



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Núm. 27, 2(2) julio-diciembre 2024, pp 105-122
Fecha de recepción: 29-10-2024. Fecha de aceptación: 12-11-2024

Relación entre estado nutricional y consumo de productos ultraprocesados en adolescentes de 7mo grado en instituciones educativas con y sin kioscos saludables en San Salvador de Jujuy, año 2023

Relationship between nutritional status
and consumption of ultraprocesed products
in 7th grade adolescents in educational institutions
with and without healthy kiosks in San Salvador
de Jujuy, year 2023

Leonardo Enzo Rodríguez¹, enzo851@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8128-9389>
Universidad Católica Santiago del Estero, Departamento Académico San Salvador,
Jujuy, Argentina

¹ Licenciado en Nutrición, egresado de la Universidad Católica Santiago del Estero Departamento Académico San Salvador.



Resumen

El presente trabajo final integrador tuvo como objetivo general analizar si existe relación entre el estado nutricional (EN) y el consumo de productos ultraprocesados (PUP) en adolescentes de 7mo grado en establecimientos educativos con y sin kioscos saludables de la ciudad de San Salvador de Jujuy en el año 2023.

Se evaluaron a adolescentes de 12 y 13 años que asisten a ambas instituciones educativas. La muestra se seleccionó a través de un método no probabilístico por conveniencia y estuvo constituida por 197 adolescentes de sexo masculino y femenino. Se realizó un estudio que asumió un enfoque cuantitativo, correlacional, de corte transversal y retrospectivo.

Para evaluar el EN se utilizaron las medidas peso y talla para obtener el índice de masa corporal (IMC) y así construir el indicador IMC/edad. Para analizar la ingesta alimentaria y la frecuencia de consumo de PUP se emplearon encuestas y cuestionarios.

Los resultados obtenidos con relación al EN y al consumo de PUP en la escuela N° 223 Mendizábal con kiosco saludable y la escuela N° 455 sin kiosco saludable refieren que al menos 5 de cada 10 adolescentes presentan un EN normal con un mayor consumo medio de PUP. Además, se observó que al menos 4 de cada 10 adolescentes con exceso de peso presentaban un consumo elevado de PUP en ambas instituciones.

Finalmente, los datos fueron analizados mediante el programa IBM SPSS y sometidos a la prueba de chi-cuadrado para analizar si existe relación entre el EN y el consumo de PUP. En conclusión, el EN no estaría relacionado con el consumo de PUP en los adolescentes de ambas instituciones educativas.

Estos resultados pueden deberse a que solo se centró en la compra y consumo de PUP dentro de las instituciones educativas, sin considerar factores como la alimentación en familia, entornos extracurriculares, actividad física, economía, entre otros.

Palabras clave

Adolescentes, estado nutricional, kiosco saludable, ultraprocesados.

Abstract

Relationship between nutritional status and the consumption of ultra-processed products in seventh-grade adolescents from educational institutions with and without healthy kiosks in San Salvador de Jujuy, 2023.

The objective of this final integrative project was to analyze if there is a relationship between nutritional status (NS) and the consumption of ultra-processed products (UPP) in seventh-grade adolescents from educational institutions with and without healthy kiosks in San Salvador de Jujuy in 2023.

Adolescents aged 12 and 13 who attend both educational institutions were evaluated. The sample was selected through a non-probabilistic convenience method and consisted of 197 male and female adolescents. A quantitative, correlational, cross-sectional, and retrospective approach was adopted for the study.

To assess NS, weight and height measurements were taken to calculate body mass index (BMI) and construct the BMI/age indicator. Surveys and questionnaires were used to analyze dietary intake and the frequency of UPP consumption.

The results related to NS and UPP consumption in school N° 223 "Mendizábal" with a healthy kiosk and school N° 455 without a healthy kiosk indicated that at least 5 out of 10 adolescents have a normal NS with a higher average consumption of UPP. Additionally, it was observed that at least 4 out of 10 overweight adolescents had a high UPP consumption in both institutions.

Finally, the data were analyzed using IBM SPSS and subjected to the chi-square test to determine whether there was a relationship between NS and UPP consumption. In conclusion, NS does not appear to be related to UPP consumption in adolescents from both educational institutions.

These results may be due to the study's focus on UPP purchases and consumption within the educational institutions, without considering factors such as family meals, extracurricular environments, physical activity, economic factors, and others.

Key Words

Adolescents, healthy kiosk, nutritional status, ultra-processed foods.

Introducción

Durante décadas, en la mayoría de los países del mundo de gran poder adquisitivo, la obesidad y el sobrepeso, definidos como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, presentaron una alta tasa de incidencia. En la actualidad, no solo abarca a este grupo de población, sino también a aquellos grupos de ingresos bajos y medios (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) califica a la obesidad como la epidemia del siglo XXI. Es considerada como una enfermedad crónica y compleja de causa multifactorial, que presenta una base genética, metabólica, psicosocial y ambiental que confluyen en un denominado ambiente obesogénico, pero su principal causa es el desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. Se corresponde, entonces, como el quinto factor de riesgo de muertes en el mundo, constituyendo un problema de salud pública, ya que aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión, enfermedad renal crónica, entre otras (Serrano, 2015).

Sobre la multifactorialidad que origina el exceso de peso, uno de los principales factores de riesgo es una alimentación inadecuada. Esta se caracteriza, en parte, por el consumo elevado de productos ultraprocesados (PUP), caracterizado por ser excesivos en aporte energético, altos contenidos de sal, azúcares y/o grasas: bebidas azucaradas, snacks, productos de pastelería y confitería, generalmente accesibles y de buena disponibilidad en zonas urbanas. Este y otros factores relacionados con la publicidad, la falta de ambientes que promuevan la actividad física, la pérdida de una comensalidad familiar, entre otros, generaron cambios en el patrón alimentario conformando entornos obesogénicos que condicionan estilos de vida poco saludables en los individuos (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2014).

