

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición



**NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL ÁREA
METROPOLITANA DE MONTERREY SEGÚN
CONSUMO ALIMENTARIO POR GRADO DE
MARGINACIÓN URBANA**

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

LIDIA ELENA MOLINA ROUNTREE

AGOSTO 2012

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FaSPyN

Facultad de Salud Pública y Nutrición



**NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DEL ÁREA
METROPOLITANA DE MONTERREY SEGÚN
CONSUMO ALIMENTARIO POR GRADO DE
MARGINACIÓN URBANA**

TESISTA:

Lic. Nut. LIDIA ELENA MOLINA ROUNTREE

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. en C.S. ESTEBAN GILBERTO RAMOS PEÑA

COASESOR DE TESIS:

DRA. GEOGINA MAYELA NÚÑEZ ROCHA

ASESOR DISCIPLINAR:

M.S.P. YOLANDA ELVA DE LA GARZA CASAS

AGOSTO 2012

Agradecimientos

Resumen

Introducción. Este estudio se llevó a cabo a partir de los datos recolectados por la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición Nuevo León 2011 (EESN-NL 2011) de los cuales se seleccionaron únicamente a los niños de 6 a 12 años y se estratificaron de acuerdo al grado de marginación urbana en el que se ubica su vivienda en base al AGEB al que pertenece. Posteriormente se analizó su consumo de alimentos en los grupos de productos lácteos, frutas, verduras, comida rápida hecha en casa, carne huevo y embutidos, pescados y mariscos, leguminosas, cereales y tubérculos, tortillas y productos de maíz, bebidas; botanas, dulces y postres y finalmente sopas, cremas y pastas.

Objetivos. Identificar si la proporción de niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey que consume un alimento difiere por grado de marginación urbana. Establecer la proporción de niños de 6 a 12 años por grado de marginación urbana. Determinar la proporción de niños de 6 a 12 años por el grado de marginación urbana según consumo de alimentos.

Material y métodos. Base de datos de la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición Nuevo León 2011 (EESN-NL 2011) correspondientes al grupo de edad de 6 a 12 años.

Resultados. Los niños del área metropolitana de Monterrey comprendidos en el estudio se agruparon de acuerdo a su grado de marginación urbano, donde el 41.75% presentó muy bajo grado de marginación urbano, 31.99% un bajo grado de marginación urbano, 14.48% medio grado de marginación urbano y el 11.78% presentó un alto grado de marginación urbano.

En cuanto al consumo de alimentos, se obtuvieron los siguientes resultados en relación al mayor porcentaje de niños que los consumen: En el grupo de productos lácteos se encuentra en otra leche en el estrato bajo (91.6%), en el grupo de frutas se encuentra en plátano en el estrato muy bajo (75.0%), en el grupo de comida rápida hecha en casa se encuentra en la torta o sándwich en el estrato bajo (72.6%), en el grupo de carnes, huevo y embutidos se encuentra en huevo y pollo, en el grupo de carnes, huevo y embutidos se encuentra en huevo en el estrato medio (100%), en el grupo de pescados y mariscos se encuentra en atún y sardina en el estrato medio (48.8%), en el grupo de leguminosas se encuentra en frijol en el estrato bajo (95.8%), en el grupo de cereales y tubérculos se encuentra en arroz en el estrato medio (97.7%), en el grupo de tortillas y productos de maíz se encuentra en tortilla de maíz de la tortillería en el estrato muy bajo (87.1%), en el grupo de bebidas se encuentra en refresco normal en el estrato medio (88.4%), en el grupo de botanas, dulces y postres se encuentra en frituras en el estrato medio (83.7%) y finalmente el mayor porcentaje de niños que consumen sopas, cremas y pastas se encuentra en sopa de pasta en el estrato medio (90.7%).

Conclusiones. Existe diferencia en la proporción de niños por estrato en cuanto al consumo en 61 alimentos de los 95 mencionados. En más de la mitad de los alimentos donde existe diferencia significativa es mayor la proporción de niños del estrato de menor marginación respecto al de mayor marginación que los consumen.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
I. EL PROBLEMA A INVESTIGAR	9
1.1.Delimitación del Problema	9
1.2.Justificación	10
1.3.Objetivos	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Introducción al marco teórico	12
2.2. Marginación Urbana	13
2.2.1. Polígonos de pobreza	13
2.2.2. Grado de marginación urbana	13
2.2.3. Índice de marginación urbana	14
2.2.4. Desarrollo Humano	14
2.3. Consumo de Alimentos	16
2.3.1. Variedad de alimentos	16
2.3.3. Seguridad alimentaria y acceso a alimentos	17
2.3.4. Alimentación y marginación	18
III. HIPÓTESIS	19
3.1.Hipótesis de investigación	19
3.2.Variables	19
3.3.Elementos lógicos	19
3.4. Hipótesis estadísticas	19
3.5.Operacionalización	20

IV. DISEÑO	22
4.1. Metodológico	22
4.1.1. Tipo de Estudio	22
4.1.2. Unidades de Observación	22
4.1.3. Temporalidad	22
4.1.4. Ubicación Espacial	22
4.1.5. Criterios de Inclusión, No inclusión	22
4.2. Estadístico	23
4.2.1. Marco Muestral	23
4.2.2. Unidad Muestral	23
4.2.3. Tamaño Muestral	23
4.2.4. Análisis Estadístico	23
V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS	24
5.1. Instrumentos de recolección de información	25
5.2. Evaluación	26
VI. RESULTADOS	27
VII. ANÁLISIS	40
VIII. CONCLUSIONES	45
IX. SUGERENCIAS	47
X. BIBLIOGRAFÍA	48
XI. ANEXOS	52

INTRODUCCIÓN

Este estudio se llevó a cabo a partir de los datos recolectados por la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición Nuevo León 2011 (EESN-NL 2011), el cual fue realizado por las siguientes instituciones: Secretaría de Salud, DIF Nuevo León, Cáritas de Monterrey ABP, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Facultad de Medicina y Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A través de este estudio se pretende identificar si existe diferencia en el consumo alimentario en relación al grado de marginación urbana en los niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey.

El grado de marginación urbana es determinado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO); y en este caso solamente se utilizarán las cuatro clasificaciones aplicables al estado de Nuevo León: alto, medio, bajo y muy bajo grado de marginación urbana.

En lo correspondiente al consumo alimentario se utilizaron las bases de datos generadas por la EESN-NL 2011, de las cuales solamente se utilizará lo correspondiente al grupo de edad de 6 a 9 años de los municipios de Apodaca, García, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García, Santa Catarina y Gral. Escobedo.

De estas bases de datos se seleccionaron únicamente a los niños de 6 a 12 años y se estratificaron de acuerdo al grado de marginación urbana en el que se ubica su vivienda en base al AGEB al que pertenece. Posteriormente se analizó su consumo de alimentos en los grupos de productos lácteos, frutas, verduras, comida rápida hecha en casa, carne huevo y embutidos, pescados y mariscos, leguminosas, cereales y tubérculos, tortillas y productos de maíz, bebidas; botanas, dulces y postres y finalmente sopas, cremas y pastas.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Delimitación del Problema

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2000) la marginación urbana es un fenómeno que limita el desarrollo productivo en los países y regiones, creando la exclusión de grupos poblacionales, en donde México se caracteriza por tener una amplia desigualdad en el proceso de desarrollo y del disfrute de los beneficios del mismo en ciertos sectores de la población. Para la identificación del grado de marginación urbana, CONAPO (2005) establece cinco estratos de marginación a nivel nacional que son muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

De los cinco estratos establecidos por la CONAPO y en relación al grado de marginación urbana, en Nuevo León solamente son aplicables cuatro estratos: alto, medio, bajo y muy bajo; esto debido a que está considerado dentro de los estados que tiene un grado muy bajo de marginación, ocupando el segundo lugar con el menor grado de marginación y que en 10 años se ha reducido en 56.11% la distancia con respecto al Distrito Federal que ocupa el primer lugar con el menor índice de marginación (Ramos, Valdes, Cantú, Salinas, González, & Berrún, 2007).

Una de las temáticas en las que principalmente impacta el grado de marginación urbana es en el acceso a los alimentos, lo que depende tanto de los recursos como de las posibilidades con que cuenta el hogar para producir, comprar y almacenar alimentos (Ramos, 2009); de tal modo que si existe limitación en el acceso a los alimentos no es posible considerar tener una diversidad dietética, no garantizando el consumo adecuado de nutrientes, lo cual es un elemento importante para lograr un estado de nutrición y salud óptimo para el individuo. Confirmando esto las recomendaciones y guías de alimentos de México, hacen mención que en el consumo de una amplia variedad de alimentos se puede obtener dicho estado de salud.

Particularmente, México es un país con una amplia variedad de alimentos y una gastronomía sumamente diversa; sin embargo, la presencia de las condiciones de

marginación afectan la calidad de vida de su población y principalmente la posibilidad de contar con diversidad de alimentos en su consumo diario, ya que a variedad en el consumo de alimentos disminuye de acuerdo al índice de marginación, y esto se hace más evidente al estratificar a la población por índice de marginación urbana; resultando que las familias de alto grado de marginación urbana consumen menos energía en promedio que otros grados de marginación mayores, en al menos el 50% de los alimentos (Ramos, 2009). De este modo el estudio de los patrones alimentarios, dada la situación de marginación de la población, puede servir como base al momento de tomar decisiones en cuanto al consumo y disponibilidad de alimentos en una región (Ramos, Valdes, Cantú, Salinas, González, & Berrón, 2007).

En ese sentido es importante identificar la diferencia en el consumo de alimentos de acuerdo al grado de marginación urbana; teniendo presente la siguiente cuestión: ¿Existirá diferencia en el consumo de alimentos según el grado de marginación urbana de los niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey en el año 2011?

1.2 Justificación

Desde un punto de vista nutricional, cada grupo de edad se ve afectado de manera particular ante una deficiencia de macro y micronutrientes, la cual puede originarse de una falta de variedad en el consumo de alimentos. Este déficit afecta principalmente a el grupo de niños, dado que su estado de nutrición es de vital importancia para su crecimiento y desarrollo. Ante una deficiencia nutricional, sus actividades cotidianas se ven disminuidas, por ejemplo: afectando su desempeño escolar, donde los que se ven más afectados por esto son las clases sociales desfavorecidas (González, Vila, Guerra, Quintero, Dorta, & Danilo, 2010).

De aquí que el contar con un consumo de alimentos adecuado garantiza los nutrimentos para alcanzar un óptimo estado nutricional y evitar los problemas de mala nutrición, la cual acarrea consecuencias negativas; ya que en los niños las demandas nutricionales están incrementadas y el incumplimiento de estas tiene gran trascendencia en la salud y el desarrollo de la población infantil, por lo que las acciones para combatirla deben estar guiados por información reciente y confiable (Instituto Nacional de Salud Pública, 1999).

En relación a lo anterior, se ha puesto en evidencia que el grado de marginación y las condiciones de vida desfavorables están relacionadas con el consumo deficiente de la mayoría de los nutrimentos, lo cual trae consecuencias adversas sobre el estado nutricional de los niños. A nivel mundial más de 1000 millones de niños son los que sufren las consecuencias de pobreza, comprometiendo su desarrollo físico e incrementando los riesgos de morbilidad y mortalidad infantil (Rojas, Calderón, Taipei, Bernui, Ysla, & Riega, 2004). Y de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y

Geografía (INEGI), actualmente en Nuevo León hay 157 368 niños; de aquí que la orientación de este estudio sea identificar de que manera la variedad del consumo de alimentos está determinada por el grado de marginación de los niños de 6 a 12 años, lo cual es de gran importancia al momento de analizar las prácticas alimentarias de los niños (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010)

El presente estudio permitirá conocer la situación actual de Nuevo León a través de identificar si existe diferencia en el consumo de alimentos por grado de marginación urbana en los niños de 6 a 12 años realizado en municipios de la zona metropolitana Monterrey; lo cual permitirá conocer a que alimentos tienen acceso y aquellos que consumen con mayor frecuencia. Esto será posible debido a que se tendrá acceso a la base de datos recolectada por la EESN-NL 2011, de la cual únicamente se utilizarán los datos correspondientes al área metropolitana de Monterrey.

