

# LA PRÁCTICA ALIMENTARIA Y LOS DETERMINANTES SOCIALES EN NIÑOS MEXICANOS DE 6 A 12 AÑOS

Ramos Peña Esteban Gilberto<sup>1</sup>, Fraustro Treviño Gabriela Lorena<sup>2</sup>, Castro Sánchez Ana Elisa<sup>3</sup>,  
Ramírez López Erik<sup>4</sup>, Salas García Rogelio<sup>1</sup>

**1** Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Laboratorio de Nutrición en Poblaciones. **2** Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Maestría en Ciencias en Salud Pública. **3** Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición. **4** Universidad Autónoma de Nuevo León, Laboratorio de Composición Corporal.

## RESUMEN

**Introducción:** Los determinantes sociales influyen en la cantidad, variedad, calidad y tipo de alimentos disponibles y accesibles. Las prácticas alimentarias inadecuadas van en incremento, situación que puede aumentar la probabilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. La Norma Oficial Mexicana 043 recomienda la inclusión de tres grupos de alimentos en los tres principales tiempos de comida. **Objetivo:** Determinar si la práctica alimentaria está asociada a los determinantes sociales en niños mexicanos de 6 a 12 años. **Métodos y procedimientos:** Estudio longitudinal, se analizaron a 101 niños a través de registros alimentarios. Se identificaron el consumo alimentario y la inclusión de los tres grupos de alimentos en cada tiempo de comida. El software utilizado fue Nutris® y NCSS8. **Resultados:** El 48.5% de los niños son del género masculino. La media de edad fue de  $9.22 \pm 1.72$  (DE), años, 83.2% asistió en el horario matutino. El 57.43% de las madres trabajan. La mayoría de las madres tienen escolaridad de licenciatura. El 65.3% de las familias tienen 4 y 5 personas. El 48.5% de los niños no tuvo práctica alimentaria adecuada en el desayuno, 8.9% en el tiempo de comida y 53.4% en la cena en ninguno de los días estudiados. **Conclusiones:** Existen altas proporciones de niños con práctica alimentaria inadecuada. Los que asistieron en el turno matutino tienen mejor práctica alimentaria en el tiempo de la comida. Los niños de familias compuestas por tres integrantes tuvieron mayor cantidad de días con adecuada práctica alimentaria.

**Palabras Clave:** Determinante social, práctica alimentaria, alimentación.

## ABSTRACT

**Introduction:** The social determinants influencing the quantity, variety, quality and type of food available and accessible. Inadequate feeding practices are on the increase, a situation that can increase the likelihood of chronic non-communicable diseases. Mexican Official Standard 043 recommends the inclusion of three food groups in the three main meal times. **Objective:** Determine whether food practice is associated with social determinants in Mexican children from 6 to 12 years. **Methods and procedures:** longitudinal study, 101 children were analyzed through food records. Food consumption and the inclusion of the three food groups at each meal were identified. The software used was Nutris® and NCSS8. **Results:** 48.5% of children are male. The mean age was  $9.22 \pm 1.72$  (SD) years, 83.2% he attended in the morning hours. The 57.43% of mothers work. Most mothers have undergraduate schooling. 65.3% of families are 4 and 5 people. 48.5% of children did not have adequate food practice at breakfast, 8.9% at mealtime and 53.4% at dinner in any of the days studied. **Conclusions:** There are high proportions of children with inadequate dietary practice. Those who attended the morning shift have better food practice at mealtime. Children from families consisting of three members had more days with adequate food practice.

**Key words:** Social Determinant, food practice, feed.

**Citation:** Ramos Peña E. G., Fraustro Treviño G.L., Castro Sánchez A.E., Ramírez López E., Salas García R. (2016) La práctica alimentaria y los determinantes sociales de niños mexicanos de 6 a 12 años, Revista de Salud Pública y Nutrición, 15(1), 22-28

**Editor:** Esteban G. Ramos Peña, Dr. CS., Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública, Monterrey Nuevo León, México

**Copyright:** ©2016 Ramos et al. This is an open-access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License [CC BY-ND 4.0], which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Competing interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

Email: esteban.ramosp@uanl.mx

### Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución de dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas y pueden explicar la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación alimentaria (OMS, 2005). La Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) se ha dado a la tarea de evidenciar las relaciones entre la desigualdad social y desigualdades en salud (López, Escudero, & Dary, 2008).

