# CALIDAD NUTRICIONAL DE LA COLACIÓN MATUTINA CONSUMIDA DURANTE LA HORA DEL RECREO POR ESCOLARES EN GUADALAJARA, JALISCO

Jessica Lisette Gómez-Rangel\*; Karla Elizabeth Estrada-Contreras

Centro Universitario UTEG, A.C; Licenciatura en Nutrición. Héroes Ferrocarrileros 1325, La Aurora, 44460 Guadalajara, Jal. \*Correo-e: 5420150109@alumnos.uteg.edu.mx

Recibido: 07/jun/2023 Aceptado: 12/sep/2023 // https://doi.org/10.32870/rayca.v4i4.25

#### Resumen

Introducción: El aporte de nutrientes de la colación ayuda a evitar el cansancio, controlar la ansiedad y mantener la concentración; su consumo debe formar parte de los hábitos alimentarios. Objetivo: Determinar la calidad nutricional de la colación matutina consumida durante la hora del recreo por escolares de 6 a 12 años, en Guadalajara, Jalisco. Materiales y métodos: Estudio descriptivo-transversal, muestreo aleatorio simple, revisión de lonchera bajo método de carrusel y criterios del estudio enKid para calidad nutricional de la colación. Resultados: n=95, 43 % masculino, 57 % femenino, edades: 6 a 12 años, media: 9,35 años, 3.63 grupos de alimentos se incluyen en la colación. El 50 % desayuna en casa, 28 % (12 años) y 25 % (6 años) no desayunan en casa, se desconoce si terminan haciendo un desayuno. Según la calidad nutricional de la colación y sexo: masculinos con mala calidad: 6 años 100 %, 11 años 17 %, 12 años 50 %; femeninas con insuficiente calidad: 6 años 67 %, 7 años 25 % y 10 años 36 %. Conclusiones: El 3% no realizo colación y el 45 % compra colación en la escuela. Las femeninas presentan mayor deficiencia en la calidad nutricional de la colación, además de no consumir una colación completa.

Palabras clave: colación, escolares, calidad.

# NUTRITIONAL QUALITY OF THE MORNING SNACK CONSUMED DURING SCHOOL RECESS BY SCHOOLCHILDREN IN GUADALAJARA, JALISCO

### Abstract

**Introduction:** The contribution of nutrients of snacks helps prevent fatigue, control anxiety, and maintain concentration; its consumption should be part of dietary habits. Objective: To determine the nutritional quality of the morning snack consumed during school recess by schoolchildren aged 6 to 12 in Guadalajara, Jalisco. Materials and methods: Descriptive-crosssectional study, simple random sampling, lunchbox review using the carousel method, and enKid criteria for snack nutritional quality. **Results**: n=95, 43% male, 57% female, ages: 6 to 12 years, mean: 9,35 years, 3.63 food groups included. 50 % have breakfast at home, 28% (12 years) and 25% (6 years) don't have breakfast at home, it's unknown if they end up having breakfast. Based on snack nutritional quality and gender: males with poor quality: 6 years 100%, 11 years 17%, 12 years 50%; females with insufficient quality: 6 years 67%, 7 years 25%, and 10 years 36%. Conclusions: 3% didn't have a snack, and 45% consume food at school. Females show a higher deficiency in snack nutritional quality and also don't consume a complete snack.

**Keywords:** snacks, schoolchildren, quality.

#### Introducción

La etapa escolar abarca desde los 5 hasta los 12 años, durante la cual se presentan características de crecimiento, desarrollo físico y psicomotor, y cambios en los hábitos de estilo de vida que tienen un impacto en el bienestar y la calidad de vida futura de los individuos. Es una etapa crucial en la vida, ya que es durante este período que se adquieren conocimientos y experiencias básicas para desarrollar habilidades humanas (Heller y Flores, 2016).

La alimentación juega un papel vital en el desarrollo y funcionamiento integral del organismo y es fundamental para el aprendizaje de los niños. La adquisición de hábitos alimentarios se forma principalmente durante el crecimiento, que coincide con el período escolar. Por lo tanto, esta fase se considera de suma importancia para construir una base sólida para la salud, la educación y la vida en general. En el consumo diario de los niños, las colaciones desempeñan un papel destacado en la alimentación.

