

Hábitos alimentarios: Intervención educativa nutricional en adolescentes de Huichapan, Hidalgo

Feeding behaviour: Nutritional educational intervention in adolescents from Huichapan, Hidalgo

Dayli M. Montenegro-Bonilla ^a, Nathalia L. Flores-Flores ^b, Brenda M. Rodríguez-Lira ^c, Nadia I. Arriaga-Montiel ^d, Diana I. Yáñez-Chávez ^e, Trinidad L. Fernández-Cortés ^f

Abstract:

Adolescence is the phase of life from ages 12 to 18 years. According to the ENSANUT 2020, the feeding behaviour in this age group include a high consumption of sugar - sweetened beverages, desserts and processed food compared to the consumption of dairy products, vegetables, eggs and water. Nowadays the base of traditional food culture has lost and been modified by incorrect eating behaviours. The objective of the intervention was to promote healthy eating habits in adolescents from Huichapan, Hidalgo through a 5 session's nutritional educational intervention. The intervention lasted 1 month, in which weight, height and eating habits were evaluated by the "Self-completed questionnaire of feeding behaviour on adolescents". At the beginning, the feeding behaviour, physical condition and the nutritional status of the adolescents that were evaluated were deficient, however after the intervention, the parameters indicated a 7.14 pp. decrease in bad feeding behaviour and in the obesity prevalence in the evaluated population. The developed intervention showed positive results, such as improved feeding behaviour in the adolescents evaluated, therefore, it is considered that a timely diagnosis and intervention in this age group is essential, furthermore a long-term intervention is needed to evaluate the real potential of nutritional education and the influence that this may have in reducing the prevalence of diseases in the future.

Keywords:

Nutritional educational intervention, adolescents, nutrition, feeding, feeding behaviour

Resumen:

La adolescencia es la etapa de la vida que comprende desde los 12 hasta los 18 años. De acuerdo a la ENSANUT 2020, los hábitos alimentarios que se presentan en este grupo de edad incluyen un alto consumo de se presenta un alto consumo de bebidas endulzadas, botanas, dulces, postres, cereales dulces y comida rápida en comparación con los reportados en lácteos, verduras o huevo y agua simple. La base de la cultura alimentaria tradicional en la actualidad se ha perdido y modificado por conductas inadecuadas. El objetivo de la intervención fue promover hábitos alimentarios saludables en los adolescentes del municipio de Huichapan, Hidalgo a través de una intervención educativa nutricional de 5 sesiones. La intervención tuvo una duración de 1 mes, en ella se midió el peso, talla y hábitos alimentarios a través del "Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes". Los hábitos alimentarios, la actividad física y por consiguiente el estado nutricional de los adolescentes no se encontraban en parámetros óptimos, sin embargo posterior a la orientación realizada los parámetros tuvieron variaciones ya que se pudo observar un decremento de 7.14 pp en los

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-1312-7230>, Email: mo366494@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-6245-939X>, Email: fl354212@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-4670-8720>, Email: ro335098@uaeh.edu.mx

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-0146-1509>, Email: ar332581@uaeh.edu.mx

^e Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-5340-352X>, Email: ya421738@uaeh.edu.mx

^f Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-1639-8733>, Email: tfernandez@uaeh.edu.mx

hábitos de alimentación inadecuados y en la prevalencia de obesidad en la población. La intervención desarrollada mostró resultados positivos, ya que se pudo observar que mejoraron considerablemente los hábitos alimentarios en los adolescentes evaluados, por lo tanto, se considera que un diagnóstico e intervención oportuna en este grupo etario es fundamental, de igual manera se sugiere realizar más investigaciones sobre el tema así como intervenciones a largo plazo para poder evaluar el verdadero potencial que tiene la educación en nutrición para la prevención de enfermedades en un futuro.

Palabras Clave:

Intervención educativa nutricional, adolescentes, nutrición, alimentación, hábitos alimentarios

Introducción

La adolescencia es la etapa de la vida que comprende desde los 10 hasta los 19 años, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007). Durante este tiempo se comienzan a presentar cambios físicos, emocionales y sociales, que influyen de manera significativa en la forma de alimentarse del adolescente (Secretaría de Salud, 2015).

El panorama actual de la sociedad representa un gran problema a la salud, ya que la base de la cultura alimentaria tradicional en la actualidad se ha perdido y modificado por conductas inadecuadas que se basan en el alto consumo de productos procesados o ricos en sodio, azúcar y grasas trans. A nivel mundial, nacional y estatal los malos hábitos alimentarios van en incremento e Hidalgo no es la excepción, esto debido a que la cantidad de cadenas de comida rápida y su disponibilidad, hace que su consumo sea más frecuente, de igual manera se encuentran un mayor número de comercios locales que ofrecen una gran variedad de alimentos “chatarra”.

Como consecuencia, la población está altamente expuesta a factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, sobrepeso, obesidad, dislipidemias, etc.) Como resultado, el país comienza a enfrentarse a desafíos aún mayores, ya que las enfermedades que se derivan de una mala alimentación implica una mayor pérdida económica y de la calidad de vida (Galán-Ramírez, 2021), especialmente porque los efectos a largo plazo de estas enfermedades, al no tener cura, afectan considerablemente la salud de quien la padece, su estilo de vida, estabilidad monetaria de la familia e inclusive del país, puesto que los tratamientos son caros y solo de control.