En Latinoamérica, y particularmente en Argentina, es evidente el proceso de transición nutricional, donde la asequibilidad, las formas de comercialización y el marketing han producido cambios en la alimentación y en los estilos de vida (Lomaglio, 2012). Estas modificaciones generaron un modelo epidemiológico caracterizado por la doble carga de la malnutrición; es decir, se encuentran tanto una malnutrición por exceso energético, como condiciones de deficiencia nutricional, incluyendo desnutrición y déficit de micronutrientes en especial en la población infantojuvenil (Konfino y Ferrante, 2010).

La malnutrición por exceso energético conlleva estados de sobrepeso y obesidad, ambos de origen multifactorial. Según la teoría de los determinantes sociales de la salud, el desarrollo y mantenimiento del exceso de peso se relaciona con diferentes factores: ambientales, sociales, económicos, los cambios en los estilos de vida y el entorno que influyen en el individuo y las poblaciones (Boschi, et al., 2016).

En Argentina, según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNYS) el exceso de peso se presenta en aumento en adolescentes en relación con el año 2018: la prevalencia de

sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 17 años fue de 20,7% y 20,4% respectivamente, es decir que el exceso de peso fue del 41,1% en esta población (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2019).

Del mismo modo, a nivel regional del Noroeste Argentino (Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca) la malnutrición por exceso ha presentado prevalencias crecientes. En la provincia de Jujuy en año 2016 la población de 10 a 14 años manifestó un aumento del peso respecto a los datos del año 2000 (Lomaglio, 2012), donde el 28% de varones y el 19% de mujeres resultaron con sobrepeso, y con respecto a la obesidad el 15% fueron varones y el 14% mujeres del mismo rango etario (Román et al., 2022).

Sobre la población adolescente, cabe señalar que atraviesan un periodo crítico en su desarrollo y crecimiento como individuos, por lo que se vuelven vulnerables a diferentes factores del medio y, generalmente, tienden a padecer desequilibrios nutricionales produciendo un desplazamiento de patrones alimentarios caracterizados por comidas sin procesar o mínimamente procesadas en la infancia hacia otros patrones conformados en su mayoría por productos procesados y ultraprocesados (PUP) (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2019).

Este último patrón alimentario se corresponde con una alta densidad calórica y es caracterizada por ser rica en nutrientes como azúcares libres, grasas no saludables, hidratos de carbono refinados y baja en fibra alimentaria. Se identifica un alto consumo de productos como gaseosas, productos azucarados, snacks, golosinas, panificados y productos de pastelería, entre otros. Si bien, estos alimentos presentan la característica de ser muy sabrosos, principalmente por sus aditivos, a la vez producen efectos negativos para la salud de los adolescentes, ya que estos PUP poseen una mala calidad nutricional (Mamani, 2021).

Al respecto, y en particular con la asociación entre una dieta elevada en PUP en población adolescente, en Brasil se realizó un estudio donde se concluyó que un mayor consumo de PUP se relaciona con un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico y obesidad. Otro estudio realizado a nivel Latinoamericano muestra una asociación entre las ventas per cápita de PUP y la prevalencia de obesidad en la misma población (Organización Panamericana de la Salud [OPS] y Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015).

Debido al efecto negativo que tiene el consumo elevado de PUP sobre la salud humana y con el reconocimiento del entorno obesogénico, diferentes organismos internacionales y estatales defienden la implementación de políticas públicas con fines promotores de la salud como la principal estrategia de acción. Apuntando a la modificación de hábitos poco saludables en la población adolescente, actualmente se pretende transformar a las instituciones educativas en entornos saludables escolares (Ministerio de Desarrollo Social, 2018).

Por ejemplo, la gestión de kioscos saludables tiene como finalidad expender alimentos con un valor nutricional acorde a las necesidades de los individuos, logrando promover hábitos saludables a través de una oferta variada de alimentos (Gómez y Zapata, 2013). Acompañar estas políticas con la aplicación de educación alimentaria y tratar temas de alimentación saludable en las escuelas, genera una influencia positiva llegando incluso a mejorar el estado nutricional en escolares con sobrepeso y obesidad e incrementar el consumo de alimentos saludables. Asimismo, otro logro de estas intervenciones es la disminución del consumo de PUP (Ratner et al., 2013).

En la actualidad, la ciudad de San Salvador de Jujuy, capital de la provincia de Jujuy, cuenta con la ordenanza N° 6977/2016 llamada “Programa de Alimentación Saludable de niñas, niños y adolescentes en edad escolar”². Esta busca promover la valoración colectiva de una alimentación saludable que permita la prevención del sobrepeso y la obesidad infantil implementando talleres, recreos y kioscos saludables en todas las instituciones educativas de la capital. Esta no prohíbe la venta de productos pre-elaborados y/o envasados, fomentando así el cambio positivo de la comunidad sin imponer conductas.

En base a lo expuesto, esta investigación propuso las siguientes preguntas:

¿Existe relación entre el estado nutricional de los adolescentes de 7mo grado y el consumo de PUP? ¿Cómo se comportan estas variables en establecimientos educativos con y sin kiosco saludable?

Para dar respuesta a las mismas se propuso como objetivo general: “Analizar la relación entre el EN y el consumo de PUP en los adolescentes de 7mo grado de instituciones educativas pertenecientes a la ciudad de San Salvador de Jujuy, provincia de Jujuy”. Además, se compararon los resultados obtenidos entre un establecimiento con kiosco saludable y otro sin el mismo, debido a la suposición de una oferta de productos distintos al interior de las instituciones.

En este contexto, se destaca que las instituciones educativas son un lugar ideal para evaluar la implementación de las mencionadas medidas municipales y estatales. Así mismo, son espacios esenciales para realizar intervenciones de educación alimentaria y nutricional, plantear estrategias o propuestas a fin de promover buenos hábitos alimentarios en los adolescentes y lograr modificar conductas a beneficio de su salud integral.

En relación con la teoría desarrollada se plantearon dos hipótesis de investigación: “El estado nutricional se encuentra relacionado con el consumo de PUP en adolescentes de 7mo grado tanto en el establecimiento educativo con kioscos saludables como en aquel sin kioscos saludable”. Como hipótesis alternativa y como hipótesis nula “El estado nutricional no se encuentra relacionado con el consumo de PUP en adolescentes de 7mo grado tanto en el establecimiento educativo con kioscos saludables como en aquel sin kioscos saludables”.