Álvarez (2009) menciona que la posición que alcanzan las personas en una sociedad tiene un efecto directo en la distribución de los problemas o de los factores protectores de salud, esta posición está condicionada por elementos propios de la estructura social.

El campo del conocimiento de los determinantes sociales y económicos tiene como fundamento el análisis de las inequidades, entendidas como aquellas diferencias en el estado de salud de las personas que son evitables y por lo tanto injustas. El mismo autor indica que el centro de atención de los determinantes sociales son las desigualdades en la distribución de los bienes sociales: ingreso, riqueza, empleo estable, alimentación saludable, hábitos de vida saludable, acceso a servicios de salud, educación, recreación, entre otros, que se manifiestan generando inequidades en el estado de salud de los grupos sociales.

La práctica alimentaria abarca complejas interacciones o relaciones de orden bioquímico, termodinámico, metabólico, así como también de orden psicológico, pero, sobre todo, social y cultural, estas dos últimas interacciones, están relacionados y fuertemente influenciados por condiciones económicas, sociales y ambientales y por ende afectan a las prácticas alimentarias (Uribe, 2006), así entonces, lo que una sociedad puede considerar como normal o deseable, otra lo puede considerar como repulsivo e inaceptable (Latham, 2002).

Los cambios socioeconómicos de cualquier tipo a lo largo de la evolución sociocultural, de la población o comunidad, influyen con todas sus consecuencias en los cambios de sus hábitos alimenticios (Jiménez, Rodríguez, & Jiménez, 2010). Existen factores que influyen en la cantidad, variedad, calidad y tipo de alimentos disponibles y accesibles para su consumo, entre los que destacan los elementos geográficos, climáticos, políticos y económicos.

Por otro lado, están aquellos factores que influyen en la toma de decisiones y la elección individual de los alimentos en base a la oferta disponible entre los que destacan los aspectos sociales, culturales, tradicionales, nivel educativo de los padres, nivel de información y concientización (Esteban, 2004).

Este proyecto de investigación puede ser ubicado en el Programa Sectorial de Salud 2013 – 2018, específicamente en la estrategia 1.2 (Instrumentar la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes) en la línea de acción 1.2.2 ( Fomentar la alimentación correcta a nivel individual, familiar, escolar y comunitario a través de estrategias innovadoras de mercadotecnia social) y, en la Estrategia 1.6 (Fortalecer acciones de prevención y control para adoptar conductas saludables en la población, específicamente en la línea de acción 1.6.3 (Promover la prevención, detección de conductas alimentarias de riesgo y su referencia a unidades especializadas (Secretaría de Salud, 2013)

Por lo tanto, el propósito de este proyecto fue determinar la posible asociación de la práctica alimentaria de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad con determinantes sociales.

### Material y Métodos

Se trata de un estudio longitudinal en niños mexicanos de 6 a 12 años, el trabajo forma parte del proyecto “Niveles y Consumo de Ácido Grasos Esenciales en niños mexicanos”. Para ser incluido en el estudio de prácticas alimentarias, se tomó en cuenta que tuviera el expediente completo, el registro de alimentos legible y completo en cuanto a los tiempos de comida que se señalaban.

De 135 niños seleccionados, 126 tuvieron la información completa en el expediente, de estos, en

104 se obtuvo el registro de alimentos completo y en 101 la escritura fue clara.

Los registros alimentarios utilizados fueron libros conformados por hojas con formato específico en donde el niño debía anotar todos los alimentos que ingería en cada tiempo de comida (desayuno, colación 1, comida, colación 2 y cena) así como el tipo de preparación y las cantidades del mismo, además, escribía la hora y el lugar en donde los consumía.

A los niños se les entregó su registro alimentario en presencia de la madre; el nutriólogo, capacitado para esta parte del trabajo, explicó al binomio madre-hijo la forma en que se realizaría el llenado del instrumento y que el niño debía registrar sus alimentos los días martes, jueves y un día del fin de semana, así mismo, cada dos semanas se hacía una revisión del registro.