De este modo el realizar la recolección de datos alimentarios, en conjunto con las características demográficas de la familia, puede generar información del consumo de alimentos según diferentes características socioeconómicas, dando a conocer la magnitud de la misma y permitiendo en un futuro la elaboración de programas de alimentación o políticas basadas en información actualizada.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Identificar si la proporción de niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey que consume un alimento difiere por grado de marginación urbana.

Objetivos Específicos

- Establecer la proporción de niños de 6 a 12 años por grado de marginación urbana.
- Determinar la proporción de niños de 6 a 12 años por el grado de marginación urbana según consumo de alimentos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. INTRODUCCIÓN

La existencia de una relación entre el grado de marginación y el consumo de alimentos, ha sido motivo de varios estudios en nuestro país. Cada uno de ellos ha identificado los alimentos de mayor consumo de acuerdo al grupo de edad y regiones estudiadas.

En el 2000, el Diagnóstico de Nutrición en menores de 5 años y sus familias en Nuevo León, realizado por la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, identificó que la variedad de alimentos en el estrato de marginación alto fue de 208 alimentos; en el estrato de marginación medio la variedad de alimentos fue de 135 alimentos, mientras que en estrato de marginación bajo la variedad de alimentos fue de 354 alimentos (Ramos, Valdés, Cantú, Salinas, De la Garza, & Salazar, 2005).

En el 2009 Ramos Peña estudió el patrón de consumo alimentario como medida para acercarse a los factores que pudieran determinar los problemas en el derecho alimentario. Dicho estudio abordó los factores de ingreso, marginación y distribución geográfica de las poblaciones; asimismo, realizó la comparación del consumo de alimentos en 100 familias de Nuevo León encuestadas en el año 2000 y en el año 2005; concluyendo que cada uno de los estratos de marginación se comportan como una población diferente en el análisis, donde las familias de alta marginación gastan hasta el 41.5% de su ingreso en alimentos. De este modo si se considera la importancia de incluir la dimensión alimentaria, más de la mitad de los municipios de Nuevo León aumentarían su grado de marginación (Ramos, 2009)

Teniendo los estudios anteriores como antecedentes y con el fin de comprender la influencia del grado de marginación urbana en la variedad de alimentos se aborda la siguiente temática.

2.2. MARGINACIÓN URBANA

2.2.1. Polígonos de pobreza

Los polígonos de pobreza son asentamientos precarios en las ciudades; donde los grupos y comunidades en dichos asentamientos tienen ingresos que no les permiten resolver las carencias básicas de sobrevivencia como lo es alimentarse.

Estos polígonos son los que tienen menos equipamiento, debido principalmente a que se asentaron sin previsión de los recursos necesarios; ya que tuvieron un origen como espontáneo y han presentado un proceso de expansión. Es aquí donde se tiene mayor hacinamiento ya que presentan mayores porcentajes de viviendas de un solo cuarto y donde habitan familias numerosas (Secretaría de Desarrollo Social, 2007).

Donde los tipos de pobreza más mencionados en estos asentamientos son tres: la alimentaria o pobreza extrema, la cual existe cuando el ingreso no es suficiente para adquirir alimentos; la pobreza de capacidades, cuando los ingresos no permiten el acceso a servicios de salud, educación, transporte y vivienda; y la patrimonial, cuando se carece de lo necesario para poseer una vivienda, transporte y vestido (Secretaría de Desarrollo Social, 2007).

Estas familias en los polígonos de pobreza enfrentan una crisis difícil de sobrellevar ya que al margen de los recursos y las oportunidades, también carecen de experiencias positivas que les ayuden a encontrar una solución a sus necesidades básicas (Secretaría de Desarrollo Social, 2007).

De este modo la pobreza no sólo es un problema económico sino también social, psicológico y de salud, ya que la falta de recursos genera problemas en el núcleo familiar y afecta directa e indirectamente la salud de los individuos (Secretaría de Desarrollo Social, 2007).

2.2.2. Grado de marginación urbana

La gran desigualdad en las condiciones de vida de la población que habita en dichos asentamientos precarios dentro de las zonas urbanas de México se ve reflejada en los valores que se basan en los indicadores captados en tres dimensiones: ingreso monetario, educación y vivienda (Cortés, 2006); lo que limita la oportunidad de desarrollo y su calidad de vida. Estas privaciones en la población son medidas a través del grado de marginación urbana.

El grado de marginación urbana se determina a través de la estimación del índice de marginación a nivel de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB), lo cual refiere que las zonas urbanas de México están caracterizadas por una gran desigualdad en la participación del proceso de desarrollo y, por lo tanto, carecen de los beneficios que da ese desarrollo (CONAPO, 2005).

Por lo tanto, como parte fundamental para la determinación del grado de marginación urbana se aborda el concepto de índice de marginación urbana.

2.2.3. Índice de marginación urbana

Es posible medir la marginación a través de este índice. De acuerdo con el INEGI, el índice de marginación urbana es una medida resumen que permite diferenciar a los AGEB urbanos del país de acuerdo con el impacto global de las privaciones que padece la población, como resultado de la falta de acceso a la educación y la salud, la residencia en viviendas inadecuadas y la carencia de bienes de primera necesidad.

Como se mencionó anteriormente para Nuevo León solamente son aplicables cuatro estratos de marginación: alto, medio, bajo y muy bajo, ya que está considerado dentro de los estados que tiene un grado muy bajo de marginación urbana (CONAPO, 2005), a pesar de que actualmente el 94% de la población de Nuevo León es urbana y sólo el 6% pertenece a la población rural (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010)

La Zona metropolitana de Monterrey posee 1279 AGEB urbanas con una población de 3 671 226. Donde 22 AGEBs tienen muy alto grado de marginación, lo que corresponde a 20 260 individuos, es decir el 0.6% de la población urbana; 59 AGEBs urbanas con un alto grado de marginación correspondiente a 127 379 individuos; y 133 con un grado de marginación medio equivalente a 432 763 individuos (11.8%) (CONAPO, 2005).

El índice de marginación se puede ver influenciado por el hecho de que la población llega desde el campo y localidades menores para quedarse en las grandes ciudades. Por lo general, se asientan en la periferia de las ciudades, en zonas no aptas que comprometen su calidad de vida lo que a su vez repercute en su salud, teniendo en cuenta que una proporción significativa de esta población reside en condiciones sumamente deficientes, tanto en términos de las características de las viviendas que ocupan, como de su acceso a los servicios sociales básicos (CONAPO, 2005).

Con esto, el aumento de la población de las grandes metrópolis, resultado de la migración de las poblaciones rurales, ha causado el crecimiento acelerado de varias ciudades medias y pequeñas, constituyendo una limitante para la sustentabilidad del desarrollo humano.

2.2.4. Desarrollo Humano

Se define como un proceso conducente a la ampliación de las opciones de las personas en todas las esferas. Estas opciones y oportunidades se crean y recrean con la expansión de las capacidades humanas y su aprovechamiento (CONAPO, 2001).

El desarrollo humano destaca la importancia de poner a la gente en el centro de las actividades de desarrollo y no sólo como el ingreso y el crecimiento económico. Siendo un proceso en el que se amplían las oportunidades del ser humano, donde el objetivo básico es la creación y mantenimiento de un ambiente propicio para que las personas puedan desarrollar todo su potencial y tener oportunidades para llevar una vida productiva y adecuada a sus intereses (PNUD, 1996).

Para diferenciar el desarrollo humano de otros enfoques se debe tener claras sus bases (PNUD, 1996):

- **Equidad.-** Se refiere a igual acceso a oportunidades. Para que el desarrollo aumente las oportunidades de las personas, éstas deben disfrutar de un acceso equitativo a esas oportunidades.
- **Sustentabilidad.-** Las estrategias de desarrollo deben satisfacer las demandas y necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propios requerimientos.
- **Productividad.-** Un nivel de desarrollo aceptable proporciona una base sólida para una mayor productividad general. El propósito del crecimiento económico debe ser el enriquecer la vida de las personas.
- **Potenciación.-** Conlleva a la formación de capacidades humanas; esto significa desarrollo de la gente para la gente.
- **Cooperación.-** El desarrollo humano no solamente se preocupa de la gente como individuos sino también por cómo se relacionan con la comunidad.
- **Seguridad.-** Se refiere a poderse ganar el sustento. Todos deben de disfrutar de un nivel básico de seguridad.
-

El programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) publica año con año el informe sobre Desarrollo Humano, en el que busca explorar fenómenos relevantes que influyen en el bienestar y la calidad de vida de población. Donde el Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida útil que ha logrado la medición del desarrollo; permite identificar contrastes y marcadas desigualdades regionales (CONAPO, 2001); ya que este permite comparar la situación de un país en diferentes períodos de tiempo, entre diversas subpoblaciones en diversos periodos (PNUD, 1996).

La clasificación del desarrollo humano se determina según el valor de IDH:

- *Desarrollo Humano Bajo.* Aquellos que registran un IDH menor a 0.500.
- *Desarrollo Humano Medio Bajo.* Con un IDH que va de 0.500 a 0.649.
- *Desarrollo Humano Medio Alto.* Los cuales registran un IDH que oscila entre 0.650 y 0.799.
- *Desarrollo Humano Alto.* Con un valor del IDH de 0.800 o más (CONAPO 2001).

Aquellas ciudades con un grado más alto de desarrollo, presentan mayor ingesta de alimentos. Para el 2000, el IDH en Nuevo León era de 0.842, lo que nos indica un alto grado de desarrollo humano y, de acuerdo al Diagnóstico de Nutrición en menores de 5 años y sus familias en Nuevo León (2000), se identificó una variedad en el consumo de 354 alimentos en los estratos de marginación bajo. Y de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición realizada en 1999 por el Instituto Nacional de Salud Pública, existen patrones de consumo de alimentos asociados al desarrollo socioeconómico y la urbanización de las distintas localidades y regiones (Ramos, Valdes, Cantú, Salinas, González, & Berrún, 2007).

En relación a esto y considerando la influencia de los determinantes anteriormente mencionados se hace necesario abordar el siguiente tema.

2.3. CONSUMO DE ALIMENTOS

El consumo de alimentos es un proceso por el cual se procuran los alimentos necesarios para mantener la vida a través de los nutrientes que los constituyen, de ahí la importancia de contar con una variedad de alimentos.

También es considerado como un proceso voluntario ya que se seleccionan los alimentos disponibles, se preparan según costumbres y finalmente se ingieren.

2.3.1. Variedad de alimentos

Se puede definir alimentación como el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención de los nutrimentos por el organismo; comprende desde la ingestión de alimentos, su digestión hasta la absorción de los nutrimentos procedentes de los alimentos consumidos (Bourges Rodríguez, 1993).

La diversidad de alimentos permite compensar la insuficiencia de un nutriente concreto por su aporte de otro de los alimentos que componen nuestra alimentación. Al mismo tiempo, al consumir alimentos variados y cuidando las proporciones, es difícil que la cantidad de consumo de un nutriente en específico resulte excesiva y, por ello, es posible minimizar el impacto de algún componente tóxico de manera natural o artificial, que pueda contener un determinado alimento; de este modo Salas – Salvado (2008) nos define variedad alimentaria.

