

Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre Nutrición En Adolescentes Escolares con Normopeso, Sobrepeso y Obesidad

Gutiérrez E*, Cruz A*, Peña K°, Fernández P°, Rodríguez M°.

RESUMEN

Introducción: La OMS define sobrepeso y obesidad (S/O) como un exceso de tejido adiposo. Actualmente, el S/O constituye el principal problema de salud y el quinto factor de riesgo de muerte en el mundo. En República Dominicana, el estudio EFRICARD II determinó una prevalencia de obesidad de 29.4%. Sin embargo, el problema del S/O en los adolescentes dominicanos es aún ampliamente desconocido. A pesar de que esta enfermedad tiene un origen multifactorial, la nutrición juega un papel preponderante en su aparición.

Objetivo: determinar si existe relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición y el Índice de Masa Corporal (IMC) de los adolescentes del Distrito Educativo 08-05 de la ciudad de Santiago, RD, en el período Enero-Mayo 2013.

Métodos: Estudio aleatorio, transversal, que determinó los conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición de 485 adolescentes entre 12 y 19 años en el Distrito Educativo 08-05 de la ciudad de Santiago, entre Enero y Mayo de 2013. Previa obtención de consentimiento y asentimiento informados, se administró un cuestionario a los participantes y sus medidas de peso y talla fueron tomadas. Por medio de la Tabla de Percentiles de IMC los participantes fueron clasificados como normopeso o S/O.

Resultados: De 485 estudiantes, 116 (23.9%) se encontraban en S/O. Sólo 2.5% de la población estudiada posee buenos conocimientos sobre nutrición y realiza prácticas saludables, mientras que, el 29.1% tiene actitudes negativas frente a la nutrición saludable. Se observó que mientras mejor es el CAP, menor es el IMC de los participantes, excepto en el grupo de edad entre 12 y 15 años.

Conclusiones: Existe una relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y las actitudes con el IMC de los adolescentes, pero no entre sus prácticas e IMC.

Palabras claves: Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), nutrición, adolescentes

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud [1] define el sobrepeso y la obesidad como un exceso de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud. Estrictamente, se considera sobrepeso un Índice de Masa Corporal (IMC) mayor o igual que 25 kg/m² y obesidad un IMC mayor o igual que 30 kg/m².

Actualmente, el sobrepeso y la obesidad constituyen el principal problema de salud pública y el quinto factor de riesgo de muerte a nivel mundial. La prevalencia de esta enfermedad ya ha superado el doble de su valor en 1980 y se espera que continúe aumentando. Sólo hasta el 2008 había 1,400 millones de adultos con sobrepeso en el mundo, de los cuales 500 millones eran obesos [1]. En República Dominicana, el Estudio de Factores de Riesgo Cardiovascular II (EFRICARD II), publicado en 2012, determinó una prevalencia de obesidad en la población general de 29.4% [2]. Sin embargo, resulta inquietante lo mucho que se ignora acerca del tema del sobrepeso y la obesidad en relación con los adolescentes [3]. La

obesidad en la adolescencia está asociada a muerte prematura, discapacidad y mayor probabilidad de ser obeso en la edad adulta. También produce dificultad respiratoria, resistencia a la insulina, alteraciones psicológicas y aumenta el riesgo de fracturas e hipertensión arterial en los adolescentes [4].

El problema del sobrepeso y la obesidad tiene un origen multifactorial, pero su causa fundamental es un desbalance entre el consumo y el gasto calórico de quien la padece [5]. De aquí que la nutrición, entendida como la ingesta de alimentos de acuerdo con los requerimientos dietéticos del organismo, juegue un papel preponderante en la aparición de esta enfermedad [1]. Gómez et al. [6] concluyeron en su estudio que los adolescentes que tienen hábitos alimenticios saludables presentan un menor grado de grasa corporal independientemente de la actividad física que realizan.