A la madre de cada niño se le entregó el consentimiento informado en donde se le explicó el tipo de estudio que se realizaría y que se le aplicaría un cuestionario para identificar algunos datos sociodemográficos.

Para el análisis de las prácticas alimentarias se tomaron en cuenta las dos primeras semanas (6 registros) y las últimas dos semanas (6 registros).

Los resultados del consumo de grupos de alimentos se presentan en porcentaje de niños que los consumieron. Los resultados de días de práctica alimentaria adecuada se presentan como media, desviación estándar y mediana de días. En el análisis de las variables de determinantes sociales y tiempos medios de días adecuados de práctica alimentaria se utilizó ANOVA. El análisis de la información se realizó con un nivel de significancia de  $p < 0.05$  en el programa estadístico NCC9 (Hintze, 2013).

Con el objetivo de mantener los principios éticos, el presente estudio se apegó a las disposiciones dictadas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud (Secretaría de Salud, 1987), específicamente en los siguientes apartados: el Capítulo I, Disposiciones Comunes, Artículo 13, menciona que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la

protección de sus derechos de bienestar. Además en este mismo Capítulo I, Artículo 14, fracción V, menciona que se deberá contar con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal. Debido a que esta investigación se realizó con menores de edad, se solicitó a la madre que firmara de autorizado (ver anexo 4). Además, se solicitó asentimiento verbal por parte del niño. De acuerdo al Capítulo 14, fracción VI, esta investigación fue realizada por personal de salud y dirigida por profesionales de la salud con formación académica y experiencia en investigación.

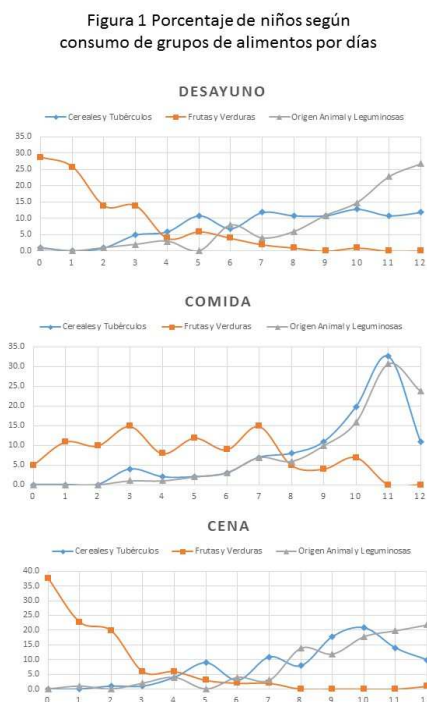
### Resultados

De los 101 niños de 6 a 12 años, el 48.5% pertenecen al género masculino y el 51.49% al femenino, la media de edad de los niños es de  $9.22 \pm 1.72$  (DE) años. El 57.43% de las madres reportó estar trabajando, la media de horas de trabajo fue de  $6.79 \pm 2.54$  (DE). El 37.6% de las madres de familia tienen una escolaridad de nivel básico, 24.8% nivel medio y el 37.6 nivel superior. La mayoría de los niños asisten a clases en el horario matutino (83.2%) y el resto refirió asistir al turno vespertino. El 65.3% de las familias está integrada por 4 y 5 personas, el 24.8% por 6 ó más personas y el 9.9% por 2 y 3 personas, la media de miembros por familia fue de  $4.8 \pm 1.35$  (1 DE). El 48.55 de las personas que preparan los alimentos de los niños tienen entre 30 a 39 años de edad, el 22.7% entre 40 y 49 años y el 14.8% de 20 a 29 años.

Los cinco alimentos que se consumen con mayor frecuencia en el desayuno son: leche, huevo, chocolate en polvo, tortilla de maíz y pan de dulce; en la comida son: tortilla de maíz, arroz, refresco regular de cola, carne de res y zanahoria; en la cena son: leche, tortilla de maíz, huevo, frijol molida y pan de dulce.