La variedad de alimentos en la dieta es necesaria para la nutrición y la salud adecuada; en el caso de los niños, la buena nutrición puede cambiar fundamentalmente su vida, mejorar su desarrollo físico y mental, así como proteger su salud (González, Vila, Guerra, Quintero, Dorta, & Danilo, 2010); pero también, la variedad alimentaria es un elemento de identidad cultural de la población; existiendo alimentos que ocupan los primeros lugares en cuanto consumo, de acuerdo a la región. En México por ejemplo, algunos de los alimentos tradicionales son el maíz, el frijol, el tomate y la cebolla. (Ramos, Valdes, Cantú, Salinas, González, & Berrún, 2007).

A pesar que el principal motivo de consumir alimentos es obtener nutrientes, hay que tener en cuenta que no se come sólo por salud, sino también por placer, preferencias por cierto alimentos y de acuerdo con los hábitos adquiridos dependiendo de la cultura en que nos encontremos (Montero, 2003), como se mencionó anteriormente.

En nuestro país existen cinco patrones alimentarios básicos (Ramos, Valdes, Cantú, Salinas, González, & Berrún, 2007):

1. Los grupos considerados como pobres son aquéllos que no perciben más de dos salarios mínimos, las familias están formadas por cinco personas en promedio y consumen los mismos productos tradicionales como tortilla, frijol y chile; así como alimentos considerados de bajo contenido nutrimental, como tortas, refrescos, embutidos de baja calidad, frituras y pastas. Asimismo, ingieren vísceras y huevo.

Como productos, consecuencia de esta dieta, las personas tienen un mayor riesgo a desarrollar enfermedades crónico-degenerativas.

2. El grupo de la llamada clase media: está identificado por adquirir los productos novedosos de la industria alimentaria y ser el primer consumidor de comida rápida, así como el consumo de embutidos y alimentos derivados de la leche.
3. Patrón light: Incluye a mujeres menores de 30 años que utilizan productos que cuidan la estética.
4. La ola natural: integra alimentos con alto contenido de fibra y sin grasas para evitar las enfermedades crónico-degenerativas. La principal consumidora de estos productos es la población informada sobre el cuidado de la salud.
5. El tipo orgánico: completamente natural, conformado por grupos de élite, aunque se extiende de manera progresiva a otros grupos sociales.

De acuerdo con lo dispuesto por la NOM-043, la guía alimentaria que no indica la variedad alimentaria aplicable para nuestro país es “El Plato del Bien Comer”, la cual ilustra claramente tres grupos de alimentos: Verduras y frutas; cereales; y leguminosas y alimentos de origen animal (Secretaría de Salud, 2003).

Cada uno de estos grupos de alimentos por sí mismos no son completos, suficientes o equilibrados; de este modo la guía alimentaria sugiere que se incluya en cada tiempo de comida por lo menos un alimento de cada grupo. De este modo se consigue una alimentación variada ya que incluye diferentes sabores, colores y consistencias en cada comida y así evitar la monotonía y asegurar el consumo de los diferentes nutrimentos que requiere el organismo (Secretaría de Salud, 2003).

Teniendo como base lo anterior es necesario tomar en cuenta que la variedad de alimentos está condicionada por dos aspectos importantes: la disponibilidad y el acceso a los mismos; y son estos aspectos los que componen la seguridad alimentaria.

2.3.2. Seguridad alimentaria y acceso a alimentos

La definición de seguridad alimentaria hace referencia a dos temas principales: la disponibilidad agregada y la distribución de los derechos de acceso alimentario.

Los problemas de disponibilidad se relacionan con la suficiencia de un sistema alimentario, la estabilidad, la autonomía y la sustentabilidad (Rivera, 1998); es decir, la incapacidad de los hogares para acceder a la cantidad y calidad de alimentos que necesitan sus integrantes y de este modo llevar una vida activa y saludable; por lo que es un indicador importante para la evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional (Álvarez y Restrepo, 2003).

En lo que respecta a la distribución de los derechos de acceso alimentario, Rivera (1998) refiere que el criterio de acceso a alimentos se basa en el principio de equidad y por lo tanto es un concepto valorativo y no sometido a prescripciones normativas precisas. Las dos formas extremas de distribución de los derechos de acceso alimentario son: el funcionamiento totalmente libre del mercado como determinante de las cuotas de acceso a los alimentos, a través del poder de compra de cada individuo, y la distribución autoritaria o

el racionamiento alimenticio como forma de alcanzar un acceso igualitario de acuerdo a las disponibilidades nacionales (Rivera, 1998), lo cual se ve afectado por los determinantes en la selección de los alimentos, como lo son: el nivel socioeconómico, cultural y social de las familias (Araya & Atalah, 2002). Conocer estos factores contribuye a comprender aspectos de los hogares relacionados con el comportamiento de la demanda de alimentos y la calidad de la dieta (Bernal & Lorenzana, 2005).

La seguridad alimentaria debe tener tres propósitos específicos:

- Asegurar la producción alimentaria adecuada.
- Conseguir la máxima estabilidad en el flujo de los alimentos.
- Garantizar el acceso a los alimentos disponibles por parte de quienes los necesitan.
-

Las intervenciones en materia de seguridad alimentaria apuntan a garantizar la oferta, la disponibilidad agregada y, por el lado del consumo, a corregir las fallas de los derechos de acceso (Rivera, 1998).

2.3.3. Alimentación y marginación

La desigualdad en las condiciones de la población limitan el desarrollo en las comunidades, teniendo como resultado la insatisfacción de las necesidades básicas y produciendo de este modo la marginación poblacional (Ramos, 2009).

Las condiciones desiguales limitan el desarrollo tanto grupal como individual, dando como resultado insatisfacción de necesidades básicas y estas son las condiciones que producen la marginación (Ramos, 2009). La pobreza, agrava la pérdida de poder adquisitivo de la población y sumando con el encarecimiento de los alimentos, es lo que en muchas ocasiones restringe el acceso a una dieta correcta (Secretaría de Salud, 2004).

La calidad de la alimentación es consecuencia de las variables socioeconómicas. La adquisición de alimentos se ve afectado por la economía de mercado, lo cual afecta a las familias con alto grado de marginación, generando o perpetuando el círculo de pobreza-hambre-enfermedad (Ramos, 2009); de este modo una persona sin domicilio, alimentación e higiene correcta tiene un mayor riesgo de contraer enfermedades y ante un deterioro de su salud es mayor su vulnerabilidad. (As, 2005).

En México en ninguna medida de marginación se considera la dimensión alimentaria, solamente se comprenden las variables de vivienda, ingreso, educación y distribución geográfica.

De este modo en un estudio realizado por Ramos (2009) se encontró que al aplicar la dimensión alimentaria el índice de marginación aumentaba y en el caso de la zona metropolitana de Nuevo León en el 33.3% de los municipios el IM aumentó y en el caso de los 40 municipios del área rural el 58.4% aumento el IM al agregar la dimensión alimentaria en el cálculo.

III. HIPÓTESIS

3.1. Enunciado

Hipótesis de investigación:

La proporción de los niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey que consume un alimento difiere por grado de marginación urbana.

3.2. Variables:

Grado de marginación urbana

Consumo de alimentos

3.3. Elementos lógicos

Diferencia entre

3.4. Hipótesis estadísticas

Hipótesis nula:

La proporción de niños de 6 a 12 años que consume un alimento **N** es igual en los grados de marginación urbana.

$$P_{xi1} = P_{xi2} = P_{xi3} = P_{xi4}$$

Hipótesis alternativa:

La proporción de niños de 6 a 12 años que consume un alimento **N** difiere en los grados de marginación urbana.

$$P_{xi1} \neq P_{xi2} \neq P_{xi3} \neq P_{xi4}$$

donde:

P_{xi} : Proporción de niños en un estrato dado

1= Muy bajo, 2= Bajo, 3= Medio, 4= Alto

3.5. Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	MÉTODO	INSTRUMENTO	NIVEL DE MEDICIÓN	RANGO DE EVALUACIÓN
Grado de marginación urbana	Medida de déficit y de intensidad de las privaciones y carencias de la población en dimensiones relativas a las necesidades básicas: la situación del hogar en base a educación (analfabetismo y población sin primaria completa); vivienda (ocupantes en viviendas sin agua entubada, sin drenaje ni servicio sanitario, con piso de tierra, sin energía eléctrica y hacinamiento); ingresos (población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos). Se sacará una estimación del índice de marginación.	Estrato de marginación ubicando el AGEB de la vivienda en el mapa de marginación del estado de Nuevo León (CONAPO 2005)	Estratos de marginación	AGEB donde se ubica la vivienda	Encuesta	Mapa de marginación del estado de Nuevo León (CONAPO 2005)	Ordinal	Alto grado de marginación Medio grado de marginación Bajo grado de marginación Muy bajo grado de marginación

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ITEM	MÉTODO	INSTRUMENTO	NIVEL DE MEDICIÓN	RANGO DE EVALUACIÓN
Consumo de alimentos	Es un proceso por el cual se procuran los alimentos necesarios para mantener la vida y es voluntario ya que se seleccionan los alimentos según disponibilidades, se preparan según costumbres y finalmente se ingieren.	Consiste en la aplicación de una frecuencia alimentaria la cual es una lista de alimentos previamente seleccionados, que se presentan al individuo para que él indique si los consume o no y el número de veces que los consume en un periodo de tiempo definido. Esto con la finalidad de analizar la ingesta de alimentos y con que frecuencia son consumidos	Frecuencia de la ingesta de alimentos	<p>Cuántas veces a la semana consume:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos lácteos • frutas • verduras • Comida rápida hecha en casa • Carnes, embutidos y huevo • Pescados y mariscos • Leguminosas • Cereales y tubérculos • Productos de maíz • Bebidas • Botanas 	Encuesta	<p>Frecuencia alimentaria, niños de 0 a 9 años de edad</p> <p>Frecuencia alimentaria, niños de 10 a 19 años de edad</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Consume • No consume

IV. DISEÑO

4.1. Metodológico

4.1.1. Tipo de Estudio

No experimental, transversal, correlacional

4.1.2. Unidades de Observación

Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey.

4.1.3. Temporalidad

Agosto 2010 a Junio 2012

4.1.4. Ubicación Espacial

Laboratorio de Nutrición Poblacional del Centro de Investigación en Nutrición y Salud Pública de la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

4.1.5. Criterios de Inclusión, No inclusión

Inclusión:

- Niños de 6 a 12 años de edad del área metropolitana de Monterrey.
- Niños de 6 a 12 años de edad con cuestionarios completos de información dietética.
- Niños de 6 a 12 años de edad con cuestionarios completos de información dietética.

No inclusión:

- Niños menores de 6 años de edad.
- Niños mayores de 12 años de edad.
- Niños de 6 a 12 años de edad con cuestionarios incompletos de información dietética.

4.2 Estadístico

4.2.1. Marco Muestral

Constituido por la cartografía de las viviendas por AGEBS del Área Metropolitana de Monterrey desarrollada por el INEGI.

4.2.2. Unidad Muestral

El hogar

4.2.3. Tamaño Muestral

Censal

Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey	N
Total de la base de datos EESN – NL 2011	300
Información completa	297
Información incompleta	3

4.2.4. Análisis Estadístico

Prueba de homogeneidad de χ^2

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Los datos analizados en el presente estudio se obtuvieron a través de la base de datos recolectados por la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición, Nuevo León 2011. De los cuales para fines de esta investigación solamente se considerarán los siguientes aspectos:

- Grado de marginación urbana
- Frecuencia alimentaria

El marco muestral para la EESN-NL 2011 fue constituido por la cartografía de las viviendas en Nuevo León desarrollada por el INEGI. El esquema de selección fue polietápico, estratificado y por conglomerados, donde la última unidad de selección fue el hogar.