El objetivo de esta investigación es determinar si existe relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición y el IMC de los adolescentes escolares del Distrito Educativo 08-05 de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana, en el período Enero-Mayo

*Docente PUCMM

°Estudiante PUCMM

del 2013. Los resultados de este estudio servirán para aportar información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición y la relación de estas variables con el IMC de los adolescentes.

MÉTODOS

La población estuvo constituida por adolescentes matriculados en el período escolar 2012-2013 en el nivel medio, correspondiente a los centros del Distrito Educativo 08-05 de la ciudad de Santiago de los Caballeros, República Dominicana. En este Distrito, los estudiantes del nivel medio o bachillerato en tandas matutina y vespertina representaron un total de 13,062 estudiantes en 40 instituciones educativas.

Se realizó un muestreo bietápico tipo aleatorio simple y se obtuvo un cálculo muestral de 470 estudiantes mediante el programa en línea Roasoft®. En la primera etapa del muestreo se seleccionaron los centros educativos que serían invitados a participar en el estudio utilizando un Generador de Números Random en línea. Los centros seleccionados fueron: Centros de Estudios y Servicios Santana, Instituto Politécnico Femenino Nuestra Señora de las Mercedes, Liceo Escuela Santo Hermano Miguel, Liceo Onésimo Jiménez Matutino, Colegio Instituto San Carlos, Colegio Bilingüe New Horizons, Liceo Matutino Dr. José Francisco Peña Gómez, Profesora Altagracia Del Carmen, Las Charcas, Instituto Santo Domingo Savio y Colegio Duarte. Las 470 unidades muestrales fueron seleccionadas de la misma manera que los centros educativos.

En el proceso de selección se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes del nivel medio pertenecientes a los centros escolares seleccionados del Distrito Educativo (08-05).
- Estudiantes que reciban docencia durante las tandas matutina o vespertina.
- Estudiantes entre 12 y 19 años.
- Estudiantes que firmen de forma voluntaria el asentimiento informado de este protocolo de estudio, y que cuenten con la firma del consentimiento informado proporcionado a sus padres y/o tutores previamente.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no estén presentes en el momento de la recolección de los datos.

- Estudiantes en infrapeso, IMC menor del percentil 5.
- Estudiantes que estén sometidos algún programa de educación nutricional o de pérdida de peso.

Una vez elegidos los centros educativos, se les solicitó por escrito a las autoridades de los mismos su aprobación para la recolección de los datos del estudio. Obtenida la aprobación de cada centro educativo, se obtuvo el listado de estudiantes de media de cada institución, a partir de los cuales se eligió la muestra.

A los padres y/o tutores de los estudiantes seleccionados se les hizo llegar un consentimiento informado en el cual se les explicaba que su hijo/a había sido invitado/a a participar del estudio, así como los pormenores del mismo. Con el consentimiento informado firmado por los padres y/o tutores legales, se les extendió a los participantes un asentimiento informado, donde el adolescente aceptaba de forma voluntaria participar en la investigación, luego de recibir una explicación del estudio por las investigadoras.

Con el consentimiento informado y el asentimiento firmados, se procedía a la recolección de los datos. Para ello, en cada centro se habilitó un área privada y tranquila, con mesas o butacas donde los estudiantes podían completar el cuestionario (instrumento de recolección de datos) y ser medidos. Antes de administrar el cuestionario se les explicaba a los participantes cómo completarlo y se les aclaraba que luego de llenar el mismo serían pesados y tallados con el fin de determinar su Índice de Masa Corporal (IMC).

Para la toma de estas medidas, el estudiante debía retirarse el calzado, los accesorios que fueran necesarios (reloj, pulseras, correa, cadenas, abrigos) y todo contenido en sus bolsillos, pero se mantenía con su uniforme puesto. Estos objetos personales eran colocados por el o la estudiante en un cesto y el mismo los tomaba cuando terminaba el proceso de la toma de las medidas de peso y talla.