Una colación es una comida compuesta por alimentos que aportan nutrientes vitales al cuerpo y, al mismo tiempo, ayudan a controlar el apetito que puede surgir entre las comidas principales. Las colaciones ayudan a mantener niveles de energía adecuados. Una colación equilibrada debe proporcionar las calorías y los nutrientes necesarios. Es un complemento fundamental en la alimentación de los niños, ya que ayuda a mantener una dieta equilibrada, favorece y garantiza su crecimiento y fortalece su sistema inmunológico en esta etapa crucial de la vida. Además, puede mejorar las funciones cognitivas durante las horas de clase y favorecer el rendimiento en el aula, entre otros beneficios a corto y largo plazo, como la prevención de enfermedades crónicas degenerativas. Por lo tanto, fomentar este hábito alimentario desde temprana edad es beneficioso (Gasca, 2020).

Una colación es una comida ligera que se consume después del desayuno y/o antes de la cena. Además de ser considerada como un aperitivo, debe ser saludable y formar parte del consumo total de calorías de la persona. Se recomienda consumir tres comidas principales al día, y las colaciones se realizan entre estas comidas. La colación "más importante" es la que se encuentra entre el desayuno y la comida. Sin embargo, se pueden consumir más colaciones si han pasado más de cuatro horas sin consumir alimentos o una comida principal (Gasca, 2020).

Por lo tanto, las colaciones en el entorno escolar son de suma importancia, ya que forman parte de lo que los alumnos llevan en su lonchera a la escuela o adquieren en la cooperativa escolar para consumir durante el recreo.

Las loncheras y las colaciones escolares son temas importantes que deben ser estudiados y evaluados en cuanto a su cantidad y calidad. Dado que la mayor parte del día los niños se encuentran en la escuela, lo que consuman durante su estancia repercutirá en su rendimiento escolar. Las colaciones ayudarán a evitar el cansancio, el sueño, controlar la ansiedad y mantener la concentración, entre otros aspectos. Una lonchera y/o colación escolar debe incluir diferentes grupos de alimentos, ser variada en texturas, colores y sabores para hacerla atractiva para los niños. Además, fomenta el desarrollo de hábitos alimentarios saludables y la toma de decisiones sobre la elección adecuada de alimentos, promoviendo un estilo de vida saludable en la edad adulta. generando una buena relación con los alimentos y previniendo enfermedades crónicas degenerativas (Serafin, 2012).

En estas edades, se sabe que los niños aprenden fácil y rápidamente, por lo que los hábitos de consumo y las características de los alimentos que incluyan se mantendrán a lo largo de su vida. Al desarrollar estos hábitos desde temprana edad, conscientes de cómo alimentarse de manera saludable en el futuro y podrán replicar lo aprendido desde la niñez en la edad adulta. Esto, a su vez, puede contribuir a la prevención del índice de obesidad que prevalece en el país, ya que los niños crecen con la conciencia de los beneficios de una alimentación saludable (PaPaz, 2017).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, México encabeza la lista de obesidad infantil, y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-Continua 2021 informa que la prevalencia de sobrepeso es del 23 % en los menores de 9 años y en los adolescentes es del 24,7 %, mientras que para la obesidad es del 25 % en menores de 10 años y en los adolescentes del 18 % a nivel nacional, además de que las dietas deficientes provocan malnutrición en la primera infancia, 2 de cada 10 niños en edad escolar consumen verduras y leguminosas (Gobierno de México, 2021).

Diversos estudios demuestran que las principales causas de aumento de peso en la población infantil son el consumo excesivo de alimentos procesados y la disminución de la actividad física (Gasca, 2020).

El papel de la familia es de vital importancia, ya que son el núcleo principal de los niños y donde aprenden los hábitos alimentarios más importantes. Estos hábitos se reflejarán en la elección de alimentos dentro y fuera de la escuela, tanto en presencia como en ausencia de los padres. Por otro lado, el papel de la escuela es fundamental, ya que es el lugar donde los niños pasan la mayor parte de su tiempo y sus maestros son ejemplos a seguir. La

escuela juega un papel clave para reforzar lo aprendido en casa o proporcionar pautas para adquirir esos conocimientos si no están disponibles en el hogar. Por tanto, es importante establecer una sinergia entre la escuela y los profesionales de la salud para influir en la calidad de los alimentos la cooperativa ofrecidos escolar. asegurando que sean lo más saludables posible, con variedad dentro de los grupos de alimentos y presentados de manera atractiva para los niños, favoreciendo su consumo v rendimiento en sus actividades diarias (United Nations Children's Fund [UNICEF], 2022).