Se estratificó al estado en cuatro regiones de acuerdo a las características en común de los municipios: región metropolitana, región norte, región sur, región centro.

Para fines de este estudio se utilizó la información obtenida de la región metropolitana del estado; la cual está compuesta por los municipios de Apodaca, García, Guadalupe, Juárez, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García, Santa Catarina y Gral. Escobedo; con un total de 863, 355 viviendas.

En la Zona Metropolitana del estado se encuestaron 1624 hogares y a partir de dicha selección se llevó un muestreo sistemático de la vivienda para seleccionar a un representante por grupo de edad.

Se analizó la base de datos y únicamente se consideraron los datos correspondientes al grupo de edad de niños de 6 a 12 años. De los 300 niños ubicados dentro de este grupo, solamente se seleccionaron 297 ya que eran los niños de los cuales se tenían la totalidad de los datos.

Una vez depurada la base de datos se estratificaron a los niños de acuerdo al grado de marginación urbano (muy bajo, bajo, medio y alto) al que pertenecía su vivienda en base al AGEB donde está se encontraba ubicada.

Posteriormente ya estratificada la población se realizó una prueba de homogeneidad de χ^2 para identificar si existe diferencia significativa en el consumo de alimentos según el grado de marginación urbana.

5.1 Instrumentos de recolección de información

Consistió en cuestionarios integrados por diferentes secciones desarrollados y validados por Instituto Nacional de Salud Pública a través del levantamiento de la ENSANUT 2006 y que han sido modificados para la EESN - NL 2011; con los cuales se realizó una prueba piloto, con la finalidad de verificar la información que se obtendría y posteriormente fueron utilizados para recabar información de la población en los diferentes grupos de edad (0 a 9 años, 10 a 19 años, 20 a 59 años y 60 años y más)

Para el propósito de esta investigación se utilizaron los cuestionarios de hogar, frecuencia alimentaria (niños 2 años a 9 años de edad) y frecuencia alimentaria (niños 10 años a 19 años de edad). De la base de datos de los grupos de 0 a 9 años y de 10 a 19 años se extrajo la información correspondiente al grupo de 6 a 12 años y se copio en una sola base de datos.

5.2 Evaluación

El índice de marginación está determinado de acuerdo a los indicadores establecidos por la CONAPO en el año 2005; el cual comprende las dimensiones de salud, educación, vivienda y bienes.

Para el estado de Nuevo León únicamente son aplicables cuatro grados de marginación: alto grado de marginación, medio grado de marginación, bajo grado de marginación, muy bajo grado de marginación.

Se determinará el grado de marginación al que pertenece la vivienda según el AGEB al que pertenece cada una de las viviendas seleccionadas.

La ingesta de alimentos y la frecuencia alimentaria se evaluó a través de una entrevista estructurada por medio de un cuestionario de frecuencia alimentaria; el cual muestra el número de veces que consume ciertos alimentos, seleccionados con anterioridad; con la finalidad de conocer los patrones usuales del consumo de alimentos.

El cuestionario de frecuencia alimentaria muestra las veces a la semana que se consumen:

- Productos lácteos
- Frutas
- Verduras
- Carnes, embutidos y huevo
- Pescados y mariscos
- Leguminosas
- Cereales y tubérculos
- Comida rápida hecha en casa
- Productos de maíz
- Bebidas
- Botanas

VI. RESULTADOS

De los 297 niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey, de los cuales un 46.8% pertenecen al género femenino y 53.2% al género masculino (Ver tabla 1).

Tabla 1. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según género

Género	F	%
Femenino	139	46.8
Masculino	158	53.2
Total	297	100.0

Los niños del área metropolitana de Monterrey comprendidos en el estudio se agruparon de acuerdo a su grado de marginación urbano, donde el 41.75% presentó muy bajo grado de marginación urbano, 31.99% un bajo grado de marginación urbano, 14.48% medio grado de marginación urbano y el 11.78% presentó un alto grado de marginación urbano (Ver tabla 2).

Tabla 2. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según grado de marginación urbana

Grado de marginación urbana	F	%
Alto	35	11.8
Medio	43	14.5
Bajo	95	32.0
Muy Bajo	124	41.8
Total	297	100.0

Posterior a la descripción de la población se encontraron las siguientes diferencias en cada uno de los grupos de alimentos.

El mayor porcentaje de niños que consumen productos lácteos se encuentra en otra leche en el estrato bajo (91.6%) y muy bajo (87.1%) (Cualquier otra leche distinta a la leche LICONSA y leche sabor chocolate), le sigue el queso en el estrato medio (81.4%). Los datos disponibles en cinco alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 3).

Tabla 3. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de productos lácteos por grado de marginación urbana

Productos Lácteos	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Leche LICONSA	4.0	1.1	4.7	2.9
Otra leche ^{2,3,4,5}	87.1	91.6	69.8	65.7
Leche sabor chocolate	18.5	16.8	14.0	17.1
Queso ^{2,6}	69.4	68.4	81.4	62.9
Yogurth ⁶	55.6	61.1	65.1	45.7
Danonino ^{3,5,6}	40.3	36.8	44.2	17.1
Yakult o similares ^{1,2,3,5}	25.0	16.8	11.6	2.9

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen frutas se encuentra en plátano en el estrato muy bajo (75.0%) y medio (74.4%), le sigue la naranja o mandarina en el estrato medio (74.4%). Los datos disponibles en siete alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis

(Ver tabla 4).

Tabla 4. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de frutas por grado de marginación urbana

Frutas	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Plátano ^{3,5}	75.0	73.7	74.4	57.1
Plátano frito ^{1,4,5}	4.0	0.0	4.7	2.9
Jícama	22.6	17.9	23.3	14.3
Naranja o mandarina	67.7	66.3	74.4	57.1
Manzana o pera	65.3	68.4	67.4	57.1
Melón o sandía	35.5	27.4	32.6	28.6
Guayaba	16.1	9.5	18.6	17.1
Mango ²	33.9	40.0	51.2	34.3
Papaya ^{3,4,6}	16.9	10.5	25.6	5.7
Piña ³	19.4	13.7	16.3	5.7
Toronja ^{1,5}	7.3	2.1	7.0	8.6
Fresa ^{2,4,6}	18.5	20.0	7.0	22.9
Otra fruta	9.7	7.4	2.3	2.9

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen verduras se encuentra en el jitomate en el estrato alto (88.6%), medio (83.7%) y bajo (82.1%). Los datos disponibles en nueve alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 5).

Tabla 5. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de verduras por grado de marginación urbana

Verduras	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Tortillitas de verduras capeadas	8.1	9.5	4.7	14.3
Jitomate	79.8	82.1	83.7	88.6
Hojas verdes ^{3,5}	22.6	22.1	14.0	5.7
Chayote ^{1,3,4,5,6}	18.5	8.4	18.6	5.7
Zanahoria ^{3,5,6}	71.0	74.7	67.4	48.6
Calabacitas	45.2	45.3	58.1	40.0
Brócoli o coliflor ^{1,3,5,6}	52.4	41.1	39.5	14.3
Col	23.4	26.3	23.3	17.1
Ejote ³	20.2	12.6	11.6	5.7
Elote ^{3,5,6}	61.3	50.5	58.1	22.9
Lechuga ^{2,4,5,6}	58.1	62.1	76.7	45.7
Nopal ^{3,4,6}	16.1	23.2	44.2	14.3
Pepino ^{5,6}	33.9	38.9	46.5	20.0
Aguacate	65.3	62.1	62.8	51.4
Otra verdura ^{1,5}	2.4	10.5	7.0	0.0

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen comida rápida hecha en casa se encuentra en la torta o sándwich en el estrato bajo (72.6%), muy bajo (67.7%) y medio (65.1%). Los datos disponibles en tres alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 6).

Tabla 6. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de comida rápida hecha en casa por grado de marginación urbana

Comida rápida hecha en casa	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Torta o sándwich ⁵	67.7	72.6	65.1	57.1
Hamburguesa	33.1	31.6	37.2	25.7
Pizza ¹	24.2	9.5	18.6	14.3
Hot dog ^{2,4,5}	29.0	34.7	44.2	17.1

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen carnes, huevo y embutidos se encuentra en huevo en el estrato medio (100%), le sigue el pollo también en el estrato medio (95.3%). Los datos disponibles en seis alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 7).

Tabla 7. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de carnes, huevo y embutidos por grado de marginación urbana

Carnes, huevo y embutidos	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Carne de puerco	33.9	27.4	30.2	28.6
Carne de res ^{3,5,6}	84.7	87.4	76.7	48.6
Carne de res seca ¹	8.9	3.2	7.0	5.7
Longaniza o chorizo ⁴	60.5	52.6	69.8	57.1
Salchicha de puerco, pavo o combinado	74.2	80.0	81.4	71.4
Jamón de puerco o pavo o mortadela ^{3,5}	83.1	82.1	76.7	65.7
Pollo ^{2,5,6}	85.5	88.4	95.3	65.7
Huevo ^{2,4,6}	91.1	88.4	100.0	85.7

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen pescados y mariscos se encuentra en atún y sardina en el estrato medio (48.8%) y bajo (43.3%). Los datos disponibles en dos alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 8).

Tabla 8. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de pescados y mariscos por grado de marginación urbana

Pescados y mariscos	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Pescado fresco ³	35.5	32.6	30.2	20.0
Pescado seco	0.8	1.1	2.3	0.0
Atún y sardina ⁶	37.1	43.2	48.8	28.6
Mariscos	10.5	5.3	4.7	5.7

Fuente: Anexo 2

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen leguminosas se encuentra en frijol en el estrato bajo (95.8%), medio (93.0%) y muy bajo (91.1%). Los datos disponibles en un alimento en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 9).

Tabla 9. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de leguminosas por grado de marginación urbana

Leguminosas	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Frijol	91.1	95.8	93.0	94.3
Lenteja, garbanzo, haba amarilla o alubia 2,4,6	29.0	26.3	51.2	31.4

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen cereales y tubérculos se encuentra en arroz en el estrato medio (97.7%), muy bajo (94.4%) y bajo (92.6%). Los datos disponibles en tres alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 10).

Tabla 10. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de cereales y tubérculos por grado de marginación urbana

Cereales y tubérculos	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Arroz	94.4	92.6	97.7	88.6
Pan blanco	70.2	72.6	72.1	80.0
Pan integral ^{3,5,6}	35.5	29.5	27.9	11.4
Pan dulce	60.5	55.8	69.8	57.1
Galletas saladas	50.8	51.6	46.5	45.7
Papa	80.6	86.3	83.7	85.7
Cereal azucarado de color o de sabor ^{1,3,4,5,6}	58.9	70.5	53.5	34.3
Cereal alto en fibra (bran/avena) ^{1,2,4,6}	15.3	5.3	53.5	11.4
Otros (corn flakes/arroz inflado)	27.4	29.5	30.2	31.4

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen tortillas y productos de maíz se encuentra en tortilla de maíz de la tortillería en el estrato muy bajo (87.1%), bajo (82.1%) y medio (81.4%). Los datos disponibles en siete alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 11).

