoeste del casco fundacional en jurisdicción del CC San Carlos, lindero con el CU, se sitúa sobre la Avenida 520, principal vía de comunicación del centro de la ciudad con la zona sudoeste del partido. Se caracteriza por la coexistencia de usos del suelo residencial y productivo. Se extiende en una zona en la que, en el pasado, predominó la producción hortícola intensiva, actividad que fue progresivamente desplazada por el crecimiento demográfico de la ciudad. De acuerdo con Rodríguez Tarducci (2018), en las últimas décadas se han instalado nueve asentamientos informales, donde residen casi 100 familias de las cuales, sólo el 9% tiene acceso al 100% de los servicios básicos, el 67% carece de cualquier tipo de servicio, mientras que el 22% y 11% sólo acceden a 2 y 3 servicios esenciales básicos, respectivamente. En relación al NSE, cabe mencionar que se sitúa en valores medios y bajos en la mayor parte de su extensión territorial y muy bajos en su límite sur donde se encuentran los NSE más bajos de todo el partido de La Plata (Alzugaray *et al.*, 2019).

Diseño del Estudio y Población

Durante el ciclo lectivo 2019, se realizó un estudio cuantitativo y transversal en las escuelas públicas antes mencionadas. El permiso para ingresar a las instituciones educativas fue gestionado ante la Dirección General de Escuelas de la provincia de Buenos Aires.

La población elegible fueron todos los escolares de 6-13 años asistentes a dichas escuelas, que fueron seleccionadas por conveniencia.

Sólo participaron del estudio los niños y niñas¹ que contaron con el consentimiento informado de los padres, madres o tutores, desearon hacerlo y no presentaron enfermedad manifiesta.

El estudio incluyó tres ejes de análisis: a) Análisis antropométrico y determinación del estado nutricional, b) Análisis de hábitos alimentarios y actividad física y c) Análisis del entorno socio-ambiental de residencia.

Metodología

Análisis antropométrico y determinación del estado nutricional

Siguiendo protocolos estandarizados se midió el peso corporal (en kilogramos), empleando una balanza digital portátil (100g de precisión)² y la talla (en centímetros) utilizando un antropómetro vertical (1mm de precisión) con el niño descalzo, erguido y con la cabeza orientada en el plano de Frankfort³ (Lohman *et al.*, 1988).

Con los valores de peso y talla se calculó el índice de masa corporal [IMC= peso (kg)/talla (m²)].

El estado nutricional se determinó calculando los puntajes z^4 de los índices: IMC para la edad (IMC/E), peso para la talla (P/T) y peso para la edad (P/E), empleando la referencia y puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud (de Onis *et al.*, 2007) mediante el programa informático WHO Antroplus v. 1.0.3.

De acuerdo al estado nutricional de cada escolar se conformaron tres grupos: a) Desnutridos (D): escolares con valores de puntaje $z_{IMC/edad}$, $z_{P/T}$, $z_{P/E} < -2$; b) Con exceso de peso (EP): escolares con sobrepeso (valores de puntaje z_{IMC} entre 1 y 2) u obesidad (valores de puntaje $z_{IMC} > 2$); c) Con estado nutricional adecuado (ENA): escolares que no quedaron comprendidos en los grupos anteriores.

¹ A fin de facilitar la lectura de este artículo, de aquí en más se utilizará el término “niño” para referir a varones y mujeres.

² Los escolares vistieron ropa liviana cuyo peso se descontó del peso total una vez finalizado el relevamiento.

³ Plano cefalométrico que pasa por el punto infraorbitario (punto más bajo del reborde inferior de la órbita) y por el porion (punto más alto del conducto auditivo externo).

⁴ El puntaje z es un criterio estadístico universal. Define la distancia a la que se encuentra un valor determinado, respecto del centro de la distribución normal. Aplicado a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo (i.e, el valor del peso o la talla) respecto a la mediana o percentilo 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana.



Análisis de los hábitos alimentarios y de actividad física

Se tomó como referencia el *cuestionario de Nutrición Familiar y Actividad Física (FNPA)* (Ihmels *et al.*, 2009), adaptado para la mejor comprensión de las preguntas. El cuestionario fue autoadministrado y respondido por los padres, madres o tutores de los escolares y se utilizó para obtener información detallada sobre los hábitos alimentarios y de actividad física de los niños, promovidos desde el hogar.

El instrumento aplicado indagó sobre distintos factores de riesgo vinculados con los hábitos de la familia y de los hijos/as tales como uso del televisor, celular u otros dispositivos electrónicos durante las comidas y en la habitación; tipo de alimentación y hábito de desayuno. Además, se preguntó sobre la cantidad de horas de sueño del niño, el control de las mismas por parte de los padres, la realización de actividad física por parte del niño y el incentivo y el acompañamiento por parte de los padres para su realización.