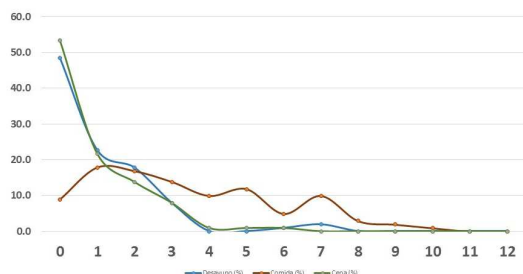
De los niños evaluados, el 69.4% incluyeron el grupo de cereales y tubérculos en el desayuno entre siete y doce días; el 89.1% lo incluyeron en el tiempo de la comida y el 81.2% en la cena en el mismo número de días. En cuanto las frutas y verduras, el 57.4% las incluyeron de uno a cuatro días en el desayuno, 43.6% en la comida y 54.5% en la cena, mientras que, el 28.7% no las incluyeron en el desayuno 5.0% en la comida y 37.6% en la cena. En relación a los alimentos del grupo de origen animal y leguminosas,

el 85.1% los incluyen en el tiempo del desayuno, 93.1% en la comida y 88.1% en la cena (Figura 1).



Al conjuntar los grupos de alimentos por tiempo de comida, el 48.5% de los niños no incluye todos los grupos en el desayuno, 8.9% en la comida y 53.4% en la cena (cero días); asimismo, el 49.3% de los niños incluye todos los grupos de alimentos entre uno y seis días en el desayuno, 75.0% en la comida y el 46.1% en la cena (ver Figura 2).

Figura 2. Porcentaje de niños que incluyen los tres grupos de alimentos por tiempo de comida, según los días de cumplimiento.



Fuente: Directa

Al analizar la práctica alimentaria de acuerdo a los tiempos de comida de los 101 niños, las buenas prácticas en el desayuno se llevan a cabo 0.88 días (IC95 0.60 – 1.15), en el tiempo de la comida 3.32 días (IC95 2.74 – 3.88) y, en la cena 3.80 días (IC95 3.18 – 4.36). Estos resultados muestran que el tiempo del desayuno tiene el menor promedio de días con práctica alimentaria adecuada respecto a los tiempos de la comida y la cena, entre el tiempo de comida y la cena no hay diferencia en el promedio de días.

Cuando la práctica alimentaria se diferencia por algunos determinantes sociales se han encontrado diferencias significativas en los tiempos de comidas según determinante social así como entre la estratificación del determinante en cada tiempo de comida.

En el determinante social de educación de los padres, se tienen diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) entre los tiempos de comida en el nivel de educación básico, en el nivel medio y superior de educación, los niños tienen el mejor promedio de días con prácticas alimentarias adecuadas ( $p < 0.05$ ).

En cuanto a la práctica alimentaria y la condición laboral de la madre, el tiempo de la comida tiene los mejores promedios de días con prácticas alimentarias adecuadas ( $p < 0.05$ ).

Respecto a la práctica alimentaria en relación al turno escolar, solo se encontraron diferencias significativas en la práctica alimentaria en el tiempo de la comida ( $p < 0.05$ ).

En la relación del número de miembros de familia y la práctica alimentaria no hay diferencias significativas de la práctica alimentaria ( $p > 0.05$ ) (Ver Tabla 1).

Tabla 1 Media, Desviación estándar y Mediana de los días de Adecuada Práctica Alimentaria por tiempo de comida según determinantes sociales.