Tabla 11. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de tortillas y productos de maíz por grado de marginación urbana

Tortillas y productos de maíz	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Tortilla de maíz (nixtamal)	18.5	12.6	11.6	17.1
Tortilla de maíz (MASECA) ³	5.6	8.4	9.3	17.1
Tortilla de maíz (tortillería) ³	87.1	82.1	81.4	71.4
Tortilla de harina de trigo ^{2,3,5}	62.1	60.0	46.5	42.9
Sopes, quesadillas, tlacoyos, tacos, enchiladas, flautas (sin freír) ¹	34.7	24.2	30.2	22.9
Sopes, quesadillas, tlacoyos, tacos, enchiladas, flautas (fritas) ^{3,6}	29.8	24.2	27.9	11.4
Pozole	3.2	2.1	2.3	5.7
Tamal ^{1,4}	30.6	15.8	34.9	20.0
Atole de maíz ⁴	9.7	4.2	16.3	8.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen bebidas se encuentra en refresco normal en el estrato medio (88.4%), bajo (85.3%) y alto (82.9%). Los datos disponibles en diez rubros en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 12).

Tabla 12. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de bebidas por grado de marginación urbana

Bebidas	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124 %	n= 95 %	n= 43 %	n= 35 %
Refresco normal ^{4,5}	81.5	85.3	88.4	82.9
Refresco de dieta ^{4,5}	0.8	2.1	0.0	0.0
Café sin azúcar ^{4,5}	3.2	4.2	4.7	5.7
Café con azúcar ^{4,5}	11.3	9.5	16.3	14.3
Té o infusión sin azúcar ^{4,5}	2.4	2.1	4.7	2.9
Té o infusión con azúcar ^{4,5}	4.8	2.1	7.0	2.9
Jugos naturales sin azúcar adicionada ^{1,3,4,5,6}	41.1	24.2	37.2	20.0
Jugos o aguas de frutas con azúcar adicionada ^{4,5}	43.5	33.7	37.2	34.3
Bebidas o aguas de sabor sin azúcar adicionada ^{3,4,6}	29.0	22.1	27.9	11.4
Bebidas o aguas de sabor con azúcar adicionada ^{3,5}	37.9	36.8	46.5	60.0
Agua sola	88.7	90.5	90.7	91.4

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen botanas, dulces y postres se encuentra en frituras en el estrato medio (83.7%), bajo (80.0%) y muy bajo (70.2%) Los datos disponibles en cinco alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 13).

Tabla 13. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de botanas, dulces y postres por grado de marginación urbana

Botanas, dulces y postres	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Chocolate ^{3,5,6}	35.5	31.6	37.2	17.1
Dulce	62.1	65.3	67.4	57.1
Frituras ^{1,2}	70.2	80.0	83.7	68.6
Gelatina, flan	28.2	37.9	34.9	22.9
Pastel o pay ^{2,4}	29.8	31.6	14.0	20.0
Cacahuates, habas o pepitas ²	33.9	25.3	18.6	28.6
Pastelillos y donas industrializadas ^{3,5,6}	37.1	28.4	32.6	8.6
Galletas dulces	63.7	62.1	60.5	51.4
Barras de cereal	12.9	10.5	9.3	8.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

El mayor porcentaje de niños que consumen sopas, cremas y pastas se encuentra en sopa de pasta en el estrato medio (90.7%) y muy bajo (79.8%). Los datos disponibles en tres alimentos en los estratos estudiados, no son compatibles con la hipótesis nula pero sirven como apoyo a alguna otra hipótesis (Ver tabla 14).

Tabla 14. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de sopas, cremas y pastas por grado de marginación urbana

Sopas, cremas y pastas	Grado de marginación urbana			
	MB	B	M	A
	n= 124	n= 95	n= 43	n= 35
	%	%	%	%
Caldo de pollo, res o verduras (sólo caldo) <small>2,3,4,5,6</small>	60.5	63.2	79.1	37.1
Sopa de verduras ^{2,4,6}	30.6	22.1	51.2	22.9
Sopa de pasta ^{4,6}	79.8	73.7	90.7	74.3
Crema de verduras	12.9	7.4	11.6	8.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

1. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y bajo
2. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y medio
3. Diferencia significativa < 0.05 para estratos muy bajo y alto
4. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y medio
5. Diferencia significativa < 0.05 para estratos bajo y alto
6. Diferencia significativa < 0.05 para estratos medio y alto

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente estudio se pudo analizar el consumo de alimentos en 297 niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey.

Según la NOM 043 se le llama alimento a los órganos, tejidos o secreciones que contienen cantidades importantes de nutrimentos biodisponibles mediante los cuales el organismo obtiene lo que necesita para la satisfacción de necesidades físicas, intelectuales, emocionales y socioculturales para una vida plena. De este modo y a través de una alimentación correcta se cumple con las necesidades específicas de las diferentes etapas de la vida, promoviendo en los niños el crecimiento y desarrollo adecuado, permitiendo alcanzar el peso esperado para la talla y previniendo el desarrollo de enfermedades (Secretaría de Salud, 2004).

En el presente estudio los alimentos se agruparon de acuerdo con la categorización utilizada en la ENSANUT 2006, la cual maneja los siguientes grupos: productos lácteos; frutas; verduras; comida rápida hecha en casa; carnes, huevo y embutidos; pescados y mariscos; leguminosas; cereales y tubérculos; totillas y productos de maíz; bebidas y finalmente botanas, dulces y postres. Inicialmente el análisis se desarrolla por grupo de alimentos y posteriormente de acuerdo al grado de marginación urbana.

Alimentación en los niños de 6 a 12 años de edad

Una ingesta adecuada de la leche y sus derivados, durante la infancia y la adolescencia, asegura la adquisición de una masa ósea final adecuada, además de que también son una fuente importante de proteínas de alto valor biológico, de vitaminas del grupo B, vitaminas A y D, grasas, carbohidratos, fósforo y magnesio (Fernández-Estivariz, y otros, 1996). En el grupo de productos lácteos, el mayor porcentaje de niños (83.5%) consumieron la leche (sin incluir la leche LINCONSA), y el queso en un 70%.

Las frutas, por su contenido de vitaminas, minerales y fibra dietética, tienen efectos nutricionales beneficiosos (Olivares & Bustos, Consumo de verduras y frutas en grupos específicos de consumidores chilenos: elementos a considerar en su promoción, 2006) y con el afán de incrementar el consumo de frutas en este grupo de edad se debe buscar preparaciones sencillas y vistosas que las hagan más atractivas para los niños (Hidalgo-Vicario & Güemes-Hidalgo, 2007). En el grupo de frutas el mayor porcentaje de niños consumieron el plátano (72.4%), la naranja o mandarina (67%) y la manzana o pera

(65.7%), estas frutas contienen en general vitamina A, vitamina C, ácido fólico, calcio, hierro y magnesio (Secretaría de Salud, 2004).

Las verduras al igual que las frutas son fuente de fibra dietética y nutrimentos antioxidantes (NOM 043), de ahí la importancia de considerar la preparación de las verduras de manera más atractiva para los niños y de este modo fomentar su consumo. En el grupo de verduras, se observó que el mayor porcentaje de niños consume el jitomate (82.2%) seguido por la zanahoria (69%); esto puede deberse a que dichos alimentos forman un importante complemento en diversas preparaciones ya que contienen Vitaminas A, E y K, potasio, magnesio, hierro y zinc (Secretaría de Salud, 2004).

Por otra parte, la comida rápida hecha en casa es una opción muy utilizada en diferentes tiempos de comida de los niños ya que son preparaciones que implican poco tiempo en su elaboración, de fácil manejo para los niños y el costo de los ingredientes podría considerarse bajo (Zamorano, Guzmán, & Ibañez, 2010). En el grupo de comida rápida hecha en casa se observó el mayor porcentaje de niños consume la torta o el sándwich (67.7%).

Al igual que los productos lácteos, el grupo de la carne, huevo y embutidos, al son ricos en proteínas y por lo tanto se debe procurar su adecuado consumo, dado que los nutrimentos que aportan son necesarios para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de los tejidos, participan en casi todos los procesos metabólicos del organismo, de tal manera que de ser insuficiente en cuanto a los requerimientos del niño se podría producir un desequilibrio nutricional comprometiendo el crecimiento del niño (Hidalgo-Vicario & Güemes-Hidalgo, 2007). En el grupo de carne, huevo y embutidos, el mayor porcentaje de niños consume el huevo (90.9%), el pollo (85.5%) y la carne de res (80.1%). Con respecto al grupo de pescados y mariscos el mayor porcentaje de niños consume el atún y la sardina (39.7%).

En cuanto a las leguminosas se puede hacer referencia a la relevancia de su presencia en la dieta mexicana ya que el frijol representa uno de los alimentos de gran importancia en México, donde junto con el maíz aportan prácticamente la totalidad de las proteínas vegetales que consumen los estratos sociales de bajos ingresos tanto en la ciudad como en el campo, ocupando así un lugar predominante en la dieta (Pérez-Herrera, Esquivel-Esquivel, Rosales-Serna, & Acosta-Gallegos, 2002). En el grupo de las leguminosas se observa el mayor porcentaje de niños consume el frijol 93.3%,

Al respecto de los cereales, los tubérculos y los productos de maíz son los más abundantes en la alimentación, todos ellos proporcionan la energía para desarrollar las actividades diarias (Secretaría de Salud, 2003), además de ser fuente de tiamina, riboflavina, niacina, hierro, proteína, magnesio entre otros (Velásquez, 2006). En relación con los cereales y tubérculos, el mayor porcentaje de niños consume arroz (93.6%) y papa (83.5%). Con respecto a las tortillas y productos de maíz, se observó un mayor consumo en la tortilla de maíz de la tortillería (82.8%).

El agua está presente en prácticamente todos los alimentos, hasta en los más secos. Sin embargo, es muy importante para un niño tomar líquidos de preferencia agua natural sin azúcar, saborizantes o colorantes, con la finalidad de que se vuelva uno de los mejores

hábitos desde edad temprana (Figuroa & Díaz, 2006) pero en la actualidad su consumo se ha visto sustituido por bebidas refrescantes endulzadas mejor conocidas como sodas o refrescos, este consumo se hace independientemente de su aporte energético. Actualmente se estima que los refrescos aportan 33% de los azúcares agregados en la dieta de los niños de más de 2 años de edad, ocasionando una menor ingestión de proteína, calcio, fósforo, magnesio, zinc, riboflavina y vitamina A, sobre todo cuando el consumo es mayor a 500 mL al día (Meléndez & Pérez-Cruz, 2008). Con respecto al grupo de bebidas el mayor porcentaje de niños consumieron el agua sola (89.9%) seguida por el refresco normal (83.8%).

Al igual que los refrescos las características de los alimentos industrializados han cambiado como resultado de las innovaciones tecnológicas y a la par la gente busca obtener más valor por su dinero, de este modo la industria ofrece raciones más grandes por un bajo precio, lo cual los hace muy atractivos para los estratos sociales bajos y medios bajos ya que prefieren el volumen del alimento por el que pagan sobre las propiedades nutrimentales que contiene (Meléndez & Pérez-Cruz, 2008). Esto favorece a su consumo además de que son productos fáciles de manipular por los niños no requieren de ningún tipo de preparación por lo que en varias ocasiones se pueden tomar como opciones de refrigerios, supliendo por estos alimentos de alta densidad calórica la ingesta de lácteos, verduras y frutas, lo que es un factor determinante para las altas tasas de sobrepeso y obesidad en los niños (Zamorano, Guzmán, & Ibañez, 2010). En cuanto al consumo de botanas, dulces y postres se observó que el mayor porcentaje de niños consume las frituras con un 75.1% seguido de los dulces con un 63.3%.

Alimentación y marginación en los niños de 6 a 12 años de edad

Se estratificó a la población (de acuerdo al AGEB donde se encuentra ubicada su vivienda) según el grado de marginación urbana al que pertenecen, quedando agrupada en los cuatro estratos de marginación de la siguiente manera: Muy bajo (124), Bajo (95), Medio (43) y Alto (35).