² Concejo deliberante. Programa de Alimentación Saludable en Niñas, Niños y Adolescentes en Edad Escolar. Gobierno de Jujuy, (2016).

Metodología

El trabajo de investigación asumió un enfoque cuantitativo, aplicando un método de estudio correlacional no experimental, ya que, básicamente, se pretendió determinar cuál es la relación que existe entre dos variables categóricas: estado nutricional y nivel de consumo de PUP en adolescentes.

Asimismo, fue de corte transversal y retrospectivo con un solo momento de recolección de datos, llevando a cabo un análisis de datos comparativo.

El trabajo de investigación se realizó en instituciones educativas de la ciudad de San Salvador de Jujuy, provincia de Jujuy en el año 2023. La escuela primaria N° 455 se encuentra ubicada en la ciudad de San Salvador de Jujuy, específicamente en el barrio Alto Comedero, que es considerado uno de los barrios más populosos de la ciudad, donde acuden niño/as, adolescentes de sectores aledaños. Los 7mos grados, tanto del turno mañana como de la tarde, conforman una matrícula de 100 alumnos, entre 12 a 13 años. La institución no posee kiosco saludable.

Por otro lado, la escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R. Mendizábal, también se encuentra en la ciudad de San Salvador de Jujuy, en el barrio San Pedrito. Los 7mos grados de ambos turnos están constituidos por alrededor de 97 adolescentes entre 12 a 13 años. La escuela posee un kiosco saludable tipo bufete (alcanzada por la Ordenanza Municipal N° 6977/2016).

En este sentido, la población bajo estudio estuvo constituida por todos los estudiantes de séptimo grado de ambas instituciones educativas seleccionadas de la ciudad de San Salvador de Jujuy.

Una vez obtenido el listado de los alumnos de séptimo grado, se aplicó un muestreo por conveniencia, tratando de garantizar la colaboración de la mayor cantidad posible de estudiantes. Así, contando con un previo consentimiento informado de tutores y el libre asentimiento de los adolescentes, se conformó una muestra numerosa, ya que se logró que el 96% de la población participara de la presente investigación.

La muestra incluyó a adolescentes de 12 a 13 años, de ambos sexos, asistentes al séptimo grado durante el año 2023 en ambas instituciones educativas, de los turnos mañana y tarde. En total participaron 197 alumnos (100 de escuela primaria N° 455 y 97 de la escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R. Mendizábal).

Las variables que se estudiaron fueron: el estado nutricional, donde se tuvo en cuenta los datos de edad, sexo, peso y talla para la construcción del índice de masa corporal (IMC), y así construir el indicador IMC/edad, a fin de definir el diagnóstico nutricional por medio de las gráficas de valores de corte del IMC/E de la OMS. La obesidad mórbida representa $z > 3$, obesidad: z entre 2 y 3 , percentil > 97 , sobrepeso: z entre 1 y 2 , percentil $85-97$, normal: z entre 1 y -1 , percentil $10-85$, riesgo de delgadez: -2 a -1 . Percentil $3-10$ y delgadez: < -2 , percentil < 3 .

Además, la segunda variable estudiada fue consumo de productos ultraprocesados (PUP). Para el mismo, se utilizó como instrumento un cuestionario de frecuencia de consumo de PUP adaptado a la población. El cuestionario fue construido en base a una lista de PUP disponibles en los kioscos y fueron clasificados en snacks, bebidas, galletas, entre otros. Para determinar el nivel de consumo de PUP se citó al instrumento aplicado por Chapado y Wainer (2022); al cual se le asignan códigos, que a su vez se emplearon como puntos para establecer las categorías de consumo en: muy alto, medio o bajo:

- Un consumo muy alto es cuando el estudiante obtenga un puntaje total entre 88-145, indica que su consumo de PUP es, en su mayoría, de frecuencia diaria (puntaje 5).
- Un consumo medio cuando se obtenga un valor total de 59-87, correspondiente a un consumo promedio de 2 a 4 veces por semana (puntaje 3 a 4).
- Un consumo bajo cuando el valor total obtenido sea de 29-58, indicando un consumo promedio de 1 a 3 veces al mes o nunca (puntaje 1 a 2).

Para el análisis de datos de ambas variables se digitó una base de datos elaborada en Microsoft Excel versión 2016.

Para definir el estado nutricional, se empleó el programa Who Anthroplus para la construcción del indicador IMC/edad a fin de clasificar el estado nutricional según las tablas de referencia de crecimiento de la OMS 2007. Luego, estos resultados se exportaron al programa Microsoft Excel versión 2016.

Para medir la relación entre las variables se utilizó la prueba chi cuadrado con un nivel de confianza del 95%, por medio de la aplicación del programa SPSS. Al obtener los resultados, se los organizó digitalmente en tablas de frecuencia para realizar constantemente la comparación entre la información generada a partir de ambas instituciones. Por último, se representaron los datos en gráficos informativos y tablas.

Presentación y discusión de los resultados

Durante el periodo de enero del año 2024 se realizó el análisis estadístico de los resultados de las mediciones antropométricas realizadas a los alumnos de los 7mos grados del turno mañana y tarde de ambas instituciones educativas. Por su parte, de la escuela primaria N° 455 participaron los grados 7 "A", "B", "C" y "D", siendo un total de 100 alumnos y alumnas entre 12 y 13 años. De la escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R. Mendizábal, participaron alumnos de los grados 7 "A", "B", "C", "D" y "E" con un total 97 estudiantes entre 12 y 13 años de edad. Entre ambas instituciones, la muestra sumó un total de 197 alumnos.

Para la presentación de los resultados se desarrollaron:

- 1) Sexo, estado nutricional y consumo de PUP;
- 2) Relación entre estado nutricional y consumo de PUP.
- 3) Comparación de los valores que adquirieron las variables bajo estudio entre ambas instituciones.