Incluyó 20 ítems con una escala de respuesta tipo Likert: nunca; a veces (de una a tres veces por semana); casi siempre (de cuatro a seis veces por semana); siempre (todos los días de la semana). Las respuestas de cada ítem fueron codificadas como 1, 2, 3 o 4, otorgándose el valor más bajo a las respuestas relacionadas con hábitos “menos saludables”.

Además del análisis particular de cada ítem, se obtuvo la puntuación total del cuestionario, a partir de la suma de las puntuaciones parciales, cuyo valor osciló entre 1 y 80. Una puntuación total alta equivale a hábitos saludables de la familia y del niño en relación a la alimentación y a la actividad física; en contraposición, una puntuación total baja refleja un entorno familiar y comportamientos poco saludables (Ihmels *et al.*, 2009).

Análisis del entorno socio-ambiental de residencia

Se realizó una encuesta estructurada y autoadministrada que respondieron los padres, madres o tutores, que indagó sobre características del entorno de la vivienda y aspectos vinculados con la familia: régimen de tenencia y materiales constructivos de la vivienda, combustible empleado para cocinar, presencia de hacinamiento crítico (más de tres individuos por cuarto), nivel educativo y tipo de empleo de los



padres y madres, percepción de ayudas monetaria y/o alimentaria por parte del Estado u otros organismos no gubernamentales y prácticas de autoproducción de alimentos, huerta y cría de animales (Oyhenart *et al.*, 2008).

Procesamiento estadístico

Se calcularon prevalencias para cada estado nutricional y frecuencias para las variables socio-ambientales del entorno de residencia en la muestra total y por centro comunal.

El análisis de los hábitos de alimentación y de actividad física se realizó en dos niveles: a) sobre la puntuación total obtenida para todo el cuestionario y b) sobre cada ítem del cuestionario. Para ello, se estimaron parámetros descriptivos (tendencia central y dispersión), se realizaron pruebas de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov y pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, para detectar diferencias de acuerdo al estado nutricional y al lugar de residencia, respectivamente.

Consideraciones éticas

El protocolo de este trabajo fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Nacional de La Plata. La investigación se desarrolló conforme a los principios proclamados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948; las normas éticas instituidas por el Código de Nüremberg en 1947; la Declaración de Helsinki de 1964 y sus sucesivas enmiendas y clarificaciones y la Ley Nacional 25326, modificada por Ley 26343 de protección de datos personales y su Reglamentación N° 1.558/01.

Resultados

Se relevaron el peso y la talla y se recabó información del contexto socio-ambiental de residencia correspondiente a 558 escolares. Por otra parte, se obtuvieron 514 cuestionarios de hábitos de alimentación y actividad física, de los cuales el 32% fueron respondidos en su totalidad. Una vez excluidos los protocolos incompletos, la muestra quedo constituida por 163 escolares (75 varones y 88 mujeres). La



distribución de los niños de acuerdo al centro comunal de residencia fue la siguiente: Casco urbano: 53, Altos de San Lorenzo: 47 y San Carlos: 63.

El análisis antropométrico indicó que el 53,2% de los escolares presentó ENA, en tanto que 46,8% EP, siendo el sobrepeso (29,2%) más frecuente que la obesidad (17,5%). Sólo ocho escolares (4,9%) presentaron desnutrición, fundamentalmente debido a una baja talla para la edad (desnutrición crónica).

En la Tabla 1 se presentan las prevalencias de estado nutricional de acuerdo al lugar de residencia. Altos de San Lorenzo mostró la prevalencia más alta de escolares con estado nutricional adecuado y la más baja de exceso de peso. Por el contrario, San Carlos evidenció la mayor prevalencia de EP y la menor de ENA; en tanto que el CU evidenció una situación intermedia.

Los escolares desnutridos correspondieron a los CC Altos de San Lorenzo y San Carlos, con prevalencias similares (Tabla 1).