En los productos lácteos se observó una diferencia significativa en el porcentaje de niños que consumen 5 alimentos de este grupo: leche, queso, yogurth, danonino y yakult o similares de los que fue mayor en el sentido de que la proporción de mayor consumo fue el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación ($P < 0.05$).

En las frutas, se encontró una diferencia significativa en el porcentaje de niños que consumen 7 alimentos de este grupo ($P < 0.05$), en los cuales es mayor el porcentaje de niños del estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación como en el caso del plátano frito, mango, papaya, toronja y fresa. En el sentido contrario donde la proporción es mayor en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación encontramos al plátano (MB-A, B-A), plátano frito, papaya, piña, toronja y la fresa. Este comportamiento en el consumo de frutas puede ser ocasionado a la temporalidad de las mismas, a su disponibilidad o a la accesibilidad que se tenga a ellas (Olivares & Bustos, Consumo de verduras y frutas en grupos específicos de consumidores chilenos: elementos a considerar en su promoción, 2006).

En cuanto a las verduras, se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en un total de 9 alimentos, en los cuales el porcentaje de niños fue mayor en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación, estos alimentos fueron: el chayote, la lechuga, el nopal. El resto de las diferencias significativas observadas se comportó en el sentido opuesto donde el mayor porcentaje de niños que los consumían se presentó en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación como lo es el caso de las hojas verdes, el chayote, la zanahoria, el brócoli o coliflor, el ejote, elote, la lechuga, el nopal y el pepino.

En la comida rápida hecha en casa se presentó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en 3 alimentos, de los cuales el mayor porcentaje (20%) de los niños que consumían hot dog pertenece al estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación. En el sentido contrario la torta o sándwich, la pizza fue mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En relación al grupo de carnes, huevo y embutidos se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en 6 alimentos, de los cuales en el 28.6% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación como lo es la longaniza o chorizo, el pollo y el huevo. Por otro lado la carne de res, la carne de res seca y el jamón de puerco o pavo se comportaron en el sentido de que el porcentaje de niños fue mayor en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En pescados y mariscos la diferencia significativa ($P < 0.05$) se observó únicamente en 2 alimentos que son el pescado fresco y el atún - sardina, donde en ambos el sentido fue que el mayor porcentaje de niños que los consumen son del estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación. Este comportamiento puede deberse a que el costo de estos alimentos en ocasiones es un poco elevado debido a que el estado no se encuentra en zona costera o que la presentación en que se consumen requiere de procesos de enlatado.

En el grupo de las leguminosas se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en el consumo de lenteja, garbanzo, haba o alubia en el sentido de que el porcentaje de niños que los consumen fue mayor en el estrato de mayor marginación en relación al de menor marginación; mientras que en el frijol no se observó diferencia significativa en el consumo y esto se puede deber a lo que se mencionó anteriormente de que representa uno de los alimentos de gran importancia en México, ocupando así un lugar predominante en la dieta (Pérez-Herrera, Esquivel-Esquivel, Rosales-Serna, & Acosta-Gallegos, 2002).

En 3 alimentos de los cereales y tubérculos se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$), de los cuales en el 25% de los niños que los consumen pertenecen al estrato de mayor marginación a diferencia del cereal azucarado de color o de sabor y el cereal alto en fibra que van en un sentido contrario donde el mayor porcentaje de niños que los consumen pertenecen al estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación se encuentra en pan integral y nuevamente el cereal azucarado y el cereal alto en fibra.

Con respecto a las tortillas y productos de maíz se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en 7 alimentos, de los cuales en el 27.3% de los niños que los consume pertenece al estrato de mayor marginación, dentro de estos se encuentra la tortilla de maíz

MASECA, el tamal y el atole de maíz. En sentido opuesto están la tortilla de maíz de la tortillería, la tortilla de harina de trigo, los sopos, quesadillas, tacos y enchiladas sin freír, los sopos, quesadillas, tacos y enchiladas fritos y el tamal; siendo en estos mayor el porcentaje de niños que los consumen pertenecientes al estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación

En el consumo de bebidas se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en 10 rubros, de los cuales en el 37.5% de los niños que las consumen pertenecen al estrato de mayor marginación, donde se puede mencionar el refresco normal, los jugos naturales sin azúcar adicionada, los jugos o aguas de frutas con azúcar adicionada, las bebidas o aguas de sabor sin azúcar adicionada y las bebidas o aguas de sabor con azúcar adicionada. En modo contrario en el consumo de refresco de dieta, el café sin azúcar, el café con azúcar, el té o infusión sin azúcar, el té o infusión con azúcar, los jugos naturales sin azúcar adicionada y las bebidas o aguas de sabor sin azúcar adicionada se observó una diferencia significativa en el sentido de que el mayor porcentaje de niños que las consumen son del estrato de menor marginación con relación al de mayor marginación.

Y finalmente en las botanas, dulces y postres se observó una diferencia significativa ($P < 0.05$) en 5 alimentos, de los cuales el mayor porcentaje de niños que los consumen (18.2%) es en el sentido de que es mayor el consumo en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación representado por las frituras. En un sentido opuesto se encuentran el chocolate, el pastel o pay, los cacahuates, habas o pepitas y los pastelillos industrializados. Estas diferencias pueden deberse al costo que tienen estos productos; siendo las frituras más económicas y de mayor disponibilidad en comparación a los otros productos mencionados.

Una vez analizado todo lo anterior es conveniente mencionar que una de las principales causas por las que el consumo de alimentos se observó de esta manera es que este es un proceso voluntario ya que se seleccionan los alimentos disponibles y a los que se tiene acceso, se preparan según las costumbres y finalmente se consumen; pero la calidad y la variedad de estos alimentos es consecuencia de las variables socioeconómicas, ya que la adquisición de los alimentos se ve afectado por la economía de mercado, lo cual afecta a las familias con alto grado de marginación (Ramos, 2009) incrementando de este modo un deterioro de la salud y por lo tanto una mayor vulnerabilidad a contraer enfermedades (As, 2005).

VIII. CONCLUSIONES

Existe diferencia en la proporción de niños por estrato en cuanto al consumo en 61 alimentos de los 95 mencionados.

En el grupo de productos lácteos se presentó diferencia significativa en 5 alimentos, de los cuales en el 100% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En cuanto al consumo de frutas se presentó diferencia significativa en 7 alimentos, de los cuales en el 40% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el consumo de verduras se presentó diferencia significativa en 9 alimentos, de los cuales en el 21.4% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el apartado de comida rápida hecha en casa se presentó diferencia significativa en 3 alimentos, de los cuales en el 20% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el grupo de carnes, huevo y embutidos se presentó diferencia significativa en 6 alimentos, de los cuales en el 28.6% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el consumo de pescados y mariscos se presentó diferencia significativa en 2 alimentos, de los cuales en el 100% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En el consumo de leguminosas se presentó diferencia significativa en 1 alimento, en el cual el 66.7% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el grupo de cereales y tubérculos se presentó diferencia significativa en 3 alimentos, de los cuales en el 25% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

En el consumo de tortillas y productos de maíz se presentó diferencia significativa en 7 alimentos, de los cuales en el 27.3% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En el apartado de bebidas se presentó diferencia significativa en 10 rubros, de los cuales en el 37.5% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de menor marginación con respecto al de mayor marginación.

En el consumo de botanas, dulces y postres se presentó diferencia significativa en 5 alimentos, de los cuales en el 18.2% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

Y finalmente en el grupo de sopas, cremas y pastas se presentó diferencia significativa en 3 alimentos, de los cuales en el 50% es mayor el porcentaje de niños que los consumen en el estrato de mayor marginación con respecto al de menor marginación.

Por lo tanto, en más de la mitad de los alimentos donde existe diferencia significativa es mayor la proporción de niños del estrato de menor marginación respecto al de mayor marginación que los consumen.

IX. SUGERENCIAS

Fortalecer y dar el adecuado seguimiento a los programas de ayuda alimentaria ya existentes; los cuales van dirigidos a la población de alto grado de marginación. Siendo de este modo de gran importancia la supervisión de los mismos y el aseguramiento de que realmente sea la población a la que están enfocados las que los reciban.

Brindar orientación alimentaria por personal calificado a los niños de 6 a 12 años, con la finalidad de darles opciones prácticas que se adecuen a sus necesidades y posibilidades para que de este modo integren una alimentación correcta.

Fomentar en las familias de los cuatro grados de marginación la cultura de poseer huertos familiares o comunitarios para autoconsumo, con la finalidad de mejorar la disponibilidad de alimentos y el acceso a los mismos, así como mejorar la calidad de los alimentos que consumen.

Realizar una investigación similar a la presente, pero en la cual se pueda conocer y analizar las cantidades de macro y micronutrientes que los niños de 6 a 12 años consumen por grado de marginación urbano con la finalidad de realizar un análisis más profundo.

Mejorar el proceso por el cual se capture la información para evitar la pérdida de información.

X. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre-Arenas J., Escobar-Pérez M., Chávez-Villasana A. (1998). *Evaluación de los patrones alimentarios y la nutrición en cuatro comunidades rurales*. Recuperado el 12 de Agosto de 2011, de Salud pública de México: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000805>
- Álvarez M., Rosique J., Restrepo L. (2003). La variedad de alimentos disponibles en el hogar. Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 4(4).
- Álvarez M., Rosique J., Restrepo L (Diciembre de 2004). *Seguridad alimentaria en los hogares de Acandi: La disponibilidad de los alimentos como indicador de suficiencia alimentaria*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2011, de Revista chilena de nutrición: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182004000300007&script=sci_arttext
- Araya M., A. E. (Diciembre de 2002). *Factores que determinan la selección de alimentos en familias de sectores populares*. Recuperado el 11 de Agosto de 2011, de Revista chilena de nutrición: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182002000300006&script=sci_arttext
- As, Jordi del. (2005). La marginación a escala internacional. En C. C. Sánchez M., *Globalización y salud* (págs. 103-118). Madrid: Sanidad Pública.
- Bernal J., Lorenzana P. (2005). Predictores de la diversidad alimentaria en cinco regiones de Venezuela. *INCI*, 30(11).
- Bourges Rodríguez, H. (1993). Elementos de nutriología. En S. Baudi Dergal, *Química de los alimentos* (págs. 523-526). Edo. de México: Longman de México Editores, S.A. de C.V.
- Camberos M., Bracamontes J. (2007). Marginación y políticas de desarrollo social: Un análisis regional para Sonora. *Revista Latinoamericana de Economía*, 38(149).
- Consejo Nacional de Población. (2000). *Índices de desarrollo humano, 2000*. Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Sitio web de Consejo Nacional de Población: http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indicesoc/IDH2000/dh_Indices.pdf