	Desayuno X±D.E. (Med.)	Comida X±D.E. (Med.)	Cena X±D.E. (Med.)
<b>Educación</b>			
Básica (38) <sup>a,b</sup>	1.1±1.4 <sup>**&amp;</sup> (1.0)	2±2.0 <sup>*&amp;</sup> (2.0)	0.9±1.2 <sup>*&amp;</sup> (0.5)
Media (25)	1.3±1.5 (1.0)	4.2±2.2 <sup>*&amp;</sup> (4.0)	0.8±1.0 (0.0)
Superior (38)	0.8±1.4 (0.0)	4.0±2.6 <sup>*&amp;</sup> (3.5)	0.8±1.3 (0.0)
<b>Condición Laboral</b>			
Trabaja (58) <sup>*</sup>	0.9±1.2 <sup>*</sup> (1.0)	3±2.5 <sup>*</sup> (3.0)	0.8±1.1 <sup>*</sup> (0.0)
No Trabaja (43) <sup>*</sup>	1.2±1.7 <sup>*</sup> (1.0)	4±2.5 <sup>*</sup> (3.0)	0.8±1.3 <sup>*</sup> (0.0)
<b>No. Integrantes de familia</b>			
2 y 3 (n=10)	2.0±2.1 (1.5)	5±2.9 (5.0)	1.4±1.3 (1.5)
4 y 5 (n=66)	1.0±1.4 (0.0)	4±2.5 (3.0)	0.7±1.2 (0.0)
6 o más (n=25)	0.8±0.9 (1.0)	2±1.8 (2.0)	1.0±1.0 (1.0)
<b>Turno escolar</b>			
Matutino (84)	1.0±1.5 (1.0)	4±2.4 <sup>*&amp;</sup> (3.0)	0.8±1.1 (0.0)
Vespertino (17)	0.9±1.4 (0.0)	1±1.8 <sup>*&amp;</sup> (1.0)	1.2±1.5 (0.0)

Fuente: Registro Alimentario N= 101

\* P < 0.05

<sup>\*</sup> Entre tiempos de comida de la misma condición.

<sup>&</sup> Distribución no paramétrica

a: Básica - Media

b: Básica - Superior

Las medias de los días con buenas prácticas alimentarias al combinar el turno escolar que atiende el niño y la condición laboral de la madre, no son diferentes cuando se observa el mismo turno escolar y la condición de la madre es distinta, si se encuentran diferencias significativas ( $p < .05$ ) cuando el turno escolar es diferente y la condición laboral de la madre es similar (Ver tabla 2).

Tabla 2 Media, Desviación estándar y Mediana de los días de Adecuada Práctica Alimentaria en los tiempos de comida por turno escolar según condición laboral de madres.

Turno escolar	Condición laboral	Desayuno	Comida	Cena
		Media ± DE (MED)	Media ± DE (MED)	Media ± DE (MED)
Matutino	No	1.2 ± 1.7 (1)	4.0 ± 2.4 (4)	0.8 ± 1.1 (0)
Matutino	Si	0.9 ± 1.2 (1)	3.7 ± 2.4 (3)	0.7 ± 1.1 (0)
Matutino	No	1.2 ± 1.7 (1)	4.0 ± 2.4* (4)	0.8 ± 1.1 (0)
Vespertino	No	0.7 ± 1.0 (0)	1.7 ± 2.2* (1)	0.8 ± 2.0 (0)
Matutino	No	1.2 ± 1.7 (1)	4.0 ± 2.4* (4)	0.8 ± 0.8 (0)
Vespertino	Si	1.2 ± 0.4 (1)	1.5 ± 0.4* (1)	1.4 ± 1.4 (1)
Matutino	Si	0.9 ± 1.2 (1)	3.7 ± 2.4*(3)	0.7 ± 1.1 (0)
Vespertino	No	0.7 ± 1.0 (0)	1.7 ± 2.2* (1)	0.8 ± 2.0 (0)
Matutino	Si	0.9 ± 1.2 (1)	3.7 ± 2.4*(3)	0.7 ± 1.1* (0)
Vespertino	Si	1.2 ± 0.4 (1)	1.5 ± 0.5* (1)	1.4 ± 1.3 (1)
Vespertino	No	0.7 ± 1.0 (0)	1.7 ± 2.2 (1)	0.8 ± 2.0 (0)
Vespertino	Si	1.2 ± 0.4 (1)	1.1 ± 1.5 (1)	1.4 ± 1.3 (1)

Fuente: Registro Alimentario

\* P < 0.05

## Discusión

El mayor porcentaje de los niños de este estudio, no incluyen todos los grupos en los tiempos de comida. En esta etapa, los niños deben tener todos los

macronutrientes, micronutrientes y oligoelementos a su disposición para proporcionar la sinergia de estos nutrientes en su desarrollo, la disminución en el consumo variado de los alimentos puede ser causa del desarrollo de enfermedades en la infancia, tal y como lo refiere la Norma Oficial Mexicana 043 (NOM-043) en materia de orientación señalando, que tanto las deficiencias como los excesos en la alimentación, predisponen al desarrollo de enfermedades como: la desnutrición, caries, anemia, deficiencias de micro nutrientes, obesidad, aterosclerosis, diabetes mellitus, cáncer, osteoporosis e hipertensión arterial, entre otros padecimientos.