Para medir la estatura del estudiante éste se colocaba con la cabeza, los hombros, la cadera y los talones pegados a la pared. Los brazos debían colgar libremente al costado del cuerpo y la cabeza debía mantenerse firme mirando hacia el frente, preferiblemente un punto fijo. Para tomar el peso, se procedía a colocar la báscula en una superficie lisa o plana, horizontal y con las agujas marcando

el cero [0], es decir, bien balanceada. Se le pedía al participante que se colocara en el centro, con los brazos colgando a los lados del cuerpo y completamente erguido, mirando a un punto fijo, con los talones juntos y las puntas separadas. La báscula era calibrada cada cinco [5] mediciones.

El peso y la talla de cada estudiante fueron registrados en la hoja de recogida de las medidas por una investigadora, en kilogramos [kg] y centímetros [cm], respectivamente. Con estas medidas, se calculaba el IMC de cada estudiante y posteriormente se le informaba por escrito su talla, peso e IMC. Además, según estos resultados, se les diagnosticaba con un peso adecuado para su edad, sexo y talla, o en su defecto, con sobrepeso u obesidad.

Luego de la recolección de los datos, los mismos fueron almacenados en una base de datos creada en Microsoft Excel versión 2003. Posteriormente fueron analizados mediante el Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS) versión 17.0.

Con el fin de analizar las variables involucradas en este estudio se empleó estadística descriptiva, de acuerdo con los siguientes señalamientos: las variables categóricas fueron analizadas mediante la determinación de frecuencias y porcentajes. La variable edad, que es cuantitativa, fue analizada a través del cálculo de la media y la desviación estándar (con un IC del 95%).

La relación entre las variables: Conocimientos vs. IMC, Actitudes vs. IMC, y Prácticas vs. IMC se analizó mediante la Prueba de Chi cuadrado ($p < 0.05$). La relación entre Conocimientos, actitudes y prácticas vs. IMC con la prueba de regresión múltiple.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 23.9% de la población estudiada se encuentra en sobrepeso u obesidad. Esto es equivalente a afirmar que aproximadamente uno de cada cuatro adolescentes tiene al menos sobrepeso.

Al cruzar las variables IMC y conocimientos se encontró que del 76.1% de los participantes normopeso del estudio, el 74.3% poseen conocimientos regulares sobre nutrición y el 23% conocimientos malos, mientras que únicamente el 2.7% de los normopeso tienen buenos conocimientos. Por otro lado, el 62.1% de aquellos que se encontraban en sobrepeso/obesidad tenían conocimientos regulares y el 36.2% resultó

tener malos conocimientos sobre nutrición y sólo el 1.7% de los participantes con sobrepeso/obesidad tiene buenos conocimientos.

Al momento de relacionar las variables IMC y actitudes se encontró que 98 (26.6%) adolescentes normopeso presentan actitudes negativas frente a la nutrición y 271 (73.4%), actitudes positivas. Por otro lado, 73 (62.9%) de los participantes de la categoría sobrepeso/obesidad posee actitudes positivas ante la nutrición saludable, mientras que, 43 (37.1%) adolescentes de la misma categoría exhiben actitudes negativas.

Al valorar el IMC vs prácticas se evidencia que tan sólo 9 (2.4%) de los estudiantes normopeso ejecuta prácticas saludables de nutrición. En dicho grupo, las prácticas regulares y pocos saludables alcanzaron una frecuencia de 129 (35.0%) y 231 (62.6%) respectivamente. En el grupo correspondiente a sobrepeso/obesidad, 33 (28.4%) jóvenes llevan a cabo prácticas nutricionales regulares, 80 (69.0%) tienen prácticas poco saludables y únicamente 3 (2.6%) practican hábitos de nutrición saludable.

Al realizar el cruce simultáneo de las tres variables anteriores (conocimientos, actitudes y prácticas = CAP) con el IMC, mediante una prueba de regresión lineal múltiple, se observó que el conjunto de las variables del CAP no puede predecir el valor del IMC. Esto se debe a que se obtuvo un valor de $p > 0.05$ para todas las variables del CAP, es decir, resultados sin significancia estadística.

