

**Consumo de lácteos en adolescentes de 15 a 17 años del Colegio Nacional Don Jorge Gayoso de Villa Hayes, noviembre 2017**

Dairy consumption in adolescents from 15 to 17 years of the National School Don Jorge Gayoso of Villa Hayes, November 2017

**Beatriz Elizabeth Núñez Martínez<sup>1</sup>**  
**Sara Rebeca Ruiz Vargas<sup>2</sup>**

Artículo Recibido: 14/02/2018.

Aceptado para Publicación: 15/03/2018.

**Resumen:** El objetivo de este trabajo es describir el consumo de lácteos en adolescentes de 15 a 17 años que asisten al Colegio Nacional Don Jorge Gayoso de la Ciudad de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, Paraguay y medir el conocimiento sobre sus beneficios. Durante los meses de Octubre – Noviembre del año 2017 se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla para luego calcular el IMC de los adolescentes, seguido por un instrumento de recolección de datos que es la encuesta sobre el consumo y conocimiento de los beneficios de los Lácteos a 55 alumnos (29 de sexo femenino, 26 de sexo masculino). Se obtuvo como resultado que el 64% (66% F, 34% M) de los adolescentes consumen lácteos, siendo que 36% (70% M, 30% F) no consumen. Entre los productos lácteos más consumidos por día se encuentra la leche entera en un 36%, siguiente es el yogurt con un 29%. Los adolescentes no tienen una buena información sobre el beneficio de los lácteos, existe una falta de educación nutricional.

**Palabras claves:** Consumo de lácteos; Lácteos; Adolescencia; Evaluación Nutricional.

**Abstract:** The objective of this work was to describe the consumption of dairy products in adolescents between 15 and 17 years of age who attend the Don Jorge Gayoso National School in the City of Villa Hayes, Department President Hayes, Paraguay, and measure knowledge about benefits. During the months of October - November of the year 2017 anthropometric measurements of weight and height were realized to calculate the BMI of the adolescents, followed by a data collection instrument which is the survey on the consumption and knowledge of the benefits of dairy products to 55 students. (29 female, 26 male). It was obtained as a result that 64% (66% F, 34% M) of the adolescents consume dairy products, being that 36% (70% M, 30% F) do not consume. Among the dairy products most consumed per day is whole milk in 36%, and then is yogurt with 29%. Adolescents do not have good information about the benefits of dairy products; there is a lack of nutritional education.

**Keywords:** Dairy consumption; Dairy products; Adolescence; Nutritional assessment.

## INTRODUCCION

Una buena nutrición es esencial para un sano crecimiento; una dieta equilibrada es el fundamento del óptimo desarrollo de todos los tejidos, incluyendo el tejido óseo. El calcio, además de ser un componente estructural esencial de huesos y dientes, juega un papel

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad Americana, Asunción-Paraguay. E-mail: [beatrizelizabeth.85@gmail.com](mailto:beatrizelizabeth.85@gmail.com)

<sup>2</sup> Egresada de la Universidad Americana, Asunción-Paraguay. E-mail: [sarirebeca1@hotmail.com](mailto:sarirebeca1@hotmail.com)

fundamental en varias funciones de regulación, entre ellas la contracción y relajación de la musculatura lisa. El consumo insuficiente de calcio puede jugar además un papel significativo en la osteoporosis, grave afección a los huesos que afecta principalmente a grupos de edad avanzada en un gran número de países, así como en trastornos de hipertensión, y obesidad. (Rojas, et al. 2011, p. 58).

El consumo de alimentos de origen animal ha mejorado de forma significativa. Se ha trazado, la evolución del consumo de leche (ya sea de cabra o vaca), que ha sido considerado el alimento más característico de la transición nutricional europea durante la primera mitad del siglo XX (Calatayud, & Medina-Albaladejo, 2017. p. 159).

Existe una relación directa entre el aporte de calcio y la adquisición de masa ósea, siendo los lácteos los alimentos de mayor valor nutritivo a ese respecto. Un consumo deficiente de lácteos, especialmente durante la etapa de mineralización ósea, podría alterar la adquisición de una masa ósea óptima, constituyendo un factor de riesgo de osteoporosis y/o fracturas osteoporóticas en la edad adulta. La ingesta de calcio recomendada entre los 19 y 50 años de edad es de 1.000 mg/día. El aporte adecuado de calcio es fundamental en la adolescencia y juventud dado que el acúmulo de masa ósea se produce desde el inicio de la pubertad hasta los 20-25 años de edad (Bassan, et al. 2011, p. 11).