La NOM-043 que refiere diversas recomendaciones en materia de orientación alimentaria, señala el consumo de los tres grupos de alimentos en cada tiempo de comida del escolar (Salud, Secretaría de, 2006). Los niños están en constante crecimiento y desarrollo físico, cubrir los requerimientos de energía en esta etapa es fundamental. En este periodo, que va desde los 6 a los 11 años de edad, son evidentes las modificaciones en la composición corporal, los incrementos de peso y estatura se mantienen constantes conforme aumenta la edad, por lo tanto, las recomendaciones dietéticas se deben utilizar como una guía o como punto de referencia para valorar el grado de adecuación de la ingestión de alimentos (Casanueva, 2008).

Cuando se analizaron las prácticas alimentarias adecuadas en los niños, se encontró que estaban relacionadas con determinantes sociales como la educación y condición laboral de la madre, turno escolar que atiende el niño pero no con el número de miembros en la familia.

En este estudio se encontró que las prácticas alimentarias en los niños están asociadas al grado de educación de las madres y, se sabe que un factor de gran importancia en la adopción de hábitos saludables negativos es el nivel educativo de los padres. (González, Aguilar, & García, 2012). Durante la etapa escolar del niño, los adultos, en especial, la madre es la principal responsable de la transmisión de las pautas alimentarias saludables que pueden prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación (Alarcón, García, Romero, & Cortés, 2008). Los hábitos y prácticas alimentarias se incorporan en los niños a partir de la familia a través

del aprendizaje social e imitando las actitudes de los mayores, también se asocian a las prácticas la situación económica, menor dedicación para cocinar (Macías, Gordillo, & Camacho, 2012)

Las guías alimentarias, definidas como la forma de educar sobre el consumo de alimentos, tienen como objetivo proveer una herramienta para educar a la población y ser el elemento de información para la creación de políticas sociales de alimentación (ONU, 2014)

El problema de las malas prácticas alimentarias se puede abordar de manera eficaz y directa sobre los grupos de población afectados, principalmente en los niños (as), ya sea con consultas individuales de orientación alimentaria hasta políticas sociales alimentarias dirigidas a poblaciones ya que hoy en día se cuenta con una gran cantidad de profesionales de la salud comprometidos y con la precisa experiencia requerida en el campo de la nutrición clínica y poblacional, así como en el establecimiento de políticas sociales alimentarias.

Las prácticas alimentarias pueden ser actitudinales, pero, existe la posibilidad que se transformen en hábitos alimentarios que son independientes de la conciencia lo cual aumenta la dificultad de erradicarlos dado que pueden perdurar en generaciones y arraigarse de manera simbólica esta forma de alimentarse (Seoane & Petit, 1995)

Finalmente, el estudio reconoce como limitante la existencia de factores que influyen en la cantidad, variedad, calidad y tipo de alimentos disponibles y accesibles para su consumo (SS, 2008), entre los que destacan los factores geográficos, climáticos, políticos y económicos, culturales y tradicionales que pueden influir en la toma de decisión y elección de alimentos (Esteban, 2004) que no fueron abordados en esta investigación.

### Conclusiones

En los niños entrevistados, la media de días con práctica alimentaria es muy baja.

En general, la media de los días en el tiempo de comida con buenas prácticas alimentarias es superior durante el turno matutino en relación al vespertino.

Los niños de madres con educación básica son los que tienen las medias más bajas de días con prácticas alimentarias adecuadas.

Las prácticas alimentarias en los niños estudiados, se asocian con la educación básica y la condición laboral de las madres de estos niños, asimismo, con el turno escolar al que asisten los niños.

En ninguno de los tres tiempos de comida (desayuno, comida y cena) de estos niños se llega al 50% de los niños que consuman los grupos de alimentos en el mismo tiempo.