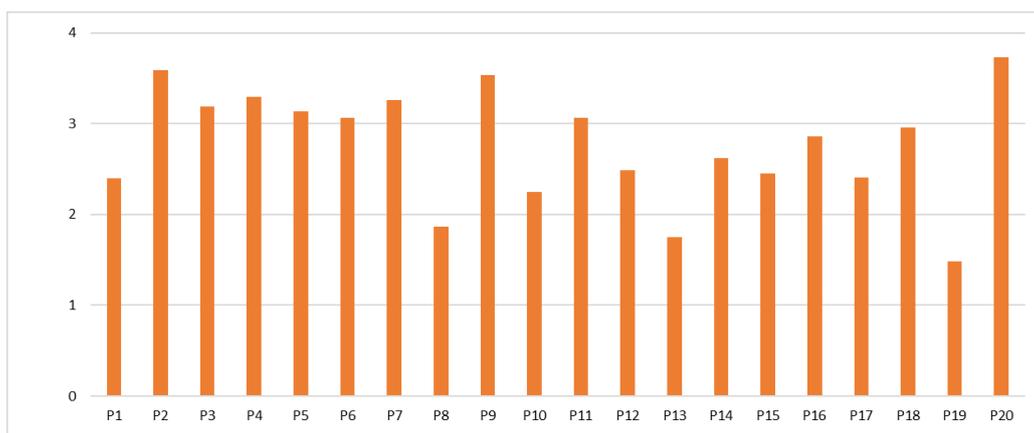
En la figura 2 se presentan los valores medios obtenidos para cada uno de los 20 ítems del cuestionario de hábitos alimentarios y de actividad física, en la muestra total. Se observa que, en general, las preguntas relacionadas con los hábitos familiares y el control por parte de los padres obtuvieron puntuaciones más altas que las correspondientes a los hábitos del niño. El uso poco frecuente del celular durante las comidas, el control por parte de los padres del horario de descanso de los menores y la duración mínima de 8 horas de sueño, fueron los ítems mejor puntuados. Por el contrario, la realización de actividad física junto a los hijos, el consumo de alimentos con alto contenido de hidratos de carbono y el hacer deportes en ámbitos extraescolares fueron las preguntas con puntuaciones más bajas.

Tabla 1. Prevalencias de estado nutricional de acuerdo al lugar de residencia

Centro Comunal	Estado Nutricional	Prevalencia (%)	N
Casco Urbano	Adecuado	56,6	30
	Desnutrición	0	0
	Exceso de Peso	43,4	23
Altos de San Lorenzo	Adecuado	58,1	25
	Desnutrición	8,5	4
	Exceso de Peso	41,9	18
San Carlos	Adecuado	46,6	27
	Desnutrición	6,3	4
	Exceso de Peso	53,4	31

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.

Figura 2. Valores medios obtenidos para la muestra total de los 20 ítems del cuestionario de hábitos alimentarios y de actividad física.



Preguntas referidas al entorno familiar: P1: ¿Miran televisión cuando comen?; P2: ¿Usan el teléfono celular mientras comen?; P3: ¿Comen "comida rápida"?; P4: ¿Consumen alimentos pre-cocidos?; P5: ¿Controlan la cantidad de golosinas, papas fritas y galletitas que come su hijo?; P6: ¿Controlan el tiempo que su hijo mira televisión o usa la computadora, videojuegos o celular?; P7: ¿Incentivan a su hijo a realizar actividad física?; P8: ¿Realizan alguna actividad física junto a su hijo?; P9: ¿Controlan

el horario en que su hijo se va a dormir?; Preguntas referidas a hábitos del niño: P10: ¿Desayuna en casa?; P11: ¿Come frutas y verduras?; P12: ¿Come huevos?; P13: ¿Come pan, arroz, fideos, polenta?; P14: ¿Come caramelos, alfajores, chocolates, etc.?; P15: ¿Toma gaseosas o bebidas azucaradas?; P16: ¿Come entre las comidas principales sándwiches, golosinas, galletitas?; P17: ¿Mira televisión, usa la computadora, celular o videojuegos en el dormitorio?; P18: ¿Hace actividad física cuando tiene tiempo libre?; P19: ¿Hace deportes o actividades organizadas por un profesor fuera de la escuela?; P20: ¿Duerme por la noche un mínimo de 8 horas?

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.

En la Tabla 2 se muestran los valores promedio, desvíos estándar, mínimos y máximos y U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis del puntaje total del cuestionario aplicado, discretizado por estado nutricional y lugar de residencia. En todos los casos las puntuaciones medias fueron mayores a 50, con diferencias no significativas entre estados nutricionales y significativas entre centros comunales (Tabla 2).

En relación a esto último, las pruebas post hoc indicaron que los escolares de Altos de San Lorenzo obtuvieron puntuaciones más altas que sus pares residentes en el Casco Urbano y en San Carlos (Tabla 3).

Tabla 2. Media, mediana, desvío estándar y valores mínimos y máximos del puntaje total obtenido en cuestionario de hábitos alimentarios y de actividad física. Comparaciones entre estados nutricionales y entre lugar de residencia

	Media	Desvío Estándar	Valor Mínimo	Valor Máximo	p
Estado Nutricional					0,938 ^a
Adecuado	55	7	36	68	
Desnutrición	56	5	48	63	
Exceso de Peso	56	6	46	70	
Centro Comunal					0,006 ^b
Casco Urbano	54	6	38	68	
Altos de San Lorenzo	58	6	44	70	
San Carlos	54	7	36	65	

^a Resultado U de Mann-Whitney

^b Resultado Kruskal-Wallis

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.