Sexo, estado nutricional y consumo de PUP

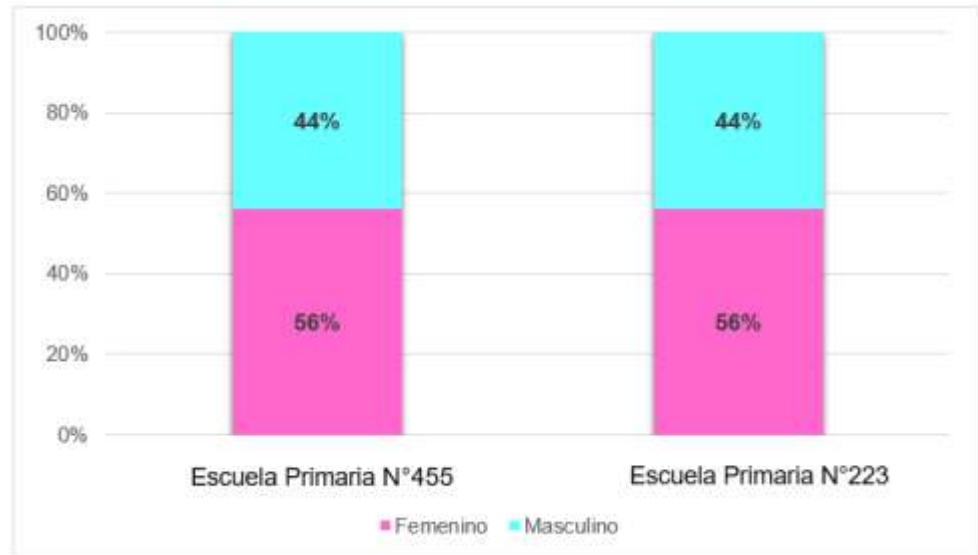


Figura 1. Distribución según sexo en estudiantes de 7mo grado de la escuela n°455 y la escuela N° 223 Mendizábal, durante el segundo cuatrimestre del año 2023, San Salvador de Jujuy. Fuente: elaboración propia.

Del total de los alumnos participantes de la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable, el 56% (n: 56) corresponde al sexo femenino y el 44% (n: 44) al sexo masculino. Por otro lado, con respecto a la muestra de la escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R Mendizábal con kiosco saludable, el 55,65% (n: 54) corresponde al sexo femenino y el 44,4% (n: 43) al sexo masculino. Es evidente una proporción pareja entre los sexos de ambas instituciones educativas bajo estudio.

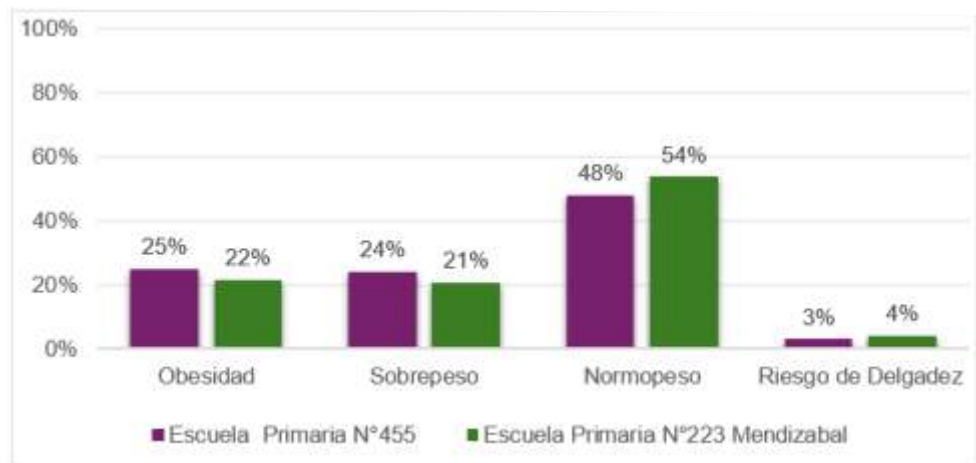


Figura 2. Estado nutricional de alumnos de la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable y en la escuela primaria N°223 Mendizábal con kiosco saludable. Fuente: elaboración propia.

Al analizar la distribución de la frecuencia del estado nutricional en ambas instituciones bajo estudio, se puede observar que, a grandes rasgos, prevalece el normopeso, seguido de frecuencias similares de exceso de peso, es decir, sobrepeso y obesidad. Por último, el riesgo de delgadez se hizo presente, alcanzando una prevalencia significativamente menor. No se identificaron sujetos que presentaran estado nutricional de delgadez en ninguna de las escuelas bajo estudio.

Comparando los resultados entre ambas instituciones, se observa en el sobrepeso y la obesidad una leve diferencia, ya que se presenta una magnitud mayor en los estudiantes asistentes a la escuela N° 455 sin kiosco saludable. Por el contrario, respecto al normopeso, hay un mayor porcentaje de adolescentes en la escuela N° 223 Mendizábal, con kiosco saludable, aunque las diferencias entre ambas instituciones son mínimas.

Al comparar con investigaciones realizadas en adolescentes de diferentes regiones de Perú, se puede señalar que Ocampo y Vera (2023), encontraron valores similares en cuanto al estado nutricional. Así, el normopeso fue del 66%, el sobrepeso y obesidad fueron del 20% y 10% respectivamente y el bajo peso también obtuvo porcentajes bajos con tan solo un 5% del total. Del mismo modo, Rodríguez Loyola y Segura Bailon (2022), presentaron resultados equivalentes, donde el estado nutricional normal fue de 55%, el sobrepeso de un 32%, obesidad con un 11% y el bajo peso no llegando a alcanzar ni el 1%.