En Panamá, Fernández (2008), realizó un estudio donde expresó que la mujer alcanza el pico de masa ósea al final de la adolescencia y continúa ganando masa ósea hasta cerca de los 30 años; según la Organización Mundial de la Salud (2003), la osteoporosis es una de las enfermedades más comunes en las mujeres, con un 40% de riesgo de fractura después de los 50 años. La ingesta de calcio es fundamental para la salud ósea; por eso la alimentación de la adolescente puede ser un factor de prevención o de riesgo si la ingesta es deficiente o se consumen alimentos que desfavorecen su absorción y utilización. Estudios realizados en diferentes regiones muestran que la ingesta de calcio es inadecuada para cubrir las necesidades del crecimiento de las adolescentes y el consumo de bebidas carbonatadas afecta el equilibrio mineral en la mujer (Fernández, 2008. p. 286).

En diferentes estudios, se ha demostrado que las dietas con alto contenido en calcio reducen la lipogénesis, estimulan la lipólisis e incrementan la termogénesis, y en consecuencia, disminuyen el peso corporal y el volumen del tejido adiposo. Estos hallazgos se han observado tanto en estudios poblacionales como clínicos en adultos, en adolescentes los resultados contradictorios. Algunos estudios observacionales han reportado asociaciones negativas entre el consumo de calcio y/o lácteos y diferentes medidas de adiposidad, mientras que otros no. Se ha señalado que la inconsistencia de los resultados podría explicarse por la presencia de factores de confusión que se asocian a la acumulación de tejido adiposo como son el consumo total de energía y la práctica habitual de ejercicio o deportes. Además, los cambios de composición corporal que suceden durante la pubertad y que se expresan por mayor acumulación de tejido adiposo en mujeres y de masa magra en hombres, podrían condicionar diferencias por sexo en los efectos del calcio sobre adiposidad (Vargas, et al. 2013. p. 157-158).

Existe un antecedente de un estudio realizado en el país, en el año 2007 realizado por Balbuena y Sanabria, donde la población también estaba enfocada a adolescentes de un colegio de la ciudad de Asunción, pero solo tomo en cuenta el género femenino, donde se obtuvo como resultado que el 68% de las mujeres consumía lácteos y el 32% no consumía ningún tipo de lácteos (Balbuena & Sanabria, 2007, p. 24).

Con la realización de esta investigación se buscó describir el consumo de lácteos en adolescentes, así como medir el nivel de conocimiento de los beneficios que ellos aportan, siendo la adolescencia una etapa determinante en el crecimiento y desarrollo humano.

Existe una provisión diaria de leche entera en cantidad de un vaso (200 ml) por adolescente que asiste al Colegio Nacional Don Jorge Gayoso de la ciudad de Villa Hayes, departamento de Presidente Hayes, Paraguay, se podía observar que no todos los adolescentes consumían dicho alimento, lo que motivó este estudio con el objetivo de describir el nivel del consumo de lácteos en los adolescentes de 15 a 17 años que asisten al Colegio Nacional Don Jorge Gayoso en el mes de Noviembre del año 2017. Siendo los objetivos específicos, describir el estado nutricional de los adolescentes que asisten al Colegio Nacional Don Jorge Gayoso, describir el nivel de conocimiento sobre los beneficios nutricionales del consumo de lácteos e identificar el género de los adolescentes que tiene el mayor consumo de lácteos.

## **METODOLOGIA**

*Diseño:* descriptivo, de corte transverso. El método de selección utilizado es no probabilístico por conveniencia. Donde se eligió como muestra a todos a los alumnos del 1º año de la Educación Media del turno mañana, de ambos sexos, con edad de 15 a 17 años.

*Lugar de estudio:* Es en el Colegio Nacional Don Jorge Gayoso, ubicado en el Departamento de Presidente Hayes sobre la Ruta Nº 9 Trascacho e/ Florentín Toledo Mandyju en la ciudad de Villa Hayes, barrio Remancito, Paraguay.

*Fuentes de datos:* Las fuentes primarias de datos las constituyen la información provista por los participantes de la muestra, a través de la aplicación de una encuesta; así como también por medio de los datos obtenidos de las mediciones antropométricas realizadas a los estudiantes entre el mes de Octubre y Noviembre del año 2017.

*Población y muestra:* La población estuvo constituida por 130 alumnos (as) de la educación media de la Institución Educativa Colegio Nacional Don Jorge Gayoso de la ciudad de Villa Hayes. La muestra: 55 alumnos(as) del primer año del Colegio Nacional Don Jorge Gayoso que corresponde al 42% de la población.

*Instrumentos de Recolección de datos y Técnicas Utilizadas:* Fue utilizado un cuestionario elaborado con preguntas de opción múltiple cerradas y mediciones antropométricas para su posterior análisis.