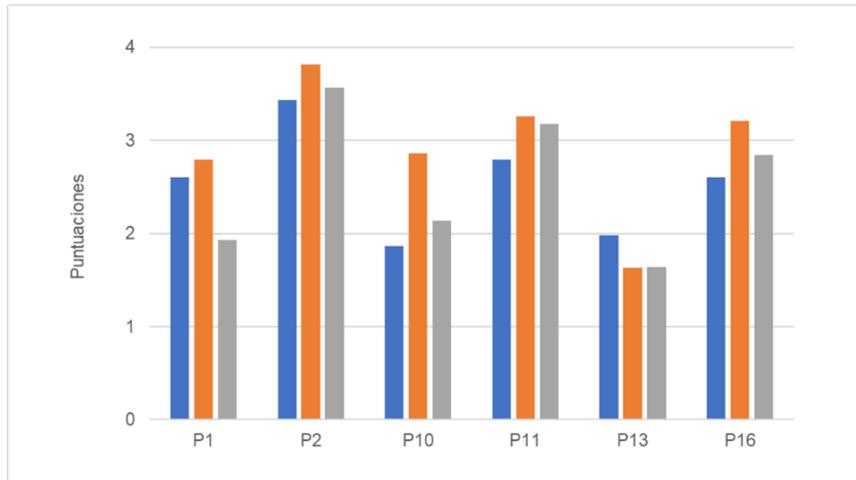
Tabla 3. Pruebas post hoc para comparar la puntuación total del cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física de acuerdo con el centro comunal de residencia

Comparaciones	Diferencia de medias	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite Inferior	Límite Superior
Casco Urbano vs. Altos de San Lorenzo	-3,92	0,002	-6,97	-0,87
Casco Urbano vs. San Carlos	-0,173	0,556	-3,01	2,66
Altos de San Lorenzo vs. San Carlos	3,747	0,007	0,81	6,68

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.

La comparación de los puntajes medios obtenidos para cada ítem del cuestionario mediante el test de Kruskal Wallis indicó diferencias significativas entre CC en 6 de las 20 preguntas. Se evidenciaron diferencias de acuerdo al lugar de residencia, fundamentalmente en aquellas vinculadas al hábito de mirar televisión y usar teléfono celular durante las comidas, desayunar en la casa, consumir frutas, verduras y alimentos ricos en hidratos de carbono y comer entre las comidas principales sándwiches, golosinas, galletitas y otros alimentos (Figura 3). Por el contrario, los puntajes obtenidos en las preguntas relacionadas con los hábitos vinculados a la actividad física o al sueño fueron similares en los tres CC ($p > 0.05$).

Figura 3. Comparaciones de acuerdo al lugar de residencia (Test de Kruskal-Wallis). Puntuaciones medias de los ítems de cuestionario hábitos alimentarios y actividad física que mostraron diferencias significativas.



Barras azules: Casco Urbano, Barras naranjas: Altos de San Lorenzo y Barras grises: San Carlos. Preguntas referidas al entorno familiar: P1: ¿Miran televisión cuando comen?; P2: ¿Usan el teléfono celular mientras comen?; Preguntas referidas a hábitos del niño: P10: ¿Desayuna en casa?; P11: ¿Come frutas y verduras?; P13: ¿Come pan, arroz, fideos, polenta?; P16: ¿Come entre las comidas principales sándwiches, golosinas, galletitas?

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.

En la Tabla 4 se presentan los resultados del análisis de las condiciones socio-ambientales de residencia.

Ocho de cada diez familias eran propietarias de las viviendas y dos de cada diez residía en casas prestadas o alquiladas. El porcentaje de estas últimas fue mayor en San Carlos. El material empleado para la construcción de las paredes era, principalmente, la mampostería de ladrillo; aunque en Altos de San Lorenzo y en San Carlos, 24% y 29% de las viviendas tenían, respectivamente, paredes de madera. El hacinamiento crítico fue de 27% en la población total, siendo Altos de San Lorenzo el CC con mayor valor desagregado (37%) (Tabla 4)

Por otra parte, 76% de las familias utilizaban gas envasado como combustible para cocinar y calefaccionar, con valores menores en el Casco Urbano y mayores en Altos de San Lorenzo y San Carlos. Este último CC también registró un uso considerable de leña (Tabla 4).