## **Objetivo**

Determinar la calidad nutricional de la colación matutina consumida durante la hora del recreo por los escolares de 6 a 12 años de una escuela primaria en Guadalajara, Jalisco.

# Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo-transversal, en 95 escolares con un rango de edad de los 6 a 12 años, los participantes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Para escoger a los participantes se les asignaron los números 1 y 2, aquellos a los que se les asignó el número 1 fueron los seleccionados para participar en la investigación.

El trabajo de campo se llevó a cabo bajo el método de carrusel descrito por Ortiz y López (2011), el cual consistió en hacer el registro del contenido de la lonchera y/o colación escolar en días intercalados, es decir al inicio, a media semana y el último día de la semana escolar. Para aquellos que no llevan colación de su casa y la compran en la escuela, se realizó el mismo procedimiento, durante el recreo se les solicitó autorización para hacer el registro de los alimentos que compraron en la

cooperativa escolar. Los alimentos consumidos en el recreo se clasificaron según el sistema mexicano de alimentos equivalentes (Pérez y Palacios, 2022).

Posteriormente se evaluó la calidad nutricional de la lonchera y/o colación escolar donde se empleó la clasificación utilizada en el estudio enKId (Serra et al., 2003), considerando:

- a) Colación completa, aquella que incluye 4 grupos de alimentos (lácteos, cereales, frutas, verduras o aceites);
- b) Buena calidad, incluye 3 grupos de alimentos (lácteos, cereales, frutas o verduras);
- c) Mejorable calidad, incluye 2 grupos de alimentos, hace falta uno de los grupos de alimentos de la clasificación de Buena calidad (lácteos, cereales, frutas o verduras);
- d) Insuficiente calidad incluye 1 grupo de alimentos, hacen falta dos de los grupos de alimentos de la clasificación de Buena calidad (lácteos, cereales, frutas o verduras) y e) Mala calidad, no realiza colación.

El análisis estadístico se realizó con el programa Statistical Package for Social Science® software, versión 22 (International Business Machines Corporation [IBM®], 2013). Para describir a la población se emplearon media y desviación estándar para las variables numéricas, y las frecuencias para las variables categóricas.

### Consideraciones éticas

Toda investigación en salud pública y biomédica debe ser conforme a las normas científicas éticas nacionales internacionales. Se basan en gran medida en el consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas, directrices éticas internacionales la investigación para biomédica en seres humanos, y las directrices internacionales para la revisión ética de estudios epidemiológicos. Los

estudios deben ser diseñados para obtener el conocimiento que beneficie a la clase de personas de las cuales los sujetos son representativos, la clase de personas a las que involucra debería recibir un beneficio adecuado. Por lo que se contó con la autorización de la institución y el consentimiento informado y firmado por los padres de familia.

#### Resultados

La muestra quedó constituida por 95 niños de ambos sexos, de los cuales fueron el 43 % masculinos y 57 % femeninos, con una edad comprendida entre los 6 y 12 años.

La media de edad fue de 9,35 años y se consumieron en promedio 3,63 de grupos de alimentos. En la distribución del consumo por grupo de alimentos predominó el grupo de cereales sin grasa con 22,1 % y alimentos de origen animal con 16,9 % (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Consumo por grupo de alimentos de la colación matutina

Grupo de alimento	Porcentaje
Verduras	6,6
Frutas	8,9
Cereales sin grasa	22,1
Cereales con grasa	10,3
Leguminosas	1,4
Oleaginosas	0,9
Alimentos de origen animal	16,9
Leche con azúcar	4,7
Leche entera	12,2
Azúcares sin grasa	4,2
Azúcares con grasa	5,2
No consume	6,6

Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar que entre los escolares de 6 y 12 años. El 25% de los niños de 6 años y el 36% de los niños de 12 años no desayunan en casa. De aquellos que desayunan en casa, el 25% corresponde a niños de 6 años y el 36% a niños de 12 años. Por otro lado, el 50% de los niños de 6 años

hacen su colación en la escuela, mientras que el 28% de los niños de 12 años eligen esta opción.

De acuerdo a la calidad nutricional de la colación matutina clasificada como insuficiente y mala, en los escolares de 6 años, se presenta en 75 %, mientras que en

la edad de 8 años sucede en un 71,4%, seguida con 70% en la edad de 9 años (Cuadro 2).

Del total de la población el 52 % lleva colación de casa, el 45% compra su colación en la escuela y el 3% no consume colación.