Consumo de productos ultraprocesados (PUP)

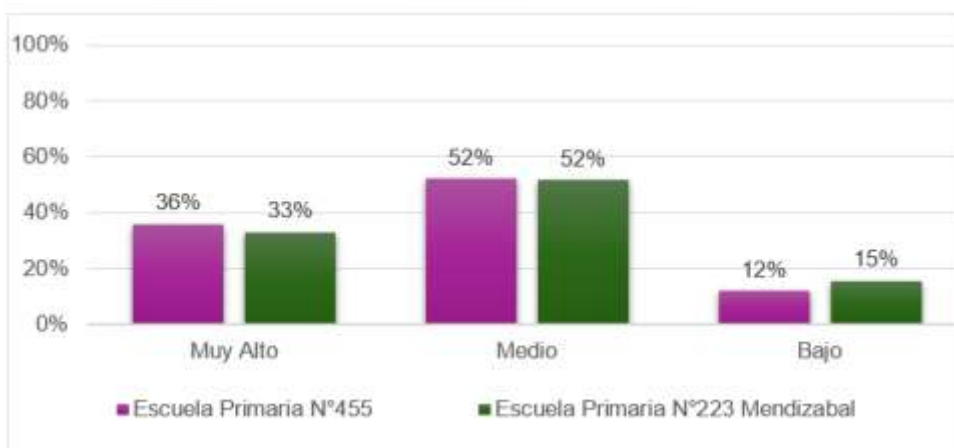


Figura 3. Valoración del consumo de PUP en la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable y en la escuela primaria N° 223 con kiosco saludable. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución de la variable consumo de PUP, se observa que en ambas escuelas existe un mayor porcentaje de un consumo “medio”, siendo un 52% tanto en la escuela n° 455 como en la escuela N° 223 Mendizábal, presentando resultados idénticos. Por otro lado, el consumo categorizado como “muy alto” fue equivalente entre ambas

escuelas, 36% y 33% respectivamente. También se observa la prevalencia del nivel de consumo “bajo” de PUP, siendo levemente menor en la escuela N° 455 sin kiosco saludable, 12% en comparación al 15% que presenta la escuela N° 223 con kiosco saludable.

De esta forma, se visualiza que el consumo de PUP es muy similar en ambas escuelas, independientemente de la presencia o no de un kiosco saludable en el interior de los establecimientos educativos.

Por el contrario, en un estudio realizado por García Humani (2016), se evaluó el consumo de PUP en estudiantes peruanos de instituciones de nivel primario, donde se obtuvieron resultados alarmantes. El consumo “alto” de PUP llegó al 86,6% de la población estudiada, mientras que solo el 13,4% presentó un consumo “bajo” de PUP. Del mismo modo, otro estudio de Mamani (2021), presentó resultados con un porcentaje muy similar, el consumo “alto” estuvo representado por el 80,7% y el consumo “bajo” con un 19,3%. Si bien es notable como estos valores son muy superiores al consumo de PUP del presente trabajo, se desconoce si es que en estas instituciones se aplique alguna política pública referida a reducir el consumo de PUP, como así también no se cuenta con información sobre la oferta y el acceso de estos productos.

Estado nutricional según el sexo

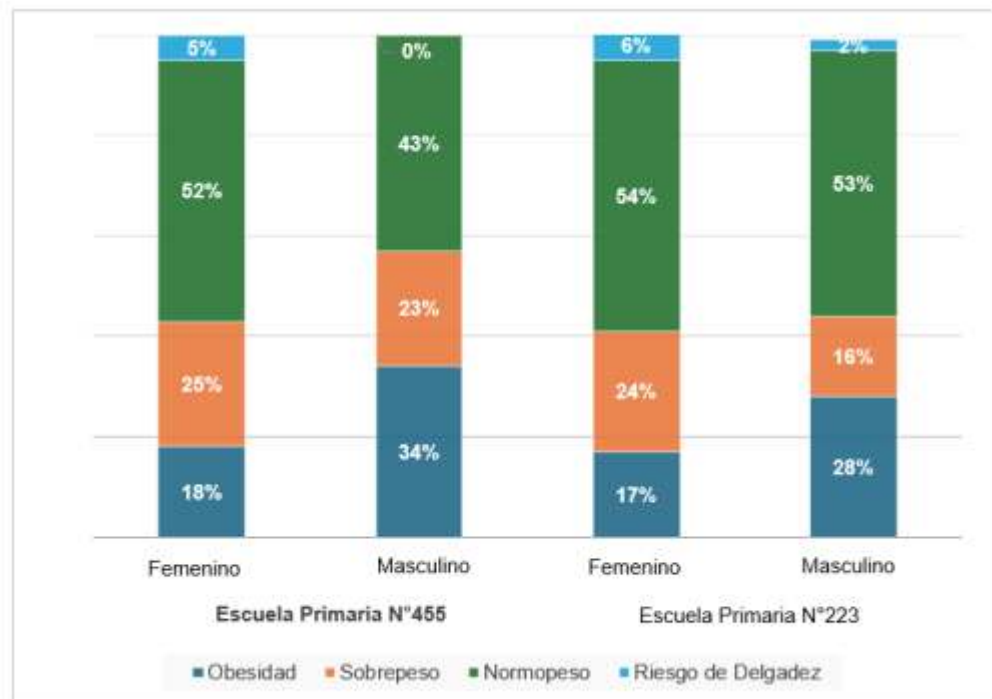


Figura 4. Estado nutricional según el sexo, de los adolescentes de la escuela primaria N° 455 y la escuela primaria N° 223 Mendizábal, San Salvador de Jujuy 2023. Fuente: Elaboración propia.

Se logró generar información detallada sobre la variación del estado nutricional según el sexo de adolescentes bajo estudio, sin identificar grandes diferencias entre masculinos y femeninos de ambas instituciones.

Es notable que, respecto a la obesidad, se presenta mayor proporción de adolescentes del sexo masculino (34% y 28%) en comparación del femenino (18% y 17%), siendo mayor la prevalencia en masculinos que asisten a la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable. De acuerdo con el sobrepeso, se pueden observar valores muy similares entre ambas escuelas, evidenciando una diferencia poco significativa en la población femenina (25% y 24%) y sobre la población masculina (23% y 16%). Cabe señalar que los varones de la escuela primaria N° 223 con kiosco saludable presentaron una prevalencia significativamente menor en comparación al resto de adolescentes.