Aproximadamente, 29% de la población recibía ayuda monetaria y 2% ayuda alimentaria. Sólo el 7% y 2% disponía de huerta y practicaban la cría de animales para el autoconsumo. El porcentaje de huertas fue notablemente superior en Altos de San Lorenzo (12.8%), con relación a San Carlos (1.6%) (Tabla 4).

En general, el mayor nivel de instrucción de los padres y de las madres fue el primario. En cuanto al trabajo paterno, el porcentaje de empleados formalizados y que realizaban changas fue similar en las tres escuelas (35% aproximadamente). En Altos de San Lorenzo casi el 50% de los padres declaró hacer changas y en San Carlos el 11% estaba desocupado. En el caso de las madres, la mitad era ama de casa, siendo San Carlos el centro comunal que registró la mayor frecuencia tanto de amas de casa como de desocupadas (Tabla 4).

Tabla 4. Condiciones socio-ambientales de residencia de la población total y por centros comunales

Variable	Casco Urbano	Altos de San Lorenzo	San Carlos
Tenencia de Vivienda			
Propia	79,2	89,4	65,1
Alquilada	15,1	6,4	7,9
Prestada	5,7	4,3	25,4
Construcción de la Vivienda			
Ladrillo	94,3	80,9	79,4
Chapa	3,8	0,0	4,8
Madera	5,7	23,4	28,6
Hacinamiento Crítico			
	25,0	37,0	20,6
Combustible para Cocinar			
Gas natural	43,4	2,1	12,7
Garrafa	58,5	89,4	81,0
Leña	0,0	6,4	0,0
Ayuda Monetaria			
	26,4	27,7	31,7
Ayuda Alimentaria			
	1,9	0,0	3,2
Huerta			
	9,4	12,8	1,6
Cría de Animales			
	1,9	17,0	1,6
Nivel de Instrucción Paterno			
Primario Incompleto	3,8	34,0	22,2
Primario Completo	22,6	25,5	33,3
Secundario Completo	52,8	25,5	25,4
Terciario/Universitario Completo	15,1	4,3	0,0
NS/NC	5,7	10,6	19,0
Nivel de instrucción materno			
Primario Incompleto	9,4	25,5	12,7
Primario Completo	17,0	23,4	30,2
Secundario Completo	34,0	38,3	46,0
Terciario/Universitario Completo	34,0	4,3	4,8
NS/NC	5,7	8,5	6,3
Trabajo Paterno			
Empleado	45,3	19,1	38,1
Autónomo	17,0	19,1	15,9
Changas	32,1	48,9	25,4
Desocupado	5,7	8,5	11,1
Jubilado	0,0	2,1	0,0
Trabajo Materno			
Ama de casa	39,6	53,2	58,7
Empleada	32,1	19,1	14,3
Autónoma	13,2	6,4	12,7
Desocupada	9,4	0,0	11,1
Changas	13,2	8,5	7,9
Jubilada	0,0	8,5	1,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en el presente estudio.



Discusión

Aproximadamente cinco de cada diez escolares analizados presentaron exceso de peso, siendo el sobrepeso más frecuente que la obesidad, con valores similares a los recientemente informados para otras poblaciones del país (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2019). Por otra parte, aunque con una prevalencia notablemente menor, la desnutrición estuvo presente en aproximadamente el 5% de la población dando cuenta de la existencia de la llamada doble carga de la malnutrición; característica de poblaciones en proceso de transición nutricional (Popkin, 2002).

Se observaron, además, diferencias de acuerdo al lugar de residencia. Por ejemplo, la desnutrición se circunscribió a los CC Altos de San Lorenzo y San Carlos con porcentajes similares. Por otra parte, San Carlos presentó 10% más de casos de exceso de peso que el Casco Urbano; en tanto que Altos de San Lorenzo fue el CC con menor prevalencia de malnutrición por exceso.

Dado que la malnutrición tiene un origen multicausal e involucra la interacción de factores biológicos y sociales, el entorno familiar resulta de gran importancia, ya que representa el primer nicho ecológico del niño y actúa como promotor o inhibidor de hábitos y conductas que pueden perdurar durante toda la vida (Boswell *et al.*, 2019). Los padres transmiten a los hijos valores y prácticas socio-culturales en torno a la alimentación y actividad física y por esta razón, gran parte de las intervenciones preventivas se focalizan en el microambiente familiar (Ministerio de Salud de la Nación, 2013). Se ha observado, por ejemplo, que la probabilidad de que los hijos sean activos aumenta dos veces cuando la madre lo es, mientras que, cuando ambos padres lo son la posibilidad incrementa 6 veces más (Moore *et al.*, 1991). De la misma manera, se ha demostrado que los estilos de crianza indulgentes se relacionan con valores más altos de IMC y con conductas alimentarias menos saludables (Johnson *et al.*, 2012).