Cuadro 2. Calidad nutricional de la colación matutina según edad

Edad (años)	Calidad de la colación									
	n	Completa (%)	Buena (%)	Mejorable (%)	Insuficiente (%)	Mala (%)				
6	4	0	0	25	50	25				
7	9	0	33,3	22,2	22,2	22,2				
8	14	0	0	28,6	35,7	35,7				
9	10	0	0	30	30	40				
10	20	5	20	20	25	30				
11	13	0	30,8	53,8	7,7	7,7				
12	25	0	8	24	20	48				

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la calidad de la colación en relación con el sexo y la edad (Cuadro 3), se encontró que el sexo femenino presenta una mayor deficiencia en la calidad de la colación consumida, especialmente en las edades de 6, 7, 10 y 11 años.

Cuadro 3. Calidad nutricional de la colación matutina con relación al sexo y la edad

Edad (años)	Calidad de la colación (%)											
			Completa		Buena		Mejorable		Insuficiente		Mala	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
	n	n										
6	1	3	0	0	0	0	0	33,3	0	66,7	100	0
7	5	4	0	0	40	25	20	25	20	25	20	25
8	9	5	0	0	0	0	22,2	40	44,4	20	33,3	40
9	5	5	0	0	0	0	20	40	40	20	40	40
10	9	11	11,1	0	33,3	9	22,2	18,2	11,1	36,4	22,2	36,4
11	5	7	0	0	33,3	28,6	33,3	71,4	16,7	0	16,7	0
12	12	13	0	0	8,3	7,7	16,7	30,8	25	15,4	50	46,1

Fuente: Elaboración propia

M=Masculino F=Femenino

#### Discusión

Con relación a las colaciones consumidas por los menores, la presente investigación coincide con la de Ávila et al., (2018), donde el consumo de alimentos predominantes es alto en grasas y azúcares, el 75 % de los menores de 6 años tienen una colación insuficiente y/o mala, y el 3 % de los menores no lleva una colación (Bustos et al., 2010).

En comparación con un estudio realizado en escolares colombianos, se encontró que la calidad de los alimentos era muy baja tanto en niños como en niñas y empeoraba con la edad. En ambos sexos se observó una tendencia entre niveles nutricionales muy bajos y el desarrollo de sobrepeso; asimismo, la obesidad abdominal por la circunferencia de cintura se asoció con puntuaciones más bajas de Krece Plus en ambos sexos. Estos resultados deben alentar el desarrollo de intervenciones orientadas a mejorar los hábitos nutricionales entre los escolares (Navarro et al., 2016).

Dentro de las motivaciones de los menores de este y otros estudios para elegir sus colaciones con alta densidad energética se encuentran la variedad de estos alimentos ofrecidos por la escuela y su precio, siendo estos alimentos más económicos y con un sabor más intenso por el contenido de sodio, edulcorante y saborizantes, entre otros. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019), ha expresado que las escuelas son cadenas poderosas para comercializar alimentos ultraprocesados a los menores, ya que es alarmante que la mayoría de los alimentos ofrecidos por las escuelas correspondan a alimentos con alta densidad energética y un mínimo aporte de nutrientes (OPS, 2015).

Por lo anterior, se encuentra un área de oportunidad con estos menores que llevan

dinero para comprar su colación en la escuela y/o no desayunaron en casa, buscando desarrollar habilidades en la toma de decisiones sobre la saludable elección de los alimentos; datos similares reportó la investigación de Bustos et al. (2010), en donde mencionan que algunos de los menores llevan dinero para comprar sus alimentos y otro grupo de menores llevan alimentos y dinero para comprar más alimentos en la cooperativa de la escuela, donde su elección de alimentos puede o no ser la más saludable, por lo que determinar la calidad nutricional de la colación y/o lonchera es de suma importancia para realizar medidas de promoción y prevención de la salud.

## Trabajo a futuro

Con base en los hallazgos en el diagnóstico de la calidad nutricional de la colación, se busca diseñar e implementar un taller de elaboración de loncheras v/o colaciones escolares saludables, además de buscar establecer trabajo en conjunto con la cooperativa escolar para ofrecer opciones más saludables que favorezcan la toma de decisiones sobre la mejor elección de alimentos.