### Bibliografía

- Alarcón, A. M., García, H. L., Romero, S. P., & Cortés, M. A. (Abril-junio de 2008). Prácticas alimentarias: Relación con el consumo y el estado nutricional infantil. (U. A. León, Ed.) *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 9(2), 1-8. Recuperado el 25 de abril de 2016, de <http://www.respyn.uanl.mx/ix/2/articulos/practicas.htm>
- Álvarez, C. L. (Septiembre de 2009). *Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo*. Recuperado el Agosto de 2012
- Amigo, H., Bustos, P., Erazo, M., Cusmille, P., & Silva, C. (2007). Factores determinantes del exceso de peso en escolares: Un estudio multinivel. *Revista Médica Chilena*, 1510-1518.
- Casanueva, E. (2008). *Nutriología Médica*. México: Médica Panamericana.
- Esteban, L. M. (2004). *Condicionantes socioeconómicos de los hábitos alimentarios e ingesta de energía y nutrientes en escolares de la población Española*. Recuperado el Abril de 2012, de <http://eprints.ucm.es/tesis/far/ucm-t27248.pdf>
- Esteban, L. M. (2004). *Condicionantes socioeconómicos de los hábitos alimentarios e ingesta de energía y nutrientes en escolares de la población Española*. Recuperado el Abril de 2012, de <http://eprints.ucm.es/tesis/far/ucm-t27248.pdf>
- Frenz, P. (2005). Desafíos en Salud Pública de la Reforma: Equidad y Determinantes Sociales de la Salud. *Revista Chilena de Salud Pública*, 9(2), 103-110. Recuperado el Abril de 2012, de Ministerio de Salud, Gobierno de Chile: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/6b9b038df97d550fe04001011e014080.pdf>
- González, J. E., Aguilar, C. M., & García, G. C. (2012). Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares en Granada. *Nutrición Hospitalaria*, 177-184.
- Hintze, J. (2013). NCC9. MCCA, LLC. Kaysville, Uta, USA. Obtenido de [www.ncss.com](http://www.ncss.com)
- INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el Abril de 2012, de Censos y Conteos de Población y Vivienda: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/default.aspx>
- Jiménez, B. D., Rodríguez, M. A., & Jiménez, R. R. (2010). Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Nutrición Hospitalaria*, 25(3), 21. Obtenido de Scielo.

- Latham, C. M. (2002). Nutrición Humana en el Mundo den Desarrollo. *Depósito de documentos de la FAO*(29).
- López, A. O., Escudero, J. C., & Dary, C. L. (2008). Los determinantes sociales de la salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, ALAMES. *Medicina Social*, 3(4).
- Macías, M. A., Gordillo, S. L., & Camacho, R. E. (Septiembre de 2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40-43. Recuperado el 8 de mayo de 2016, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000300006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006)
- OMS. (2005). *Organización Mundial de Salud*. Recuperado el 2013, de [www.who.int/entity/social/determinants](http://www.who.int/entity/social/determinants)
- ONU, O. d. (2014). *FAO*. (O. d. Unidas, Editor) Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de [www.fao.org](http://www.fao.org)
- Salud, Secretaría de. (23 de Enero de 2006). Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud, Promoción y Educación para la Salud en materia Alimentaria. Criterios para brindar orientación. México.
- Secretaría de Salud. (1987). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. México.
- Secretaría de Salud. (12 de Diciembre de 2013). *Secretaría de Salud*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/sectorial\\_salud.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/sectorial_salud.pdf)
- Seoane, P. L., & Petit, P. J. (1995). *Factores que determinan el comportamiento alimentario de la población escolar de la comunidad de Madrid*. Informe Técnico, Instituto de SALud Pública, Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud, MADrid. Recuperado el 25 de Abril de 2016, de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3D21+Factores+que+determinan+el+comportamiento+alimentario+de+la+poblaci%C3%B3n+escolar+de>
- SS, S. d. (2008). *Gobierno de México*. (S. d. Salud, Editor) Recuperado el 20 de Mayo de 2016, de [www.salud.gob.nl](http://www.salud.gob.nl)
- Uribe, M. J. (2006). Las prácticas alimentarias relacionadas con la búsqueda del ideal corporal. El caso de la ciudad de Medellín (Colombia). *Boletín de Antropología*, 20(37), 227-250.