En relación a ello y a pesar de las altas prevalencias de sobrepeso y obesidad encontradas los resultados indicaron que, en general, la población presentaba hábitos relativamente saludables. El control de los padres estuvo especialmente presente en relación al uso del celular durante las comidas, las horas de



permanencia frente al televisor, la cantidad de golosinas, snacks y galletitas consumidas y del horario de descanso de los niños. Asimismo, en el ámbito familiar el consumo de comidas rápidas y alimentos precocidos era poco habitual y los niños comían, frecuentemente, frutas y verduras. No obstante, también se registró que la alimentación diaria incluía, en general, comidas o alimentos ricos en hidratos de carbono, como pan, arroz, fideos y polenta.

En relación a nuestros resultados, cabe recordar que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) desarrollada por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social en el año 2019, apenas un tercio de la población de 5 a 17 años ingiere al menos una vez por día frutas y verduras, 4 de cada 10 consume la cantidad de lácteos recomendados y sólo la mitad de los habitantes come carnes al menos una vez por día. En cambio, el consumo de alimentos no saludables es alto: 37% toma bebidas azucaradas diariamente, 17% consume productos de pastelería, 36% ingiere snacks al menos dos veces por semana y 15% golosinas con la misma frecuencia. Estos porcentajes aumentan considerablemente en niños y adolescentes que consume 40% más de bebidas azucaradas que los adultos, el doble de productos de pastelería y el triple de golosinas (Ministerio de Salud y Desarrollo Social, 2019). Estas pautas de alimentación se inscriben en el denominado “ambiente obesogénico”, donde el avance de la tecnología y el desarrollo de las ciudades promueven estilos de vida sedentarios (Cesani *et al.*, 2010).

En cuanto a la actividad física se observó que, si bien los padres incentivaban a los niños a realizarla, no compartían con ellos esta práctica. Por otra parte, sólo la mitad de los escolares solía jugar al aire libre, andar en bicicleta, caminar o correr en su tiempo de ocio y muy pocos hacían deportes o actividades organizadas fuera del ámbito escolar. Si consideramos las características socio-económicas de las familias participantes del estudio, esto podría vincularse a la falta de recursos para solventar la práctica de deportes en ámbitos privados o bien a la inexistencia de entidades públicas que ofrezcan dichos servicios de forma gratuita. En tal sentido, cabe mencionar que sólo el 50% de los padres contaban con empleos formalizados y más del 40% realizaban changas o estaban desocupados. A su vez, la mitad de las madres eran amas de casa y sólo el 30% tenía empleo o era trabajadora autónoma.

La precarización laboral fue aún más notoria en las familias residentes en la periferia de la ciudad en donde, además, se presentó el mayor porcentaje de desocupación paterna; situación particularmente notoria en San Carlos. Cabe mencionar, que fue también en los CC periurbanos donde se registró desnutrición.

De acuerdo con Allén (2003) el espacio periurbano suele presentarse como una interfase ecológica, caracterizada por la disminución de los servicios propios del sistema urbano y el debilitamiento de los servicios cumplidos por los sistemas rurales y naturales. Desde el punto de vista socio-económico también presenta características de mosaico, ya que el proceso de urbanización continuo, aunque disperso, responde en muchos casos a la especulación inmobiliaria, a los cambios de uso de suelo hacia actividades de mayor productividad y/o a la rentabilidad y la emergencia de actividades informales. En consecuencia, la composición social de los sistemas periurbanos es extremadamente heterogénea y dinámica. El espacio periurbano analizado, lejos de comportarse como un todo homogéneo evidenció marcadas diferencias reflejadas, principalmente, en la propiedad y características constructivas de la vivienda, el hacinamiento crítico, el acceso a servicios públicos, la práctica de huerta y cría de animales para el autoconsumo y el bajo nivel educativo y empleo de padres y madres. Dicha heterogeneidad podría explicar en parte las diferencias de sobrepeso y obesidad encontradas en los CC periurbanos.

En tal sentido, consideramos importante destacar que, si bien los hábitos alimentarios y de actividad física resultaron ser similares entre los niños con estado nutricional adecuado y con exceso de peso, fueron los escolares de Altos de San Lorenzo -quienes además de presentar las menores prevalencias de sobrepeso y obesidad- evidenciaron hábitos y conductas más saludables. En el entorno familiar, se observó menor uso del televisor y del celular durante las comidas y en relación a la alimentación de los niños, se registró el hábito diario de desayunar en el hogar y el consumo frecuente de frutas y verduras. Es posible, también, que el desarrollo de huertas familiares, práctica que resultó habitual en esta localidad, se relacione con el mayor consumo de vegetales frescos por parte de los niños. Por el contrario, en el CU y en el CC periurbano San Carlos, el uso del televisor durante las comidas, la



omisión del desayuno y el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono fueron algunas de las conductas obesogénicas más frecuentemente observadas.