Sin embargo, de todas las variables independientes (CAP), las actitudes son las que parecen tener un mayor efecto sobre el valor del IMC, ya que, $\beta = -2.771$ (versus -2.407 y -1.698). β es el valor de un coeficiente $\pm X$, donde X representa la magnitud de la influencia ejercida por una de las variables independientes (conocimientos, actitudes o prácticas) sobre la dependiente (IMC). Los signos (+) ó (-) indican si la relación entre las variables independiente y dependiente es directamente proporcional (+) o inversamente proporcional (-).

En el cruce se puede apreciar una relación inversamente proporcional entre las variables independientes y la dependiente, donde a mayor conocimiento, actitudes positivas y prácticas saludables un menor IMC. Mediante el modelo de ANOVA se comprobó la relación existente entre la variable dependiente (IMC) y las variables

independientes con un valor de F de 5.806 y un grado de significancia de 0.001.

Al realizar el cruce simultáneo de las tres variables anteriores (conocimientos, actitudes y prácticas = CAP) con el IMC según la edad, mediante una prueba de regresión lineal múltiple, se observó que del conjunto de las variables del CAP para el sexo masculino ninguna de las variables fue estadísticamente significativa, en cambio en el sexo femenino mostró significancia estadística en las actitudes, con un valor de $p < 0.05$. En las féminas, de todas las variables independientes (CAP), las actitudes son las que parecen tener un mayor influencia sobre el valor del IMC, ya que, $\beta = -0.127$ (vs -0.088 y -0.038).

En ambos sexos se pudo apreciar una relación inversamente proporcional, donde a mayor conocimiento, actitudes positivas y prácticas saludables un menor IMC. Mediante el modelo de ANOVA se comprobó la relación existente entre la variable dependiente (IMC) y las variables independientes con un valor de F de 3.308 en el sexo femenino y de 2.884 en el masculino y un grado de significancia de 0.022 y de 0.036, respectivamente.

Al realizar el cruce simultáneo de las tres variables anteriores (conocimientos, actitudes y prácticas = CAP) con el IMC según los rangos de edad, mediante una prueba de regresión lineal múltiple, se observó que del conjunto de las variables del CAP para el rango de 12 a 15 años los conocimientos fueron directamente proporcional al IMC, es decir mientras más conocen los adolescentes de este grupo de edad presentan valores de IMC más elevados. Respecto a las actitudes y prácticas, se vio que mientras más positivas son las actitudes menor es el IMC, por el contrario a prácticas saludables los adolescentes entre 12 y 15 años presentan mayor IMC.

En este rango de edad, de todas las variables independientes (CAP), los conocimientos son las que parecen tener un mayor influencia sobre el valor del IMC, ya que, $\beta = 0.175$ con un valor de $p = 0.016$, siendo estadísticamente significativa. Las prácticas se reportaron con un valor de $p > 0.05$ por lo que no es estadísticamente significativa.

En cuanto al rango de edad entre 16 y 19 años, tanto los conocimientos, actitudes y prácticas fueron inversamente proporcional al valor del IMC,

es decir que a mayor conocimiento, a actitudes más positivas y a prácticas más saludables menor es el IMC en estos adolescentes. Donde las actitudes fue la única variable estadísticamente significativa con un valor de $p = 0.037$, siendo también la que más influyen sobre el IMC.

Mediante el modelo de ANOVA se comprobó la relación existente entre la variable dependiente (IMC) y las variables independientes con un valor de F de 3.515 en el rango de edad de 12 a 15 años y de 2.426 de 16 a 19 años y un grado de significancia de 0.026 y de 0.066, respectivamente.