*Procedimientos de Análisis de Datos – Descripción:* El método de obtención de los datos fue por medio de la técnica de recolección de los datos, encuesta y los datos antropométricos, se les reunió a los adolescentes que cumplían con el grupo etareo estudiado en el salón multiuso del colegio, donde previa explicación del objetivo de la investigación de los alcances y de los motivos de la misma, se explicaron cada uno de los ítems para disipar cualquier duda que existiese en relación a la encuesta, también se les explicó la confidencialidad de las encuestas, y el uso exclusivo que se le daría a las mismas, se dispusieron a completar las encuestas de selección múltiple. Las mediciones antropométricas fueron realizadas una vez que estuvieron completas las encuestas, las mismas fueron realizadas a cada uno de los alumnos que pertenecían a la muestra, teniendo en cuenta los métodos para la realización de las medidas antropométricas. Cabe resaltar que previa a la toma de muestras, se realizó una prueba piloto, del instrumento recolector, para probar que las preguntas eran comprendidas por los adolescentes, las cuales tuvieron una comprensión total,

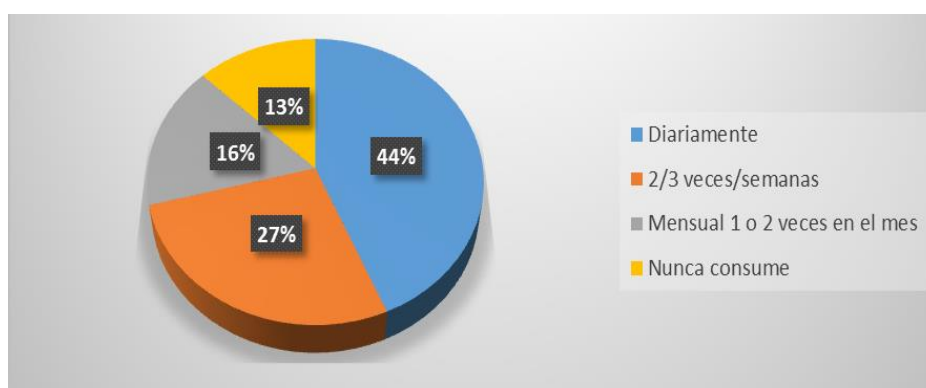
estas encuestas fueron incluidas en la muestra. Los datos fueron procesados en una planilla de Microsoft Excel y se presentaron como tablas y gráficos de frecuencias

## RESULTADOS

El 64% (n=35) de los encuestados consume productos lácteos, y el 36% (n=20) no consume. Este resultado resulta interesante, ya que existe la provisión de un vaso de leche (200 ml) por estudiante por día, a pesar de tener disponible este alimento de manera gratuita en la institución educativa, no existe el aprovechamiento total de este recurso.

De los que respondieron positivamente a la pregunta anterior, en el gráfico 1, puede notarse que el 44% de los mismos consumen leche entera diariamente, ya que cuentan con este alimento todos los días en la institución educativa.

**Gráfico 1.** Frecuencia de consumo de leche entera.



Fuente: elaboración propia. N=55

En esta tabla 1, se muestra la frecuencia de consumo de leche entera según género, observándose un mayor consumo diario en el género masculino (N=13).

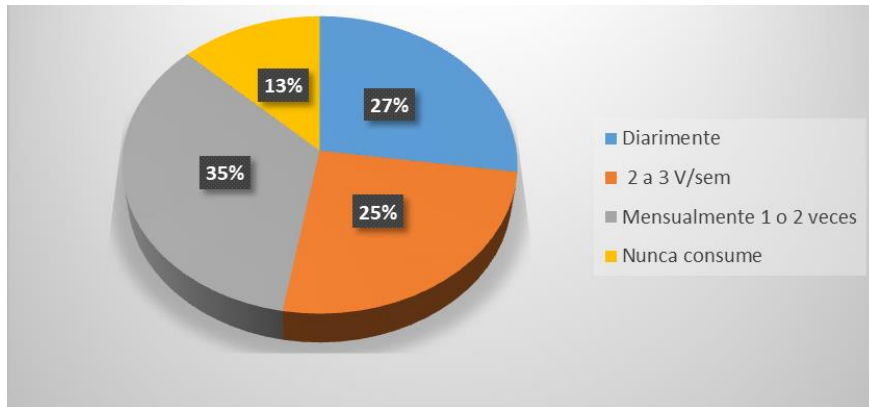
**Tabla 1.** Frecuencia de consumo de leche entera según género.

Frecuencia de consumo	Femenino (N)	Masculino (N)
Diariamente	11	13
2-3 veces por semana	8	7
Una vez al mes	4	5
Nunca consume	4	3
Total	27	28

Fuente: Elaboracion propia. N=55

El 27% de los encuestados consume diariamente el yogurt, 25% lo hace 2-3 veces a la semana, 35% lo consume 1 o 2 veces en el mes y 13% nunca consume este alimento (Gráfico 2). Quizás sea bajo el consumo de este alimento diariamente por ubicarse en una zona rural, donde el acceso se dificulta.