Autores como Spurrier *et al.* (2008) y Koh *et al.* (2014) han informado que el uso del televisor durante las comidas y la baja disponibilidad de frutas y verduras en el hogar, se asocian a conductas obesogénicas. Por otra parte, la omisión del desayuno también es considerado un factor de riesgo de obesidad, por cuanto induce al consumo de alimentos entre comidas -generalmente de bajo valor nutricional y de alta densidad calórica- y a almuerzos más abundantes (Wijtzes *et al.*, 2016). Coincidentemente, junto con la omisión del desayuno, los resultados obtenidos dieron cuenta que el picoteo o “*snaking*”, práctica que refiere a la ingesta de galletitas, golosinas u otros alimentos por fuera de las comidas estructuradas, fue frecuente en el CU y en San Carlos.

Consideraciones Finales

Desde una perspectiva bioantropología, el presente estudio aporta evidencia acerca del estado nutricional y de los hábitos vinculados a la alimentación y a la actividad física de escolares que residen en zonas urbanas y periurbanas de la ciudad de La Plata. Se revela que los procesos de crecimiento están fuertemente condicionados por el estado nutricional que, a su vez, se relaciona con los hábitos alimentarios y la actividad física, atendiendo a las conductas individuales y del entorno familiar.

Tanto en CU como en la periferia de la ciudad se observan elevadas prevalencias de sobrepeso y obesidad infantil, en tanto que las áreas periurbanas registran la llamada doble carga de malnutrición (desnutrición-sobrepeso-obesidad). Si bien los hábitos alimentarios y de actividad física parecen relativamente saludables y similares en los niños con estado nutricional adecuado y malnutrición, se reconocen algunas prácticas propias de entornos obesogénicos.

Agradecimientos

A los escolares, padres y madres por su colaboración desinteresada. A las autoridades escolares y maestros que facilitaron el trabajo de campo. A nuestros compañeros del LINOA por la colaboración en el relevamiento de datos. A M.



Antonia Luis y M. Cristina Muñe por la revisión general de trabajo. A la Universidad Nacional de La Plata (11/N808), Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT-2016-0610) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, PIP 0106) que brindaron apoyo financiero

Referencias Bibliográficas

- Allén, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Cuadernos del CENDES*, 20(53), 7-21. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082003000200002&lng=es&tlng=es
- Alzugaray, L., Santa María, J. & Peiró, M. L. (2019). Cartografía del nivel socioeconómico de los hogares del Gran La Plata. Aplicación de un índice a partir de datos del Censo 2010. Ensenada: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (UNLP-CONICET). Documentos metodológicos IdIHCS. *Serie Cartografías*, 2. ISSN 1853-6026
- Boswell, N., Byrne, R. & Davies, P. S. W. (2019). Family food environment factors associated with obesity outcomes in early childhood. *BMC Obesity*, 6, Article number: 17. <https://doi.org/10.1186/s40608-019-0241-9>
- Bustamante, M. J., Martínez, J. L., Alfaro, E. L., Sánchez Álvarez, M., Dipierri, J. E. & Tabera, C. (2019). Fracaso antropométrico y altura geográfica en escolares jujeños asistidos alimentariamente. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 39(4), 16-23. doi: 10.12873/3943bustamante
- Cesani, M. F., Luis, M. A., Torres, M. F., Castro, L. E., Quintero, F. A., Luna, M. E., Bergel, M. L. & Oyhenart, E. E. (2010). Sobrepeso y obesidad en escolares de Brandsen en relación a las condiciones socioambientales de residencia. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 108(4), 294-302. ISSN 1668-3501
- Cordero, M. L. & Cesani, M. F. (2019). Nutritional transition in schoolchildren from Tucumán, Argentina: a cross-sectional analysis of nutritional status and body composition. *American Journal of Human Biology*, 31(4), e23257. <https://doi.org/10.1002/ajhb.23257>
- de Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C. & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 660-667. doi: 10.2471/BLT.07.043497