DISCUSIÓN

La OMS (8) ha declarado el sobrepeso y la obesidad como el principal problema de salud pública del mundo. En la actualidad, esta pandemia ocupa el quinto lugar entre los factores de riesgo de muerte de la población y su existencia se encuentra estrechamente relacionada con hábitos nutricionales deficientes. Guo (9) señala la vulnerabilidad de los jóvenes de adquirir hábitos alimenticios poco saludables y destacan la importancia de mantener un Índice de Masa Corporal (IMC) adecuado para el sexo, la talla y la edad durante la adolescencia. Incluso establece que el IMC alcanzado por un individuo durante este período de la vida tiene mayor influencia sobre el IMC que presentará en su adultez que el estilo de vida que lleve en esta última etapa, sin importar el grado de actividad física que realice adolescencia. Por esta razón, nuestro estudio tuvo por objetivo determinar si existía una relación entre el IMC de los adolescentes y sus conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 23.9% de la población estudiada se encuentra en sobrepeso u obesidad. Esto es equivalente a afirmar que aproximadamente uno de cada cuatro adolescentes tiene al menos sobrepeso, y por ende, se encuentra malnutrido y en riesgo de desarrollar cualquiera de las complicaciones asociadas con esta condición. En este orden, nuestro estudio demostró la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el IMC de los participantes y sus conocimientos sobre nutrición. Observamos que aquellos jóvenes con sobrepeso y obesidad tienen peores conocimientos sobre el tema que los normopeso (36.2% vs. 23%).

Es preciso destacar que tan sólo un 2.5% de los participantes del estudio tiene buenos

conocimientos sobre nutrición, mientras que, la mayoría (71.3%) posee conocimientos regulares

acerca de este tema. Estos hallazgos son

Tabla 1. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre nutrición versus IMC en los adolescentes escolares 12 a 19 años de edad con normopeso, sobrepeso y obesidad en el Distrito Escolar 08-05 de la ciudad de Santiago de los Caballeros en el período Enero-Mayo 2013.

Variables	IMC				TOTAL	
	Normopeso		Sobrepeso/Obesidad			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Conocimientos						
Buenos	10	2.7	2	1.7	12	2.5
Regulares	274	74.3	72	62.1	346	71.3
Malos	85	23	42	36.2	127	26.2
TOTAL	369	100.0	116	100.0	485	100.0
Actitudes						
Positivas	271	73.4	73	62.9	344	70.9
Negativas	98	26.6	43	37.1	141	29.1
TOTAL	369	100.0	116	100.0	485	100.0
Prácticas						
Saludables	9	2.4	3	2.6	12	2.5
Regulares	129	35	33	28.4	162	33.4
Pocos saludables	231	62.6	80	69	311	64.1
TOTAL	369	100.0	116	100.0	485	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos del trabajo de investigación final. "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en adolescentes escolares con normopeso, sobrepeso y obesidad en el Distrito 08-05 de la ciudad de Santiago de los Caballeros en el período Enero-Mayo 2013"

alarmantes, pues reflejan el profundo déficit educativo de nuestra población en materia de nutrición y sugieren que hasta los adolescentes normopeso gozan de un nivel de conocimiento insatisfactorio. La importancia de estos resultados radica en que si un sujeto desconoce el valor de alimentarse adecuadamente y la manera de lograrlo, es poco probable que asuma actitudes positivas ante el establecimiento de una nutrición más saludable y, en consecuencia, que la adopte.

Por otra parte, pese a los escasos conocimientos nutricionales de los adolescentes, la mayoría (70.9%) goza de actitudes positivas frente a la buena nutrición. Así, el 92.3% de los estudiados está interesado en aprender más sobre este tema, hecho que debe ser aprovechado para diseñar e implementar programas de educación nutricional orientados a mejorar los conocimientos y las prácticas alimenticias de los adolescentes. Cabe destacar que el 64.4% de los participantes se

abstiene de consumir con regularidad productos que saben son perjudiciales para su salud. Este hecho podría ser un indicador de que los programas de educación nutricional propuestos pueden surtir un gran impacto y favorecer la modificación del estilo de vida de los adolescentes.