**Grafico 2.** Frecuencia de consumo de yogurt.



Fuente: Elaboracion propia. N=55.

En esta tabla 2, se muestra la frecuencia de consumo de yogurt según género, podemos notar que es el género masculino (N=30) quien tiene mayor consumo.

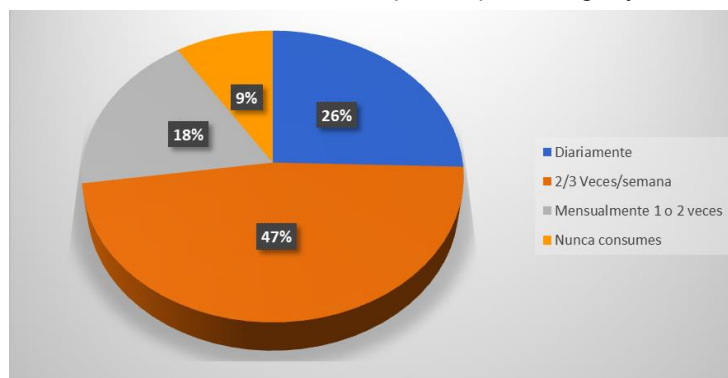
**Tabla 2.** Frecuencia de consumo según género de yogurt.

Frecuencia de consumo	Femenino (N)	Masculino (N)
Diariamente	6	9
2-3 veces por semana	9	5
Una vez al mes	7	12
Nunca consume	3	4
Total	25	30

Fuente: Elaboracion propia. N=55.

La mayor cantidad de la muestra 47% consume queso tipo “Paraguay” 2-3 veces por semana, 26% lo consume todos los días, 18% lo consume mensualmente y solo 9% no lo consume nunca (Gráfico 3). Este tipo de queso es muy popular en el país, se trata de un tipo especial de queso que se elabora a partir de la “cuajada” (preparado que se logra de la mezcla de leche pura con el “cuajo”, parte del tubo digestivo de ciertos rumiantes que segrega, durante la digestión del animal, ácido lácteo), no lleva sal, se fabrica con leche “entera” la mayoría de las preparaciones culinarias lo contienen, es por este motivo que es muy consumido.

**Gráfico 3.** Consumo de queso tipo “Paraguay”.



Fuente: Elaboración propia. N=55.

En la tabla 3, se puede observar la frecuencia de consumo de queso tipo “Paraguay”, vemos que son las adolescentes la que en mayor cantidad respondieron de manera positiva al ítem “diariamente” (N=8).

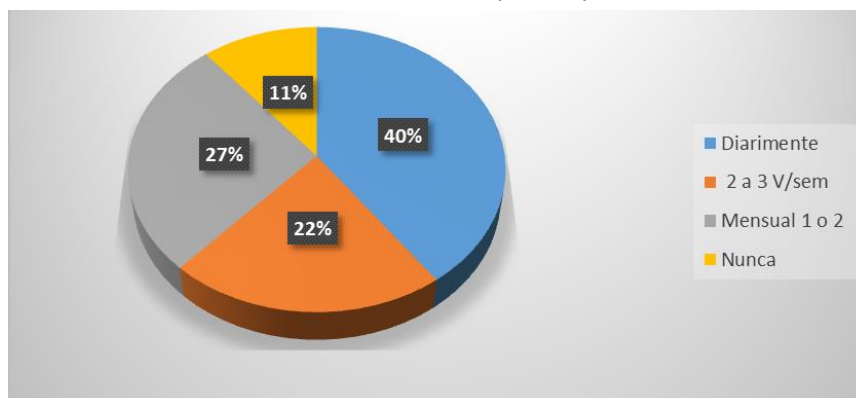
**Tabla 3.** Frecuencia de consumo de queso tipo “Paraguay” según género.

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Femenino (N)</b>	<b>Masculino (N)</b>
Diariamente	8	6
2-3 veces por semana	10	16
Una vez al mes	7	3
Nunca consume	3	2
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>27</b>

Fuente: Elaboración propia. N=55.

La frecuencia de consumo de queso tipo “sándwich”, la mayor cantidad de la muestra (40%) consume este queso diariamente, solo 11% no lo consume nunca (Grafico 4).

**Grafico 4.** Frecuencia de consumo de queso tipo “sándwich”.



Fuente: Elaboracion propia. N=55.

Esta tabla 4, sobre consumo de queso tipo “sándwich”, muestra que existe mayor cantidad de varones (N=12) que consumen diariamente el queso tipo “sándwich”.