- Díaz Córdova, D. (2016). Novedades metodológicas aplicadas a la antropología alimentaria: modelos basados en agentes y redes sociales. *Salud Colectiva*, 12(4), 635-650. doi: 10.18294/sc.2016.1008
- Ferraro, R., Zulaica, L. & Echechuri, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 13, 19-40. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.13.2013.926>
- Franco Patiño, S. M. (2010). Aportes de la sociología al estudio de la alimentación familiar. *Revista Luna Azul*, 31, 139-155. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727233011>
- Frediani, J. C. (2009). Las nuevas periferias en el proceso de expansión urbana. El caso del partido de La Plata. *Geograficando: Revista de Estudios Geográficos*, 5(5), 103-125. ISSN 2346-898X. <http://geograficando.fahce.unlp.edu.ar>
- Garraza, M., Cesani, M. F., Navone, G. T. & Oyhenart, E. E. (2016). Malnutrition and body composition in urban and rural schoolchildren: a cross-sectional study in San Rafael, Mendoza (Argentina). *American Journal of Human Biology*, 28(6), 796-803. <https://doi.org/10.1002/ajhb.22869>
- Ihmels, M. A., Welk, G. J., Eisenmann, J. C. & Nusser, S. M. (2009). Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6, Article number: 14. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-14>
- Johnson, R., Welk, G., Saint-Maurice, P. F. & Ihmels, M. (2012). Parenting styles and home obesogenic environments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(4), 1411-1426. <https://doi.org/10.3390/ijerph9041411>
- Koh, G. A., Scott, J. A., Woodman, R. J., Kim, S. W., Daniels, L. A. & Magarey, A. M. (2014). Maternal feeding self-efficacy and fruit and vegetable intakes in infants. Results from the SAIDI study. *Appetite*, 81, 44-51. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.06.008>
- Lohman, T. G., Roche, A. F. & Martorell, R. (1988). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- Ministerio de Salud de la Nación - MSN. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud*. 1º ed. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social - MSyDS. (2019). 2º Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS 2). *Indicadores Priorizados*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud y Desarrollo Social. http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001602cnt-2019-10_encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud.pdf



- Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A. & Ellison, C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. *The Journal of Pediatrics*, 118(2), 215-219. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(05\)80485-8](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(05)80485-8)
- OMS - Organización Mundial de la Salud. (2020). *Malnutrición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Ortale, S. (2007). La comida de los hogares: estrategias e inseguridad alimentaria. En A. Eguía y S. Ortale (Compiladores), *Los significados de la pobreza* (pp. 169-204). Buenos Aires, Argentina: Biblos. ISBN 978-950-786-640-1
- Oyhenart, E. E., Castro, L. E., Forte, L. M., Sicre, M. L., Quintero, F. A., Luis, M. A., Torres, M. F., Luna, M. E., Cesani, M. F. & Orden, A. B. (2008). Socioenvironmental conditions and nutritional status in urban and rural schoolchildren. *American Journal of Human Biology*, 20(4), 399-405. <https://doi.org/10.1002/ajhb.20738>
- Oyhenart, E. E., Torres, M. F., Luis, M. A., Luna, M. E., Castro, L. E., Garraza, M., Navazo, B., Fucini, M. C., Quintero, F. A. & Cesani, M. F. (2018). Estudio comparativo del estado nutricional de niños y niñas residentes en cuatro partidos de la provincia de Buenos Aires (Argentina), en el marco de la transición nutricional. *Salud Colectiva*, 14(3), 597-606. <https://doi.org/10.18294/sc.2018.1576>
- Pellegrini, M. & Battistini, N. C. (2015) Nutritional status evaluation: body composition and energy balance. En A. Lenzi, S. Migliaccio y L. Donini (Eds.), *Multidisciplinary approach to obesity* (pp. 171-192). Cham, Suiza: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09045-0_16
- Popkin, B. M. (2002). An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutrition*, 5(1A), 93-103. doi: 10.1079/phn2001280
- Rodríguez Tarducci, R. (2018). Asentamientos informales en el partido de La Plata. Una aproximación a las modalidades de ocupación del territorio. *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, 23, 119-136. ISSN 1853-4392
- Spurrier, N. J., Magarey, A. A., Golley, R., Curnow, F. & Sawyer, M. G. (2008). Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, Article number: 31. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-31>
- Torres, M. F. (2012). Malnutrición y heterogeneidad socio-ambiental. Un análisis en escolares urbanos de 9 a 16 años residentes en La Plata, Argentina. *Runa, archivo para las ciencias del hombre*, 33(1), 85-106. <https://doi.org/10.34096/runa.v33i1.341>



- UNICEF - Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2019). The State of the World's Children 2019. *Children, food and nutrition: growing well in a changing world*. New York: UNICEF. ISBN 978-92-806-5003-7
- Wanderley, E. N. & Ferreira, V. A. (2010). Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 185-194. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100024>
- Wijtzes, A. I., Jansen, W., Bouthoorn, S. H., van Lenthe, F. J., Franco, O. H., Hofman, A., Jaddoe, V. W. V. & Raat, H. (2016). Meal-skipping behaviors and body fat in 6-year-old children. *The Journal of Pediatrics*, 168, 118-125.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.09.039>