En nuestro estudio, las prácticas nutricionales de los adolescentes fueron evaluadas a través del test KIDMED. Los resultados llamaron nuestra atención. Para comenzar, este test arrojó que el 33.2% de los encuestados no desayuna diariamente. Esta cifra corresponde a un 36.2% de la población femenina y a un 26.5% de la población masculina de nuestra investigación. También confirmó que las chicas son las que más omiten el desayuno.

El desayuno representa la comida más importante del día gracias a sus múltiples beneficios nutricionales. Según Deshmukh-Taskar et al. [9], los adolescentes que se abstienen del mismo suelen

presentar un IMC mayor para su edad que aquellos que desayunan diariamente. Esto puede deberse a que la omisión del desayuno provoca un exceso de apetito en horas posteriores del día, lo cual conlleva al consumo de porciones de mayor tamaño en las siguientes comidas. Además, suprimir el desayuno favorece el consumo de alimentos con alto contenido energético y escasos nutrientes a lo largo del día. Así, se relaciona esta costumbre con el consumo de comidas rápidas. Otro factor que puede predisponer al desarrollo de esta práctica es un conocimiento limitado sobre salud y nutrición, y la preocupación por el peso y la imagen corporal, especialmente en individuos del sexo femenino.

Otro hallazgo que llamó enormemente nuestra atención es que ocho de cada diez adolescentes (80% de la población) consume comida rápida (pizzas, perros calientes, hamburguesas, empanadas, quipes, yaroa, tacos, etc.) al menos una vez por semana. Diversos estudios, entre ellos los de González y De la Rosa (137) y Fraser et al. (10), han demostrado que el consumo frecuente de estas comidas durante la adolescencia se asocia con valores de IMC elevados durante la adultez. Al llevar a cabo nuestro estudio observamos que la comida rápida goza de gran popularidad en las cafeterías de los centros educativos y de sus alrededores. Entendemos que podría resultar beneficioso modificar la oferta de estos negocios de manera tal que los jóvenes tengan acceso a alimentos más saludables.

Asimismo, encontramos una gran prevalencia de consumo de alcohol en los jóvenes encuestados. Se determinó que hasta el 30.9% de ellos toma bebidas alcohólicas (cerveza, vodka, ron, vino, etc.) al menos una vez por semana. Este porcentaje equivale al 39.7% del sexo masculino y al 27% de las femeninas encuestadas. Tomando en cuenta el rango de edad de la población estudiada y el carácter de ilicitud de esta práctica, los resultados son perturbadores. Sugerimos que este tema sea abordado con mayor profundidad en futuras investigaciones, ya que, fue incluido en la presente debido a que Gearhardt y Corbin (11) plantean que se ha demostrado una relación inversamente proporcional entre el consumo de alcohol y el IMC. Según estos autores, la misma se debe a una inhibición competitiva de receptores de neurotransmisores comunes a los productos de la degradación de los alimentos y el alcohol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud. Nutrición [en línea]. 2012 mayo [acceso

Para concluir, nuestro estudio tuvo como máxima limitante que sólo fue llevado a cabo en un distrito educativo de la ciudad de Santiago de los Caballeros. Por esta razón, los resultados no pueden ser generalizados al resto de la población adolescente de la República Dominicana. Basados en los resultados obtenidos, recomendamos la realización de estudios similares en otros distritos educativos y ciudades de este país. Éstos ofrecerían una visión integral de la problemática del sobrepeso y la obesidad en la juventud dominicana. Otra debilidad del estudio que merece ser mencionada consistió en la ausencia de medición del estatus socioeconómico y del nivel de actividad física de los participantes, que pudieran haber actuado como variables intervinientes.