- Consejo Nacional de Población. (2005). *Índices de marginación a nivel localidad, 2005*. Recuperado el 14 de Marzo de 2011, de Sitio web de Consejo Nacional de Población:
http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=391
- Consejo Nacional de Población. (2005). *Índice de marginación urbana, 2005*. Recuperado el 14 de Marzo de 2011, de Sitio web de Consejo Nacional de Población:
http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=331&Itemid=194
- Díaz X., Neri D., Moraga F., Rebollo M., Olivares S., Castillo C. (Octubre de 2006). *Análisis comparativo de la canasta básica de alimentos, pirámide alimentaria y recomendaciones nutricionales par preescolares y escolares chilenos*. Recuperado el 11 de Agosto de 2011, de Revista chilena de pediatría:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000500003
- Fernández-Estivariz, Val, L. d., Urbina, M. d.-O., Jaunsolo-Barrenechea, Cos-Blanco, D., Cilleruelo-Pascual, y otros. (1996). *Consumo de lácteos y su contribución al aporte de nutrientes en la dieta de los escolares de la comunidad de Madrid*. Recuperado el 27 de Mayo de 2012, de Consumo de lácteos y su contribución al aporte de nutrientes en la dieta de los escolares de la comunidad de Madrid:
<https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/44-3-5.pdf>
- Figueroa, M., & Díaz, M. (2006). El agua. En M. Figueroa, & M. Díaz, *Recetario vegetariano para nutrir bien a niños melindrosos: Cómo balancear los nutrientes para tener hijos sanos* (págs. 19-20). México: Pax México.
- González A., Vila J., Guerra C., Quintero O., Dorta M., Danilo J. (Marzo-Abril de 2010). *Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2011, de Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2010000200004&script=sci_arttext
- Hidalgo-Vicario, & Güemes-Hidalgo. (Mayo de 2007). *Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente*. Recuperado el 2 de Junio de 2012, de Pediatría Integral:
<http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1K4L4B2BZ-1PRDPXD-1JX/NUTRICI%C3%93N%20-%20PEDIATR%C3%8DA.pdf#page=48>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2005). *Manual de Cartografía Censal*. Recuperado el 8 de Octubre de 2011, de Sitio web de Instituto Nacional de Estadística y Geografía:
http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/normatividad/censal/Manual_Cartografia_Censal.pdf?s
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por localidad*. Recuperado el 11 de Agosto de 2011, de sitio

web de Instituto Nacional de Estadística y Geografía:
http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx

Instituto Nacional de Salud Pública. (1999). *Encuesta nacional de nutrición 1999. Estado nutricional de niños y mujeres*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2010, de Sitio web de la Secretaría de Salud: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/nutricion.pdf>

Instituto Nacional de Salud Pública. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Recuperado el 14 de Marzo de 2011, de Sitio web de Instituto Nacional de Salud Pública: <http://www.insp.mx/ensanut/ensanut2006.pdf>

Meléndez, G., & Pérez-Cruz, E. (2008). Análisis de factores de riesgo para sobrepeso y obesidad en escolares. En G. Meléndez, *Factores asociados con el sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar* (págs. 61-62). México: Editorial medica panamericana.

Montero, C. (2003). Dieta Saludable. En C. Montero, *Alimentación y vida saludable. ¿somos lo que comemos?* (pág. 172). Madrid: R.B. Servicios Editoriales, S.L.

Olivares, S., Bustos, N., Lera, L., & Zelada, M. (2007). Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile. *Revista Médica de Chile*, 71-78.

Olivares, S., & Bustos, N. (2006). Consumo de verduras y frutas en grupos específicos de consumidores chilenos: elementos a considerar en su promoción. *Revista chilena de nutrición*, V. 33 n. 1.

Pérez-Herrera, Esquivel-Esquivel, Rosales-Serna, & Acosta-Gallegos. (Junio de 2002). *Caracterización física, culinaria y nutricional de frijol del altiplano subhúmedo de México*. Recuperado el 26 de Mayo de 2012, de Archivos Latinoamericanos de Nutrición: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222002000200009&script=sci_arttext

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1996). *Investigación sobre el desarrollo humano en Cuba*. La Habana: CAGUAYO S.A.

Ramírez-Silva, I., Rivera, J., Ponce, X., & Hernández-Ávila, M. (2009). Consumo de frutas y verduras en la población mexicana: resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. *Salud Pública de México*, 51(4).

Ramos, E. (2009). *Consumo alimentario en relación a determinantes socio-demográficos y una propuesta de política alimentaria de Nuevo León*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Ramos, E., González, L., De la Garza, Y., Berrún, L., & Ramos, M. (2006). Seguridad alimentaria en familias de Nuevo León, México. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, v.7 n.4.
- Ramos, E., Valdés, C., Cantú, P., Salinas, G., De la Garza, Y., & Salazar, G. (2005). Patrón de consumo alimentario familiar en Nuevo León. *Revista de salud pública y nutrición*, v. 6 n.4.
- Ramos, E., Valdes, C., Cantú, P., Salinas, G., González, L., & Berrún, L. (2007). Índice de marginación y el patrón de consumo alimentario familiar de Nuevo León". *Papeles de la población, número 054*, 265-285.
- Rojas, C., Calderón, M., Taípe, M., Bernui, I., Ysla, M., & Riega, V. (2004). Consumo de energía y nutrientes, características socioeconómicas, pobreza y área de residencia de niños peruanos de 12 a 35 meses de edad. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 21(2).
- Secretaría de Desarrollo Social. (2007). Lo que dicen los pobres de Nuevo León. *Cuadernos del desarrollo social*, v.7.
- Secretaría de Salud. (2003). *Guía de Orientación Alimentaria*. México: Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.
- Secretaría de Salud. (18 de Octubre de 2004). *Listado de Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2011, de Listado de Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nomssa.html>
- Velásquez, G. (2006). *Fundamentos de alimentación saludable*. Recuperado el 27 de Mayo de 2012, de Fundamentos de alimentación saludable: <http://www.google.com.mx/search?q=consumo+de+cereales+y+tuberculos+en+ni%C3%B1os&btnG=Buscar+libros&tbm=bks&tbo=1&hl=es>
- Zamorano, Guzmán, & Ibañez. (2010). Estudio del consumo y aporte nutricional de bocadillos en escolares de la región metropolitana de Chile. *Revista chilena de nutrición*, 439-445.

XI. ANEXOS

Anexo 1.

Definición de términos y Conceptos

AGEB Área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas que generalmente son de 1 a 50, perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo sea principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial.

CONAPO Consejo Nacional de Población

Consumo de alimentos Es un proceso por el cual se procuran los alimentos necesarios para mantener la vida y es voluntario ya que se seleccionan los alimentos según disponibilidades, se preparan según costumbres y finalmente se ingieren.

IDH índice de Desarrollo Humano

Índice de marginación Medida de déficit y de intensidad de las privaciones y carencias de la población en dimensiones relativas a las necesidades básicas establecidas como derechos constitucionales. El índice de marginación es el resultado de una estimación por componentes principales de cuatro dimensiones y nueve indicadores: educación (analfabetismo y población sin primaria completa); viviendas (ocupantes en viviendas sin agua entubada, sin drenaje ni servicio sanitario, con piso de tierra, sin energía eléctrica y hacinamiento); ingresos (población ocupada que gana hasta dos salarios mínimos); y distribución de la población (población en localidades con menos de 5 mil habitantes).

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social.

Zona metropolitana Refiere a una forma particular de urbanización, donde la expansión de la ciudad tiende a rebasar los límites territoriales de la unidad político-administrativa que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a unidades vecinas, con las que forma un ámbito territorial altamente integrado física y funcionalmente. En este sentido, la zona metropolitana difiere del área urbana propiamente dicha. Su límite comprende municipios completos, incluyendo todas sus localidades, independientemente de que éstas formen parte del área urbana continua de la ciudad.

Análisis 2

Tabla 15. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de frutas por grado de marginación urbana

Frutas	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Plátano	93	75.0	31	25.0	70	73.7	25	26.3	32	74.4	11	25.6	20	57.1	15	42.9	215	72.4	82	27.6
Plátano frito	5	4.0	119	96.0	0	0.0	95	100.0	2	4.7	41	95.3	1	2.9	34	97.1	8	2.7	289	97.3
Jícama	28	22.6	96	77.4	17	17.9	78	82.1	10	23.3	33	76.7	5	14.3	30	85.7	60	20.2	237	79.8
Naranja o mandarina	84	67.7	40	32.3	63	66.3	32	33.7	32	74.4	11	25.6	20	57.1	15	42.9	199	67.0	98	33.0
Manzana o pera	81	65.3	43	34.7	65	68.4	30	31.6	29	67.4	14	32.6	20	57.1	15	42.9	195	65.7	102	34.3
Melón o sandía	44	35.5	80	64.5	26	27.4	69	72.6	14	32.6	29	67.4	10	28.6	25	71.4	94	31.6	203	68.4
Guayaba	20	16.1	104	83.9	9	9.5	86	90.5	8	18.6	35	81.4	6	17.1	29	82.9	43	14.5	254	85.5
Mango	42	33.9	82	66.1	38	40.0	57	60.0	22	51.2	21	48.8	12	34.3	23	65.7	114	38.4	183	61.6
Papaya	21	16.9	103	83.1	10	10.5	85	89.5	11	25.6	32	74.4	2	5.7	33	94.3	44	14.8	253	85.2
Piña	24	19.4	100	80.6	13	13.7	82	86.3	7	16.3	36	83.7	2	5.7	33	94.3	46	15.5	251	84.5
Toronja	9	7.3	115	92.7	2	2.1	93	97.9	3	7.0	40	93.0	3	8.6	32	91.4	17	5.7	280	94.3
Fresa	23	18.5	101	81.5	19	20.0	76	80.0	3	7.0	40	93.0	8	22.9	27	77.1	53	17.8	244	82.2
Otra fruta	12	9.7	112	90.3	7	7.4	88	92.6	1	2.3	42	97.7	1	2.9	34	97.1	21	7.1	276	92.9

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 16. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de verduras por grado de marginación urbana

VERDURAS	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tortillitas de verduras capeadas	10	8.1	114	91.9	9	9.5	86	90.5	2	4.7	41	95.3	5	14.3	30	85.7	26	8.8	271	91.2
Jitomate	99	79.8	25	20.2	78	82.1	17	17.9	36	83.7	7	16.3	31	88.6	4	11.4	244	82.2	53	17.8
Hojas verdes	28	22.6	96	77.4	21	22.1	74	77.9	6	14.0	37	86.0	2	5.7	33	94.3	57	19.2	240	80.8
Chayote	23	18.5	101	81.5	8	8.4	87	91.6	8	18.6	35	81.4	2	5.7	33	94.3	41	13.8	256	86.2
Zanahoria	88	71.0	36	29.0	71	74.7	24	25.3	29	67.4	14	32.6	17	48.6	18	51.4	205	69.0	92	31.0
Calabacitas	56	45.2	68	54.8	43	45.3	52	54.7	25	58.1	18	41.9	14	40.0	21	60.0	138	46.5	159	53.5
Brócoli o coliflor	65	52.4	59	47.6	39	41.1	56	58.9	17	39.5	26	60.5	5	14.3	30	85.7	126	42.4	171	57.6
Col	29	23.4	95	76.6	25	26.3	70	73.7	10	23.3	33	76.7	6	17.1	29	82.9	70	23.6	227	76.4
Ejote	25	20.2	99	79.8	12	12.6	83	87.4	5	11.6	38	88.4	2	5.7	33	94.3	44	14.8	253	85.2
Elote	76	61.3	48	38.7	48	50.5	47	49.5	25	58.1	18	41.9	8	22.9	27	77.1	157	52.9	140	47.1
Lechuga	72	58.1	52	41.9	59	62.1	36	37.9	33	76.7	10	23.3	16	45.7	19	54.3	180	60.6	117	39.4
Nopal	20	16.1	104	83.9	22	23.2	73	76.8	19	44.2	24	55.8	5	14.3	30	85.7	66	22.2	231	77.8
Pepino	42	33.9	82	66.1	37	38.9	58	61.1	20	46.5	23	53.5	7	20.0	28	80.0	106	35.7	191	64.3
Aguacate	81	65.3	43	34.7	59	62.1	36	37.9	27	62.8	16	37.2	18	51.4	17	48.6	185	62.3	112	37.7
Otra verdura	3	2.4	121	97.6	10	10.5	85	89.5	3	7.0	40	93.0	0	0.0	35	100.0	16	5.4	281	94.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 17. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de comida rápida hecha en casa por grado de marginación urbana