Esta tendencia se repite en los valores del normopeso, donde se presentaron valores similares en mujeres (52% y 54%) y varones (43% y 53%). En este segmento, resalta una proporción menor del sexo masculino perteneciente a la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable. Respecto a la categoría riesgo de Delgadez, se encuentra representado en su mayoría por el sexo femenino (5% y 6%) con muy bajos valores en el masculino (0% y 2%).

A nivel provincial, el estudio de Román et al. (2022) determinó que los adolescentes en general presentaron un peso normal con prevalencias que exceden el 45%. En cuanto al sobrepeso, este fue más común en varones, alcanzando un 28%, en comparación con el 19% observado en mujeres. En términos de obesidad, los varones también presentaron valores superiores con un 15%, mientras que en mujeres fue del 14%. Por otro lado, en relación con la delgadez, se observó un fenómeno inverso, donde las mujeres mostraron una prevalencia mayor del 12%, en comparación con el 9% registrado en varones respectivamente.

El mencionado estudio realizado en adolescentes de Rodríguez Loyola y Segura Bailon (2022), obtuvo resultados con mínimas variaciones en cuanto a los porcentajes en el diagnóstico nutricional, donde los valores de normopeso en varones fue del 58,43% y en mujeres del 51,25%. Sin embargo, en relación con el sobrepeso, los varones alcanzaron un valor de 29,1% inferior a las mujeres con un 36,5%. La obesidad fue equivalente en ambos sexos en este estudio, logrando un 11,25% en mujeres y un 12,36% en varones.

Consumo de productos ultraprocesados (PUP) según el sexo

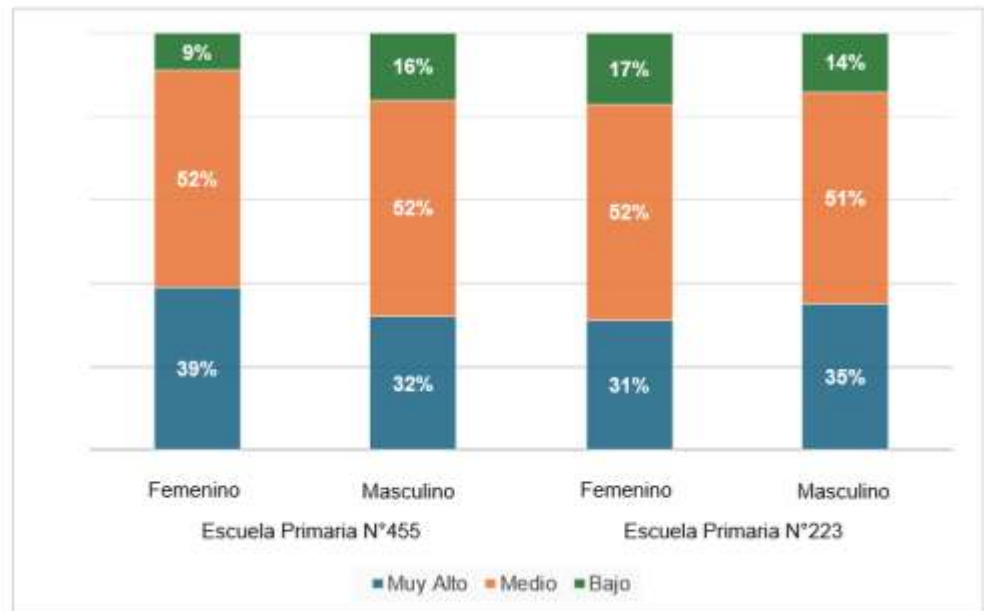


Figura 5. Valoración del nivel de consumo de PUP según sexo en adolescentes de la escuela primaria N° 455 y la escuela primaria N° 223 Mendizábal, San Salvador de Jujuy 2023. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, respecto a la distribución del nivel de consumo de PUP según el sexo, el consumo correspondiente a la categoría “muy alto” no se presentó grandes diferencias entre ambas escuelas, siendo superior en las mujeres de la escuela N° 455 sin kiosco saludable (39%) en comparación con la escuela N° 223 Mendizábal con kiosco saludable (31%). Por su parte, los adolescentes del sexo masculino presentaron valores intermedios (32% y 35% respectivamente).

Con respecto al nivel de consumo de PUP calificado como “medio”, presentó valores equivalentes en los adolescentes de ambas escuelas (52% y 51%), sin variaciones significativas entre femeninos y masculinos.

Por el contrario, respecto al consumo “bajo” de PUP, las adolescentes del sexo femenino de la escuela N° 455 sin kiosco saludable, fueron quienes presentaron valores más bajos (9%), prácticamente la mitad en comparación con la otra escuela (17%). Los varones, por otro lado, refirieron un consumo similar (16% y 14%).

Consumo de productos ultraprocesados (PUP) según el estado nutricional

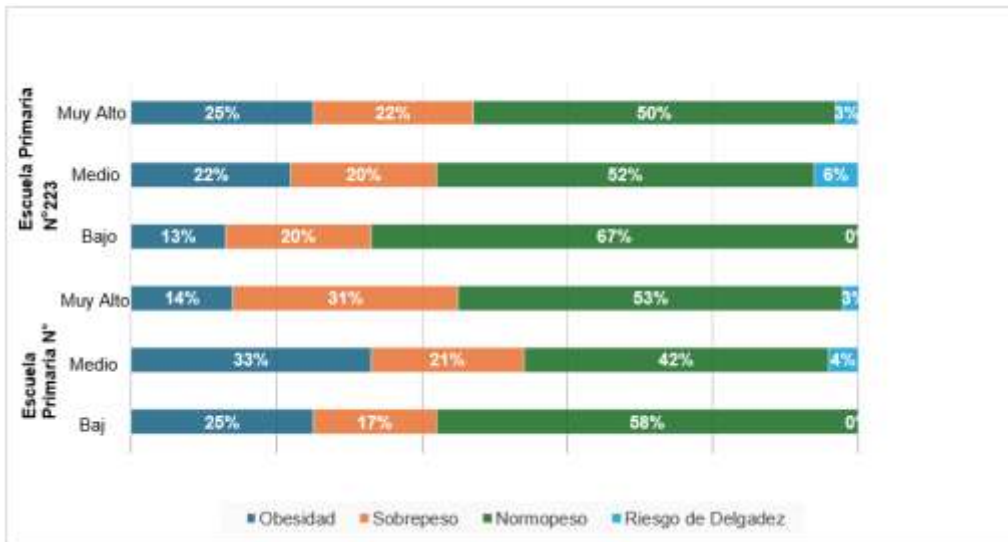


Figura 6. Nivel de consumo de PUP según el estado nutricional en adolescentes de la escuela primaria N° 455 y escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R. Mendizábal, San Salvador de Jujuy 2023.
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se analizaron las distintas categorías del estado nutricional que aparecieron para cada uno de los niveles de consumo de PUP. De esta forma, se visualizan las diferencias entre ambas instituciones educativas.