**Tabla 4.** Frecuencia de consumo según género del queso tipo “sándwich”.

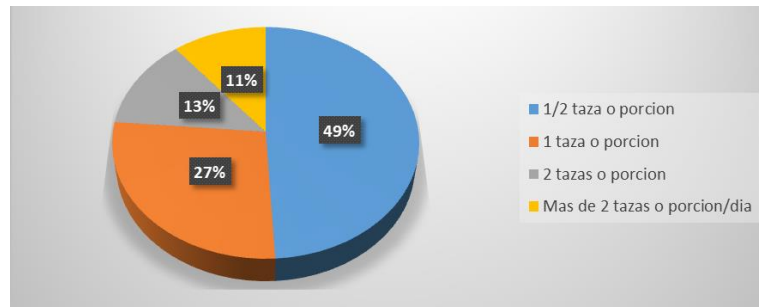
<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Femenino (N)</b>	<b>Masculino (N)</b>
Diariamente	10	12
2-3 veces por semana	7	5
Una vez al mes	8	7
Nunca consume	3	3
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>27</b>

Fuente: Elaboracion propia. N=55.

De los que respondieron positivamente a la pregunta de consumo de leche entera, se les pidió que especifiquen la cantidad consumida en medidas caseras; la mayor cantidad de la muestra 49% (N= 27) consume diariamente una cantidad de ½ taza (100 ml); esto se debe a

que consumen la leche entera mezclada con infusión de yerba mate (mate cocido); solo 11% de la muestra (N= 6) consumen dos tazas de leche entera (Gráfico 5).

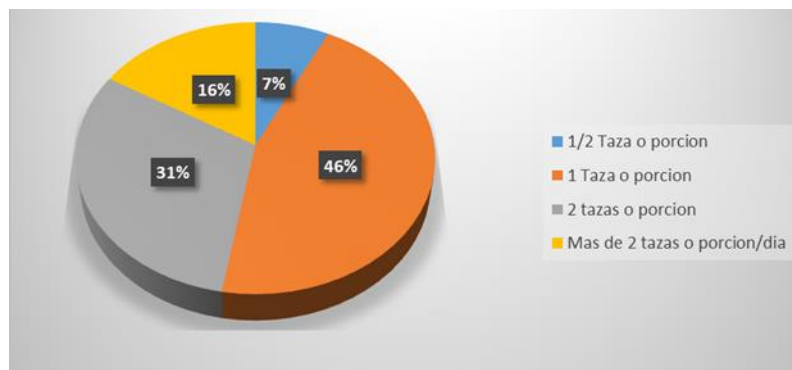
**Gráfico 5.** Cantidad de consumo de leche entera.



Fuente: Elaboración propia. N=55.

De los adolescentes que respondieron positivamente a la pregunta de consumo del yogurt, se le pregunto también la cantidad de consumo en medidas caseras, de los cuales la mayor cantidad 46% respondieron que consumen 1 taza (200ml) por día (Gráfico 6).

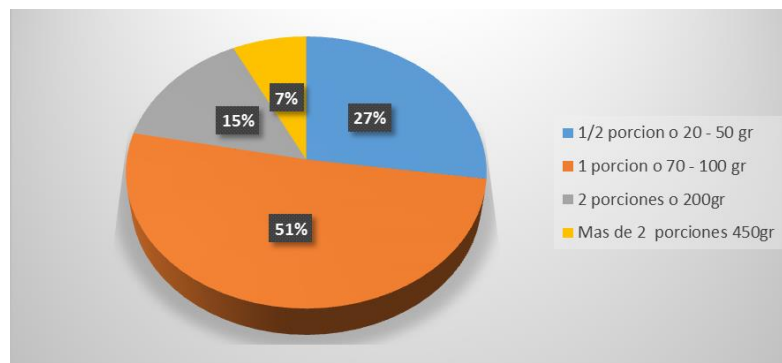
**Gráfico 6.** Cantidad de consumo de yogurt por día.



Fuente: Elaboración propia. N=55.

De los adolescentes que respondieron positivamente al consumo de queso tipo "Paraguay" el 51% consume una porción diaria de 70 a 100 grs (Gráfico 7).