### Conclusión

El 28.5% de los escolares tiene una calidad de colación entre mala e insuficiente, además de que el 3% no consume colaciones, siendo un área de oportunidad implementar un programa intervención con los padres para preparar colaciones nutritivas, fáciles de preparar, y desarrollar habilidades en los escolares para toma de decisiones sobre la elección de alimentos saludables, ya que el 45 % consume alimentos en la escuela. Se deben unir esfuerzos y generar sinergia con las instancias educativas para mejorar la efectividad de los programas.

#### Referencias

- Ávila, A. H., Gutiérrez, S.G., Martínez, A.M., Ruíz, C.J., y Guerra, O.J. (2018). Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. *Horizonte sanitario*, 17(3), 217-225. <a href="https://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n3/2007-7459-hs-17-03-217.pdf">https://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n3/2007-7459-hs-17-03-217.pdf</a>
- Bustos, Z.N., Kain, B.J., Leyton, D.B., Olivares, C.S., Vio, del R.F. (2010). Colaciones habitualmente consumidas por niños de escuelas municipalizadas: motivaciones para su elección. *Revista chilena de nutrición*, *37* (2), 178-183. <a href="https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext">https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext</a> &pid=S0717-75182010000200006
- Gasca, F. (2020). Colaciones de una alimentacion saludable. amhigo. <a href="https://amhigo.com/actualidades/ultimas-noticias/120-nutricion-e-higado/1189-colaciones-de-una-alimentacion-saludable">https://amhigo.com/actualidades/ultimas-noticias/120-nutricion-e-higado/1189-colaciones-de-una-alimentacion-saludable</a>
- Gobierno de México. (2021, 30 de noviembre). Obesidad infantil: Nuestra nueva pandemia. Blog Hablemos de salud. https://www.gob.mx/promosalud/es/articulos/obesidad-infantil-nuestra-nueva-pandemia?idiom=e
- Heller, R.S., Flores, Q.M., (2016). Niño pequeño, preescolar y escolar. *Gaceta Médica de México*, 152(1), 22-28. <a href="https://anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM">https://anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM</a> 152 2016 S1 022-028.pdf
- International Business Machines Corporation. (2013). SPSS Statistics PASW Statistics para Windows (versión 22.0) [Software] Chicago: SPSS Inc.
- Navarro, P.C., González, J.E., Schmidt, R.J., Meneses, E.J., Correa, B.J., Correa, R.M., y Ramírez, V.R. (2016). Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4),915-922
- https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pi d=S0212-16112016000400023
- Organización Panamericana de la Salud. (2015). Los alimentos ultra procesados son motor de la epidemia de obesidad en América Latina, señala

- un nuevo reporte de la OPS/OMS. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=11180:ultra-processed-foods&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). Alimentos ultraprocesados ganan más espacio en la mesa de las familias latinoamericanas. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=15530:ultra-processed-foods-gain-ground-among-latin-american-and-caribbean-families&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Ortiz, G., y López, M. (2011). Distribución espacio temporal de patrones conductuales de monos araña (Ateles geoffroyi yucatanensis) en cautiverio. En: Gama Capillo L, Pozo-Montuy G, Contreras-Sánchez WM y ST Arriaga-Weiss. *Perspectivas en primatología mexicana*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; 145-164.
- PaPaz. (2017). ¿Cómo podemos alimentar sanamente a nuestros hijos según su edad?. PaPaz. <a href="https://aprendiendoaserpapaz.redpapaz.org/boletin/como-podemos-alimentar-sanamente-a-nuestros-hijos-segun-su-edad/534">https://aprendiendoaserpapaz.redpapaz.org/boletin/como-podemos-alimentar-sanamente-a-nuestros-hijos-segun-su-edad/534</a>
- Pérez, L.A., y Palacios, G.B., (2022). Sistema mexicano de alimentos equivalentes. 5ta Edición. *Editorial Porrua*. México.
- Serafin, P. (2012). *Manual de la Alimentación Escolar Saludable*. Organización de las Naciones
  Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

  <u>Manual de la Alimentación Escolar Saludable</u>
  (fao.org)
- Serra, M., L. Ribas, B.L., Aranceta, B. J., Pérez, R.C., Saavedra, S.P., y Peña, Q.L. 2003. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121(19), 725-732.
- United Nations Children's Fund. (2022). La importancia del entorno escolar en la alimentación de niñas, niños y adolescentes. UNICEF.
  - https://www.unicef.org/mexico/historias/laimportancia-del-entorno-escolar-en-laalimentaci%C3%B3n-de-ni%C3%B1asni%C3%B1os-y-adolescentes