Al respecto, cabe señalar la prevalencia de normopeso relacionada con el consumo “bajo” de PUP, aunque un cuarto de esta población (25%) presenta obesidad en la escuela primaria N° 455. Por otro lado, al observar las columnas que corresponde tanto al consumo “medio” como “muy alto”, es notable una mayor presencia de adolescentes con exceso de peso, ya sea sobrepeso u obesidad en diferentes magnitudes (entre 21% y 31% de sobrepeso vs entre 14% y 33% de obesidad). Resalta, entonces, que en la escuela primaria N° 455 la mitad de quienes refieren un consumo medio presentan exceso de peso, con mayor proporción de obesidad (21% vs 33%).

Asimismo, considerando en particular los resultados que corresponde a la escuela primaria N° 223 Arzobispo J. M. R. Mendizábal que posee en vigencia un kiosco saludable, no existirían grandes diferencias de la variable estado nutricional, ya sea que se mantenga un consumo de PUP “medio” o “muy alto”, presentando una variabilidad máxima del 3% entre las diferentes categorías del estado nutricional por IMC/E. En esta institución con kiosco saludable, se considera que ésta estrategia de crear un entorno escolar saludable, es muy relevante en el ámbito de la salud pública y constituye un facilitador para la adquisición de hábitos alimentarios saludables, además de promover una oferta variada de alimentos nutritivos. En este marco, se podría inferir que este contexto no ha logrado una gran diferencia respecto a la institución sin kiosco saludable. Asimismo, tanto la prevalencia de

las diferentes categorías del estado nutricional como la frecuencia y valoraciones del consumo de PUP son similares, resaltando los porcentajes elevados de sobrepeso y obesidad.

Al respecto de la escuela primaria N° 455 que no cuenta con la implementación de un kiosco saludable en su interior, el estado nutricional de los adolescentes podría verse afectado debido a la falta de disponibilidad de alimentos saludables en el kiosco interno. Asimismo, se cuestiona sobre aquellos factores de carácter institucional que imposibilitarían la aplicación de educación alimentaria y nutricional, que se incluyen dentro de las políticas públicas nutricionales/alimentarias.

Una de las causas más frecuentes del sobrepeso y la obesidad son el consumo excesivo de PUP y la escasa educación alimentaria y nutricional en la población, ya que estos productos son fuente de azúcares, grasas saturadas y sodio, que, debido a su bajo costo, su accesibilidad y el desconocimiento de las consecuencias en la salud su consumo, se ha vuelto cotidiano y preocupante para los profesionales de la salud. Cabe preguntarse si la presencia de un kiosco saludable en escuelas tiene efecto sobre consumo de PUP de los adolescentes, y en consecuencia su estado nutricional, independientemente de la aplicación de educación alimentaria y nutricional continua.

Conclusiones

Con el desarrollo de este trabajo de investigación fue posible realizar la evaluación del estado nutricional antropométrico de los adolescentes asistentes al séptimo grado de la escuela primaria N° 455 y N° 223 Mendizábal, caracterizadas como sin kiosco saludable y con kiosco saludable respectivamente.

En ambas instituciones educativas se llegaron a resultados similares. Así, se observa una prevalencia de exceso de peso en la escuela sin kiosco saludable en 5 de cada 10 estudiantes (24% de sobrepeso y 25% obesidad), mientras que en la institución diferenciada por contar con un kiosco saludable fue a penas menor llegando a 4 de cada 10 (20% de sobrepeso y 21% obesidad). Respecto al riesgo de delgadez, se identificaron prevalencias muy bajas (3% y 4% respectivamente), por lo que el resto de la población, 5 de cada 10, mantuvieron un estado nutricional normal al momento de la recolección de datos (48% y 52% respectivamente). Entonces, cabe resaltar que en la institución educativa sin kiosco saludable se evidenció una leve proporción mayor de adolescentes con malnutrición por exceso energético respecto de la escuela con kiosco saludable.

De igual manera, a través de la elaboración de un instrumento de recolección adaptado al ámbito de estudio, se pudo conocer la frecuencia de consumo de diferentes PUP y evaluar el nivel de este consumo total en la población de adolescentes. Los resultados apuntaron a que el estado nutricional y el consumo de PUP no presentaron diferencias significativas al comparar la escuela sin kiosco saludable frente a aquella con kiosco saludable.

Así, el "nivel medio" de consumo de PUP fue el más prevalente en ambas instituciones educativas (52% y 51,1%), seguido de un consumo caracterizado como "muy alto" (36% y 33%) y finalmente se encuentra una baja prevalencia de consumo "bajo" (12% y 15,46%). Estos valores reflejan la clara preferencia por los PUP, quizás debido a las características organolépticas propias de estos comestibles como la palatabilidad, aroma y textura siendo de mayor agrado para los adolescentes, condicionando así una demanda mayor y la gran oferta en los kioscos de ambas instituciones.

Al caracterizar el nivel de consumo de PUP en función del estado nutricional antropométrico se logró visualizar que, en la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable, el 58,3% de los alumnos que registraron un consumo "bajo" de estos productos presentaron normopeso. Valores similares se encontraron en aquellos con consumo "medio" y "alto" (42,3% y 52,8% respectivamente). Se resalta que 5 de cada 10 adolescentes que tienen un consumo "medio" presentaron exceso de peso (3 obesidad y 2 sobrepeso), proporción similar de 4 de cada 10 para el consumo "muy alto" (2 obesidad y 3 sobrepeso).