**Gráfico 7.** Cantidad de consumo de queso tipo "Paraguay" por día.

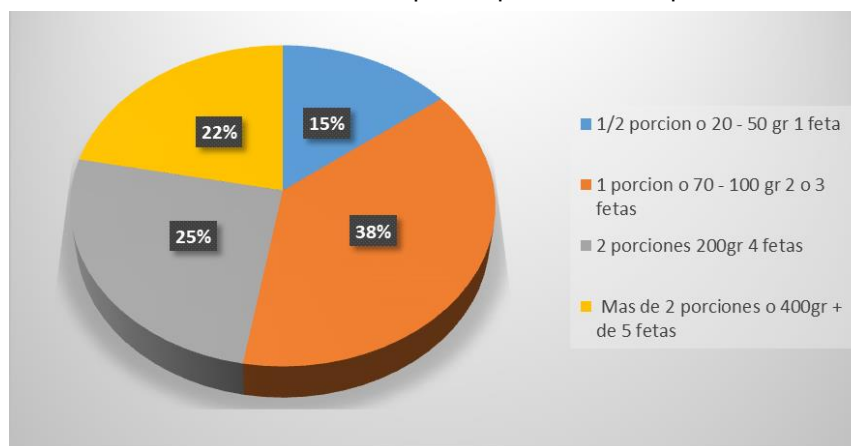


Fuente: Elaboración propia. N=55.



De los adolescentes que respondieron positivamente a la pregunta de consumo de queso tipo “sándwich” se les pregunto la cantidad diaria de consumo, en donde la mayor cantidad 38% consume una porción (70- 100 grs. o 2-3 fetas) por día. De estos encuestados, 63% (N=24) fueron del género masculino, y 37% (N=14) del género femenino (Gráfico 8).

**Gráfico 8.** Consumo de queso tipo “sándwich” por día.

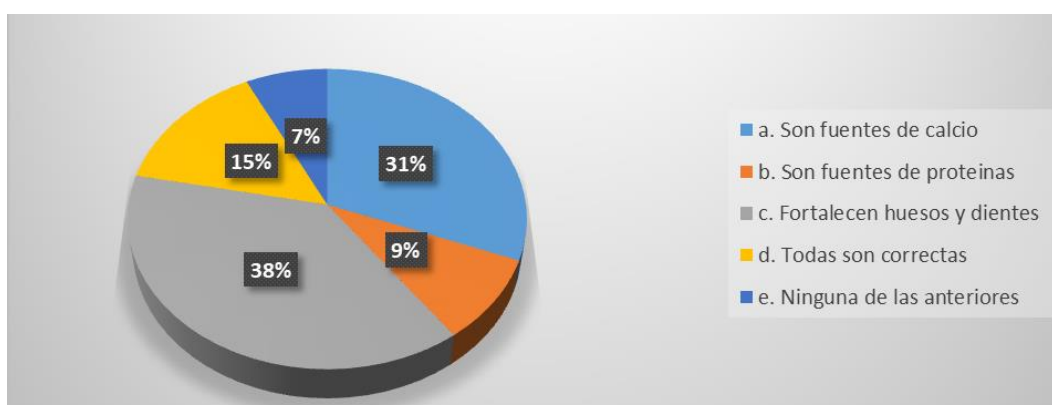


Fuente: Elaboración propia. N=55.

El 58% respondió que conoce los beneficios de los lácteos; el 42% respondió que no conoce de los beneficios de los lácteos. La mayoría de los adolescentes dice conocer el beneficio que aportan los lácteos a la alimentación, pero llama la atención aquellos que dicen no conocer dicho beneficio ya que representan un grupo importante de la población estudiada.

De los adolescentes que respondieron positivamente a la pregunta anterior, se les pidió marquen las opciones que creían correctas en relación a los beneficios de los lácteos (Gráfico 9), se podía marcar más de una opción que consideren correcta, de los cuales, el 38% marco la opción de “fortalecen huesos y dientes”, el 31% marco que son “fuentes de calcio”, solo el 15% marco la opción todas son correctas, evidenciando la falta de educación nutricional que existe en la muestra estudiada, ya que la opción correcta sería “todas son correctas”.

**Gráfico 9.** Beneficios de los lácteos.



Fuente: Elaboración propia. N=55.

En relación al estado nutricional global de los adolescentes, la mayor cantidad de ellos, se encuentran con el estado nutricional normal 87%, encontrándose con sobre peso y obesidad



el 13% de la población (Tabla 5), cifra que llama la atención teniendo en cuenta que es en la adolescencia donde se reafirman los hábitos alimentarios, si estos no son adecuados se mantienen en la vida adulta, desarrollándose de manera temprana las enfermedades crónicas no transmisibles.

**Tabla 5.** Estado Nutricional de los adolescentes

<b>Diagnostico Nutricional</b>	<b>%</b>
normopeso	87
sobrepeso	11
obesidad	2
Total	100

Fuente: Elaboración propia. N=55

En relación al estado nutricional por género (Tabla 6), encontramos que no existe diferencia entre ambos para el diagnóstico nutricional normal, sin embargo, para el diagnóstico nutricional sobrepeso, existe mayor cantidad de adolescentes del género femenino (N=5) para el diagnóstico sobrepeso y obesidad en el género masculino (N=2). Estos datos, aunque incipientes son relevantes por el grupo etareo al que pertenecen.