Sin embargo, los puntos fuertes de la investigación presentada superan por mucho sus debilidades. La mayor fortaleza de este trabajo radica en su carácter innovador, pues no tenemos conocimiento de la publicación de otros estudios que evalúen los conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales de los adolescentes en relación con su IMC. La presente puede servir como punto de referencia para la realización de nuevas investigaciones en la misma población o en poblaciones de estudio similares. Además, los resultados obtenidos son sorprendentes.

Sobre este último punto, los autores consideramos que la conclusión más relevante proporcionada por este estudio es que el 97.5% de los adolescentes que participaron de él, carece de buenos conocimientos sobre nutrición. No obstante, aunque estos jóvenes no poseen los conocimientos esperados, exhiben una actitud positiva frente a la adquisición de los mismos. Estas actitudes pueden y deben ser explotadas. Los autores sugerimos la creación de un programa nacional de educación nutricional que involucre a todos los grupos sociales, especialmente a los más pobres, pues fueron éstos quienes constituyeron la mayor parte de la población estudiada. Entendemos que, idealmente, todos los adolescentes deberían poseer conocimientos básicos nutricionales, ya que, esto tendría una repercusión significativa sobre la salud individual, familiar y comunitaria de nuestro país.

26 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

2. Pichardo R, González A, Ramírez W, Escaño F, Jiménez R, Rodríguez C et al. Informe

- preliminar estudio EFRICARD II. Dr. Wilson Ramírez Dirocié [sitio web]. Disponible en: <http://drwilsonramirez.com/investigaciones/item/informe-preliminar>
3. Organización Mundial de la Salud. Nutrition in adolescence – Issues and Challenges of or the Health Sector: Issues in Adolescent Health and Development. 2005. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9241593660_eng.pdf
 4. Organización Mundial de la Salud. ¿Por qué son importantes el sobrepeso y la obesidad infantiles? [en línea]. 2012 mayo [acceso 26 mayo 2012]. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_consequences/es/index.html
 5. Ancona Meza AL, Atilán Gil A, Calleja Quevedo E, Carmona Castro A, Castillo A Del, Gortari P de, et al. Obesidad. Un enfoque multidisciplinario. Primera edición. México: Las tres Gracias; 2010. 23-26, 145-158. Disponible en: http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4823/libro_de_obesidad.pdf
 6. Gómez-Martínez S, Martínez-Gómez D, Fatima, Romeo J, Cuenca-García M, Marcos A, et al. Eating Habits and Total and Abdominal Fat in Spanish Adolescents: Influence of Physical Activity. The AVENA Study. Journal Of Adolescent Health [serie en Internet]. 2012, abril [acceso 2 de julio del 2012]; 50(4): 403-409. Disponible en: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/1054-139X/PIIS1054139X11003053.pdf>
 7. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [en línea]. 2012 mayo [acceso 26 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
 8. Guo SS, Huang C, Maynard LM, Demerath E, Towne, Chumlea et al. Body mass index during childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity: the Fels Longitudinal Study. International Journal of Obesity [serie en Internet]; 2000 [acceso 30 de Agosto del 2013]; 24, 1628-1635
 9. Deshmukh-Taskar P, Nicklas T, O'neil C, Keast D, Radcliffe J, Cho S. The Relationship of Breakfast Skipping and Type of Breakfast Consumption with Nutrient Intake and Weight Status in Children and Adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. Journal of the American Dietetic Association [Original Research]; 2010 [acceso 30 de Agosto del 2013]; 110:869-878.
 10. Fraser L, Edwards K, Cade J, Clarke G. Fast food, other food choices and body mass index in teenagers in the United Kingdom (ALSPAC): a structural equation modelling approach. International Journal of Obesity [Pediatric Original Article]; 2011 [acceso 30 de Agosto del 2013]; 35, 1325-1330.
 11. Gearhardt A, Corbin W. Body Mass Index and Alcohol Consumption: Family History of Alcoholism as a Moderator. American Psychological Association [Original Article]; 2009 [acceso 30 de Agosto del 2013]; Vol. 23, No. 2, 216-225.