Asimismo, en la escuela N° 223 Mendizábal caracterizada por contar con un kiosco saludable, el 66,7% de los adolescentes que refieren un nivel de consumo "bajo" de PUP presentan un estado nutricional normal, de igual manera, la mitad de aquellos con un nivel de consumo "medio" (52%) y "muy alto" (50%) también fueron caracterizados con normopeso. Por consiguiente, 4 de cada 10 alumnos con consumo "medio" y "muy alto" de PUP presentaron exceso de peso, sin diferencia significativa entre sobrepeso y obesidad.

Finalmente, el objetivo general de este trabajo pretendió analizar la existencia de la relación entre el estado nutricional y el consumo de PUP en instituciones educativas de la ciudad de San Salvador de Jujuy. La literatura existente expresa que el consumo elevado de productos comestibles con alto contenido de nutrientes críticos (sodio, azúcares simples, grasas saturadas y trans), caracterizados por ser hipercalóricos en su mayoría, mejor conocidos como productos ultraprocesados, se relaciona proporcionalmente con el desarrollo de obesidad infantil, lo que podría conllevar otras Enfermedades Crónicas no Transmisibles en la vida adulta. Sin embargo, en este estudio se llega a la conclusión de que, en los adolescentes del séptimo grado asistentes de la escuela primaria N° 455 sin kiosco saludable y la escuela primaria N° 223 Mendizábal con kiosco saludable, no existiría una relación entre el estado nutricional y el nivel de consumo de PUP obtenidos al interior de los establecimientos.

Sin embargo, es necesario mencionar algunas limitaciones de esta investigación, ya que sólo se centró en la compra y consumo de PUP en los kioscos dentro de la institución, por lo que no se analizaron otras variables particulares de los sujetos que repercuten en el mantenimiento del estado nutricional o la frecuencia de consumo de PUP en entornos distintos al escolar. Por ejemplo, no se consideraron factores como la alimentación en la familia y en entornos extracurriculares, el nivel de actividad física que podrían realizar, entre otros factores, tampoco la adquisición y consumo de PUP fuera de la institución escolar.

Bibliografía

- Boschi, M., Acerbo, F. Carrique, S., Faccinetti, C. y Fernández, M. (2016). Políticas Públicas Dirigidas A La Creación De Entornos Saludables Para Niños Y Niñas De 6 A 7mo Grado: Estrategias En Argentina, Chile Y México. Universidad De Buenos Aires. Disponible en: https://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/20b/rb/874_c.pdf
- Chapado, M. y Wainer, C. (2022). Consumo de alimentos ultraprocesados en la alimentación de los adolescentes que concurren al Instituto General don José de San Martín EEMPI 8069 de Pilar, Santa Fe, y a la escuela privada N° 6 La Salle de Paraná, Entre Ríos, en noviembre del año 2021.
- Concejo Deliberante (2016). Programa de alimentación saludable de niñas, niños y adolescentes en edad escolar. Gobierno de Jujuy. Disponible en: <https://cdjujuy.gob.ar/ordenanzas/dom/visualizar.php?id=6977>
- García Huamani, M. (2016). Relación entre consumo de alimentos ultra procesados del quiosco escolar e índice de masa corporal en estudiantes de nivel primaria de una institución educativa del cercado de Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Gómez, P., y Zapata, M. (2013). Kioscos saludables. Leyes y proyectos de ley sobre regulación. Cesni. Disponible en: https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2018/11/kioscos-saludables.cesni_.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Ministerio de Salud de la Nación. (2014) Tercera encuesta nacional de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles: presentación de los principales resultados. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Konfino, J., Linetzky, B., y Ferrante, D. (2010). Evolución y estado actual de las enfermedades no transmisibles en Argentina. Sala de situación, 1(4), 1-3. Disponible en: <https://rasp.msal.gov.ar/index.php/rasp/article/view/429>
- Lomaglio, D. (2012). Transición nutricional y el impacto sobre el crecimiento y la composición corporal en el noroeste argentino (NOA). Nutr.clín. Diet. Hosp, 32(3), 30-35.
- Mamani, B. R. (2021). Consumo de alimentos ultra procesados en relación al estado nutricional en estudiantes del nivel secundario del colegio particular Nuevo Horizonte, Universidad Nacional del Altiplano.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación (2019). 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social (2018). Entornos saludables escolares.
- Ocampo, B., y Vera, R. (2023). Consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en adolescentes de una institución educativa pública. Universidad privada del norte.
- Organización Panamericana de la Salud (2015). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas

públicas. Washington, DC: OPS. Disponible en: alimentos y bebidas ultraprocesados en américa latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas (paho.org)

Organización Mundial de la salud (2021). Obesidad y sobrepeso. Revista O.M.S. Disponible en: obesidad y sobrepeso (who.int)

Ratner, R. Durán, S. Garrido, L. Balmaceda, S. y Atalah, S. (2013). Impacto de una intervención en alimentación y nutrición en escolares. *Rev chil pediatr*, 84(6), 634-640. Disponible en: redalyc.impacto de una intervención en alimentación y actividad física sobre la prevalencia de obesidad en escolares

Rodríguez Loyola, V. K., Rodríguez Loyola, V., y Segura Bailon, L. (2022). Relación entre consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en estudiantes de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, Trujillo, 2022. Facultad de Ciencias de la Salud.

Román, E. M., Aballay, L. R., Dipierri, J. E. y Alfaro, E. L. (2022). Correlación y concordancia entre índice de masa corporal y grasa corporal en adolescentes residentes a distintos niveles altitudinales. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 24(1), 048. Epub 01 de enero de 2022. Disponible en: correlación y concordancia entre índice de masa corporal y grasa corporal en adolescentes residentes a distintos niveles altitudinales (conicet.gov.ar)

Serrano, J. (2015). La obesidad infantil y juvenil. *Revista de institut d estudis superiors de la familie*.