**Tabla 6.** Estado Nutricional según género.

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Femenino (N)</b>	<b>Masculino (N)</b>
normopeso	24	24
sobrepeso	5	1
obesidad	0	1
Total	29	26

Fuente: Elaboración propia. N=55.

## **DISCUSIÓN**

El consumo de lácteos es bajo en la población estudiada, similar a lo encontrado por (Dura 2014), en el que solo en el desayuno existió un consumo de 94% de productos lácteos, en próximas investigaciones se podría indagar sobre las porciones de lácteos diarias que consumen los adolescentes en cada comida del día, así como realizar recordatorios de 24hs de tres días consecutivos y una frecuencia alimentaria para tener un panorama más amplio sobre los hábitos alimentarios de los adolescentes y conocer si cubren o no las recomendaciones diarias de macro y micro nutrientes según la edad.

Habría que utilizar otras estrategias para el consumo de lácteos en los adolescentes, quizás otra presentación como licuado con frutas naturales de estación, tendría mejor aceptación por los mismos.

Los estudiantes de la muestra tienen nociones sobre los beneficios de los lácteos ya que el 69% de la población marcó una respuesta correcta, pero no se puede hablar de un conocimiento, ya que esto implica un proceso cognitivo mucho más complejo, para próximas investigaciones se podría incluir cruce de variables para hallar el valor de significancia de las mismas. Es necesaria una intervención en relación a la educación nutricional, ya que la misma tiene un impacto importante en esta población, por su efecto multiplicador de conocimiento, y también la inclusión de los padres en este tipo de temas es determinante, es lo que se evidenció en el estudio de (Sintjago, 2017) en donde se realizó una intervención en educación nutricional que resultó ser exitosa.

En relación al estado nutricional de los adolescentes de la muestra, si bien no es alto el número que presenta obesidad y/o sobre peso 13% de la población, existe una tendencia a nivel mundial del aumento de peso en la población, por lo que es necesario realizar intervención en este grupo de adolescentes para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta y los altos costos que esto con lleva a la salud pública del país, cabe destacar que no se encontró en la muestra estudiada adolescentes por debajo del peso normal a diferencia de lo encontrado por (Bispo, 2015) quien encontró todavía una prevalencia de bajo peso en adolescentes de su estudio.

## **CONCLUSIÓN**

De esta investigación, podemos concluir que existe un 36% de los estudiantes que no consume lácteos, a pesar de estar disponible y accesible en la institución educativa diariamente los días en que los adolescentes asisten a clase, esto se debe a la falta de educación nutricional por un profesional calificado del área como lo es un nutricionista, similar a lo encontrado por Dura (2014) en España.

En relación a la cantidad de leche entera consumida, la mayor cantidad respondió que consumía solo  $\frac{1}{2}$  taza diariamente, lo cual no cumple con las recomendaciones de la Academia Americana para el consumo de lácteos para esta edad, la cual es de 3 a 4 porciones por día. (Rojas et al, 2011. p. 62).

Similar a lo encontrado por Dura (2014), la leche entera fue el alimento más consumido por los adolescentes, existiendo una leve diferencia entre ambos géneros, los varones tenían un mayor consumo. Haciendo referencia también a dicho estudio, el yogurt fue un alimento muy consumido por la muestra en un 46% del total de los encuestados.

En relación al consumo de queso tipo “Paraguay” y queso tipo “Sandwich” ambos tienen un alto consumo en la muestra estudiada, 51% y 38% respectivamente, resultados que no están en concordancia al de Dura (2014) en donde estos alimentos tuvieron un consumo menos frecuente.

Los adolescentes desconocen el beneficio de los lácteos, tienen algunas nociones sobre los beneficios o su aporte al cuerpo, pero no existe un conocimiento real sobre alimentación y nutrición, similar a lo encontrado por (Belandria, et al, 2014).

El estado nutricional de los adolescentes en su mayoría fue normal en el 87% de los casos, existiendo un 13% con sobre peso y obesidad, de los cuales fueron las adolescentes las que presentaron más frecuentemente este diagnóstico. Encontrándose niveles más bajos de sobre peso y obesidad, al estudio de (Zambrano, 2013. p. 91) donde también fue más frecuente en adolescentes masculinos, a diferencia del presente estudio (Rivas, 2014. p. 652).