Comida rápida hecha en casa	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Torta o sándwich	84	67.7	40	32.3	69	72.6	26	27.4	28	65.1	15	34.9	20	57.1	15	42.9	201	67.7	96	32.3
Hamburguesa	41	33.1	83	66.9	30	31.6	65	68.4	16	37.2	27	62.8	9	25.7	26	74.3	96	32.3	201	67.7
Pizza	30	24.2	94	75.8	9	9.5	86	90.5	8	18.6	35	81.4	5	14.3	30	85.7	52	17.5	245	82.5
Hot dog	36	29.0	88	71.0	33	34.7	62	65.3	19	44.2	24	55.8	6	17.1	29	82.9	94	31.6	203	68.4

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 18. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de carnes, huevo y embutidos por grado de marginación urbana

Carnes, huevo y embutidos	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Carne de puerco	42	33.9	82	66.1	26	27.4	69	72.6	13	30.2	30	69.8	10	28.6	25	71.4	91	30.6	206	69.4
Carne de res	105	84.7	19	15.3	83	87.4	12	12.6	33	76.7	10	23.3	17	48.6	18	51.4	238	80.1	59	19.9
Carne de res seca	11	8.9	113	91.1	3	3.2	92	96.8	3	7.0	40	93.0	2	5.7	33	94.3	19	6.4	278	93.6
Longaniza o chorizo	75	60.5	49	39.5	50	52.6	45	47.4	30	69.8	13	30.2	20	57.1	15	42.9	175	58.9	122	41.1
Salchicha de puerco, pavo o combinado	92	74.2	32	25.8	76	80.0	19	20.0	35	81.4	8	18.6	25	71.4	10	28.6	228	76.8	69	23.2
Jamón de puerco o pavo o mortadela	103	83.1	21	16.9	78	82.1	17	17.9	33	76.7	10	23.3	23	65.7	12	34.3	237	79.8	60	20.2
Pollo	106	85.5	18	14.5	84	88.4	11	11.6	41	95.3	2	4.7	23	65.7	12	34.3	254	85.5	43	14.5
Huevo	113	91.1	11	8.9	84	88.4	11	11.6	43	100.0	0	0.0	30	85.7	5	14.3	270	90.9	27	9.1

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 19. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de pescados y mariscos por grado de marginación urbana

Pescados y mariscos	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Pescado fresco	44	35.5	80	64.5	31	32.6	64	67.4	13	30.2	30	69.8	7	20.0	28	80.0	95	32.0	202	68.0
Pescado seco	1	0.8	123	99.2	1	1.1	94	98.9	1	2.3	42	97.7	0	0.0	35	100.0	3	1.0	294	99.0
Atún y sardina	46	37.1	78	62.9	41	43.2	54	56.8	21	48.8	22	51.2	10	28.6	25	71.4	118	39.7	179	60.3
Mariscos	13	10.5	111	89.5	5	5.3	90	94.7	2	4.7	41	95.3	2	5.7	33	94.3	22	7.4	275	92.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 20. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de leguminosas por grado de marginación urbana

Leguminosas	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Frijol	113	91.1	11	8.9	91	95.8	4	4.2	40	93.0	3	7.0	33	94.3	2	5.7	277	93.3	20	6.7
Lenteja, garbanzo, haba amarilla o alubia	36	29.0	88	71.0	25	26.3	70	73.7	22	51.2	21	48.8	11	31.4	24	68.6	94	31.6	203	68.4

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 21. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de cereales y tubérculos por grado de marginación urbana

Cereales y tubérculos	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Arroz	117	94.4	7	5.6	88	92.6	7	7.4	42	97.7	1	2.3	31	88.6	4	11.4	278	93.6	19	6.4
Pan blanco	87	70.2	37	29.8	69	72.6	26	27.4	31	72.1	12	27.9	28	80.0	7	20.0	215	72.4	82	27.6
Pan integral	44	35.5	80	64.5	28	29.5	67	70.5	12	27.9	31	72.1	4	11.4	31	88.6	88	29.6	209	70.4
Pan dulce	75	60.5	49	39.5	53	55.8	42	44.2	30	69.8	13	30.2	20	57.1	15	42.9	178	59.9	119	40.1
Galletas saladas	63	50.8	61	49.2	49	51.6	46	48.4	20	46.5	23	53.5	16	45.7	19	54.3	148	49.8	149	50.2
Papas	100	80.6	24	19.4	82	86.3	13	13.7	36	83.7	7	16.3	30	85.7	5	14.3	248	83.5	49	16.5
Cereal azucarado de color o de sabor	73	58.9	51	41.1	67	70.5	28	29.5	23	53.5	20	46.5	12	34.3	23	65.7	175	58.9	122	41.1
Cereal alto en fibra (bran/avena)	19	15.3	105	84.7	5	5.3	90	94.7	23	53.5	20	46.5	4	11.4	31	88.6	51	17.2	246	82.8
Otros (corn flakes/arroz inflado)	34	27.4	90	72.6	28	29.5	67	70.5	13	30.2	30	69.8	11	31.4	24	68.6	86	29.0	211	71.0

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 22. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de tortillas y productos de maíz por grado de marginación urbana

Tortillas y productos de maíz	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tortilla de maíz (nixtamal)	23	18.5	101	81.5	12	12.6	83	87.4	5	11.6	38	88.4	6	17.1	29	82.9	46	15.5	251	84.5
Tortilla de maíz (MASECA)	7	5.6	117	94.4	8	8.4	87	91.6	4	9.3	39	90.7	6	17.1	29	82.9	25	8.4	272	91.6
Tortilla de maíz (tortillería)	108	87.1	16	12.9	78	82.1	17	17.9	35	81.4	8	18.6	25	71.4	10	28.6	246	82.8	51	17.2
Tortilla de harina de trigo	77	62.1	47	37.9	57	60.0	38	40.0	20	46.5	23	53.5	15	42.9	20	57.1	169	56.9	128	43.1
Sopes, quesadillas, tlacoyos, tacos, enchiladas, flautas (sin freír)	43	34.7	81	65.3	23	24.2	72	75.8	13	30.2	30	69.8	8	22.9	27	77.1	87	29.3	210	70.7
Sopes, quesadillas, tlacoyos, tacos, enchiladas, flautas (fritas)	37	29.8	87	70.2	23	24.2	72	75.8	12	27.9	31	72.1	4	11.4	31	88.6	76	25.6	221	74.4
Pozole	4	3.2	120	96.8	2	2.1	93	97.9	1	2.3	42	97.7	2	5.7	33	94.3	9	3.0	288	97.0
Tamal	38	30.6	86	69.4	15	15.8	80	84.2	15	34.9	28	65.1	7	20.0	28	80.0	75	25.3	222	74.7
Atole de maíz	12	9.7	112	90.3	4	4.2	91	95.8	7	16.3	36	83.7	3	8.6	32	91.4	26	8.8	271	91.2

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 23. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de bebidas por grado de marginación urbana

Bebidas	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n= 43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Refresco normal	101	81.5	23	18.5	81	85.3	14	14.7	38	88.4	5	11.6	29	82.9	6	17.1	249	83.8	48	16.2
Refresco de dieta	1	0.8	123	99.2	2	2.1	93	97.9	0	0.0	43	100.0	0	0.0	35	100.0	3	1.0	294	99.0
Café sin azúcar	4	3.2	120	96.8	4	4.2	91	95.8	2	4.7	41	95.3	2	5.7	33	94.3	12	4.0	285	96.0
Café con azúcar	14	11.3	110	88.7	9	9.5	86	90.5	7	16.3	36	83.7	5	14.3	30	85.7	35	11.8	262	88.2
Té o infusión sin azúcar	3	2.4	121	97.6	2	2.1	93	97.9	2	4.7	41	95.3	1	2.9	34	97.1	8	2.7	289	97.3
Té o infusión con azúcar	6	4.8	118	95.2	2	2.1	93	97.9	3	7.0	40	93.0	1	2.9	34	97.1	12	4.0	285	96.0
Jugos naturales sin azúcar adicionada	51	41.1	73	58.9	23	24.2	72	75.8	16	37.2	27	62.8	7	20.0	28	80.0	97	32.7	200	67.3
Jugos o aguas de frutas con azúcar adicionada	54	43.5	70	56.5	32	33.7	63	66.3	16	37.2	27	62.8	12	34.3	23	65.7	114	38.4	183	61.6
Bebidas o aguas de sabor sin azúcar adicionada	36	29.0	88	71.0	21	22.1	74	77.9	12	27.9	31	72.1	4	11.4	31	88.6	73	24.6	224	75.4
Bebidas o aguas de sabor con azúcar adicionada	47	37.9	77	62.1	35	36.8	60	63.2	20	46.5	23	53.5	21	60.0	14	40.0	123	41.4	174	58.6
Agua sola	110	88.7	14	11.3	86	90.5	9	9.5	39	90.7	4	9.3	32	91.4	3	8.6	267	89.9	30	10.1

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 24. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de botanas, dulces y postres por grado de marginación urbana

Botanas, dulces y postres	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n=43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Chocolate	44	35.5	80	64.5	30	31.6	65	68.4	16	37.2	27	62.8	6	17.1	29	82.9	96	32.3	201	67.7
Dulce	77	62.1	47	37.9	62	65.3	33	34.7	29	67.4	14	32.6	20	57.1	15	42.9	188	63.3	109	36.7
Frituras	87	70.2	37	29.8	76	80.0	19	20.0	36	83.7	7	16.3	24	68.6	11	31.4	223	75.1	74	24.9
Gelatina, flan	35	28.2	89	71.8	36	37.9	59	62.1	15	34.9	28	65.1	8	22.9	27	77.1	94	31.6	203	68.4
Pastel o pay	37	29.8	87	70.2	30	31.6	65	68.4	6	14.0	37	86.0	7	20.0	28	80.0	80	26.9	217	73.1
Cacahuates, habas o pepitas	42	33.9	82	66.1	24	25.3	71	74.7	8	18.6	35	81.4	10	28.6	25	71.4	84	28.3	213	71.7
Pastelillos y donas industrializadas	46	37.1	78	62.9	27	28.4	68	71.6	14	32.6	29	67.4	3	8.6	32	91.4	90	30.3	207	69.7
Galletas dulces	79	63.7	45	36.3	59	62.1	36	37.9	26	60.5	17	39.5	18	51.4	17	48.6	182	61.3	115	38.7
Barras de cereal	16	12.9	108	87.1	10	10.5	85	89.5	4	9.3	39	90.7	3	8.6	32	91.4	33	11.1	264	88.9

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

Tabla 25. Niños de 6 a 12 años del área metropolitana de Monterrey según consumo de sopas, cremas y pastas por grado de marginación urbana

Sopas, cremas y pastas	Grado de Marginación urbana																Total			
	MB n= 124				B n=95				M n=43				A n=35							
	SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Caldo de pollo, res o verduras (sólo caldo)	75	60.5	49	39.5	60	63.2	35	36.8	34	79.1	9	20.9	13	37.1	22	62.9	182	61.3	115	38.7
Sopa de verduras	38	30.6	86	69.4	21	22.1	74	77.9	22	51.2	21	48.8	8	22.9	27	77.1	89	30.0	208	70.0
Sopa de pasta	99	79.8	25	20.2	70	73.7	25	26.3	39	90.7	4	9.3	26	74.3	9	25.7	234	78.8	63	21.2
Crema de verduras	16	12.9	108	87.1	7	7.4	88	92.6	5	11.6	38	88.4	3	8.57	32	91.4	31	10.4	266	89.6

Fuente: Base de datos de la EESN-NL 2011