En general no existe tendencia considerable a una diferencia de consumo de lácteos por género. Existen cuestiones que no se tuvieron en cuenta en la presente investigación lo cual quedaría para próximas, como son si el consumo de la muestra se adecua a las recomendaciones de OMS que son de 3 a 4 porciones en relación a lácteos para este grupo etareo y por género. También no se tuvo en cuenta la condición socioeconómica de los participantes del estudio, por lo que se desconoce el nivel económico y las condiciones de vida de los adolescentes, teniendo en cuenta que se trata de un colegio rural del Paraguay.

Con esta investigación se puede concluir que existe una falta de educación nutricional en los colegios, y no solo se necesita que los alimentos estén disponibles para el consumo, como lo es el vaso de leche en las escuelas, si no que previamente se debe realizar educación, y no solo a los estudiantes, sino a toda la comunidad educativa, para que comprendan la

importancia de este aporte a la nutrición, y al futuro del país, mientras esto no suceda las inversiones no tendrán el impacto esperado ni mejorará el destino del país, que es a lo que apuntamos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Balbuena, C., & Sanabria, M. (2007). Consumo de lácteos en mujeres de 15 a 18 años de un colegio de Asunción. Paraguay. *Pediatría*, 34(1), 24-30.
- Bassan, N., Soldano, O., Vinuesa, M., Mónaco, C., & Venecia, S. (2011). Aporte de calcio por consumo de lácteos en alumnos de una Facultad de Medicina de la ciudad de Rosario, Argentina. *Revista Médica de Rosario*, 77(1), 10-15.
- Belandria, C., Urrea, L., Maldonado, Y., Quintero, Y. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre alimentación y nutrición de los adolescentes de 4° y 5° año de educación media diversificada del municipio libertador del estado Mérida, Venezuela. *Medula*, 23(2), 83-91.
- Bispo, S., Toulson, M., Proietti, F., Coelho, C., & Teixeira, W. (2015). Nutritional status of urban adolescents: individual, household and neighborhood factors based on data from The BH Health Study. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(Suppl. 1), 232-245. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00100514>
- Calatayud, S., & Medina J. (2017). Leche sin prados: los factores ambientales e institucionales en el consumo lácteo (Valencia, 1870-1936). *Ayer: Revista De Historia Contemporánea*, 105(1), 157-185.
- Rivas, R., Guerra, A, Casuso, I., Díaz, M., Amigo, T., Noriega, M., & Redondo, C. (2014). Evaluación del riesgo nutricional de los adolescentes escolarizados en Cantabria. *Nutrición Hospitalaria*, 29(3), 652-657. doi:10.3305/nh.2014.29.3.7190
- Durá, T., & Gallinas, F. (2014). Milk and dairy products intake in child-juvenile population in Navarre, Spain. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 794-799. doi:10.3305/nh.2014.30.4.7664.
- Fernández, M. (2008). Consumo de fuentes de calcio en adolescentes mujeres en Panamá. (Spanish). *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 58(3), 286-291.
- World health organization. (2003). Prevention and management of osteoporosis. *Report of a WHO Study Group. WHO Technical Report Series # 92*, 92, 85-86. Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=2f9f971a-df74-40c1-ab07-8effa498cac6%40sessionmgr104>
- Rojas, L., Bastardo, G., Sanz, B., Da Silva, G. B., de Rivas, Y. Q., Angarita, C., & Briceño, M. P. (2011). Estado nutricional consumo de lácteos y niveles séricos de calcio, fósforo y fosfatasas alcalinas en escolares de Mérida. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 24(2), 58-64.
- Rodríguez, E., Restrepo B., & Martínez, H., (2014). Conocimientos, gustos y prácticas sobre el consumo de lácteos en una población escolar de la ciudad de Medellín-Colombia. *Perspectivas En Nutrición Humana*, 16(1), 83.
- Durá, T., & Gallinas, F. (2014). Milk and dairy products intake in child-juvenile population in Navarre, Spain. *Nutrición Hospitalaria*, (4), 794. doi:10.3305/nh.2014.30.4.7664
- Fernández, M. (2008). Consumo de fuentes de calcio en adolescentes mujeres en Panamá. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, (3), 286.
- Sintjago, M., Espinoza, L., Sepúlveda, V., Rodríguez, N., Burgos, C., Faúndez, D., & Férrez, C. (2017). The impact of a nutritional education program on anthropometric, dietary and

nutritional knowledge variables in schoolchildren and adolescents in Santiago, Chile. *Pediatría*, 44(1), 30-36. doi:10.18004/ped.2017.abril.30-36

Vargas, G., Romero, E., Vásquez, E., Vizmanos, B., & Troyo, R. (2013). Ingestión de calcio y adiposidad en adolescentes de 12 a 16 años en Guadalajara, México. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 63(2), 157-163.

Zambrano, R., Colina, J., Valero, Y., Herrera, H., & Valero, J. (2013). Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 26(2), 86-94.