Es aquí en donde las intervenciones nutricionales cobran importancia, ya que una adecuada educación alimentaria puede generar cambios significativos, especialmente en este rango de edad, puesto que en la adolescencia aún se pueden adoptar o modificar los hábitos, en especial los alimentarios y que estos permanezcan, con el propósito

de evitar enfermedades en la etapa adulta (Arroyo y Carrete, 2018).

En el año 2020, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) evaluó a una muestra de 641 adolescentes de 12 a 19 años (que representaron 17,577,289 adolescentes mexicanos) para conocer sus hábitos alimentarios, donde se obtuvo que de cada 10 adolescentes 9 consumieron bebidas endulzadas, porcentaje que es mayor al encontrado en el consumo de agua natural. Las botanas, dulces, postres, cereales dulces y comida rápida presentaron porcentajes similares de consumidores que los reportados en lácteos y verduras o huevo (Shamah-Levy et al., 2021). Por otra parte, en el estado de Hidalgo, la ENSANUT en 2018 reportó que de una población estudio de 170 adolescentes de 12 a 19 años (que representaron a 450, 377 adolescentes hidalguenses) el 85.7% tenía un elevado consumo de bebidas no lácteas endulzadas, el 46% de botanas, dulces y postres, y únicamente el 11.6% tenía un consumo suficiente de verduras (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2020).

En las últimas décadas, se ha buscado desarrollar estrategias que permitan modificar dicho problema en la población objetivo de una manera más efectiva y eficiente, por lo tanto, las herramientas educativas de nutrición se han convertido en la clave para lograrlo. Su aplicación a nivel internacional y nacional, ha mostrado resultados concretos y satisfactorios que mantienen un optimismo para priorizar y dar continuidad a programas de intervención educativa nutricional.

En 2019, Paravano et al., llevaron a cabo una intervención educativa en Argentina; su objetivo fue modificar los hábitos alimenticios de una muestra de 100 alumnos entre edades de 18 a 55 años. En primer lugar se aplicó una encuesta para saber los hábitos alimentarios de los participantes, posteriormente se impartieron tres talleres lúdico-didácticos con los siguientes títulos: “Camino a mi desayuno saludable”, “El plato nutricional y sus grupos de alimentos” e “Hidratándonos y ejercitándonos”; por último, se aplicó nuevamente la encuesta inicial. Se obtuvieron resultados favorables, ya que se observó un incremento en el

número de comidas realizadas al día (más de 3) de 35% a 65%, además de que los alumnos comenzaron a incluir el desayuno (40% a 72%), disminuyó el consumo de grasas saturadas, azúcares, bebidas azucaradas y alimentos industrializados, por otro lado, aumentó el consumo de vegetales (45% a 72% y frutas (46% a 68%).

Estrategia de intervención

El objetivo de la presente intervención fue promover hábitos alimentarios saludables en los adolescentes de 12 a 19 años del municipio de Huichapan, Hidalgo para contribuir a la prevención de la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en edades posteriores. Se comparó el estado nutricional al inicio y fin de la intervención que incluyó: 1) realización de talleres sobre una alimentación correcta y etiquetado nutricional, 2) una orientación sobre cómo llevar a la práctica hábitos de alimentación saludable y 3) aplicación de encuestas sobre hábitos de alimentación en los adolescentes.

Los hábitos alimentarios se cuantificaron a través del "Cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes" de Flores-Vázquez y Macedo-Ojeda (2016). Dicho cuestionario está estructurado en cuatro secciones, las primeras tres evalúan únicamente los hábitos alimentarios, mientras que la cuarta, la actividad física. La primera sección, está constituido por 4 ítems, las cuales se relacionan con la frecuencia y cantidad de consumo de alimentos saludables (frutas, verduras, lácteos y agua natural); la segunda sección abarca 7 ítems, asociados con la frecuencia de consumo de alimentos procesados poco recomendados (embutidos, dulces, botanas saladas, panadería, comida rápida, bebidas alcohólicas y azucaradas); la tercera sección consta de 3 ítems sobre los tiempos de comida, específicamente sobre la frecuencia y preferencia de lugares en la que los realizan, así como también con quién suelen realizarlas; y por último, la cuarta sección corresponde a 4 ítems que valoran el estilo de vida, la frecuencia, el tiempo que disponen y en dónde realizan actividad física.

Para el análisis de los ítems con una única pregunta, se estableció un puntaje de 0 a 3, y para los ítems con dos o más preguntas valores de 0 a 1.5. Por lo tanto, la sección uno contaba con un puntaje máximo de 12 puntos, la sección dos de 21, la sección tres 18, y la sección cuatro de 12. Si las primeras tres secciones del cuestionario sumaron un puntaje total <25.5 se determinó que el individuo presentó hábitos alimentarios "inadecuados", si fue de 25.5 a 38.5 refirió a

"parcialmente inadecuados", y si fue ≥ 38.5 "adecuados". Respecto a la actividad física, si el total fue <6 indicó ser "Inadecuado", de 6 a 9 "parcialmente inadecuados" y ≥ 9 "adecuados".

La muestra estuvo conformada por 14 adolescentes originarios de Huichapan, Hidalgo, con un rango de edad de 12 a 17 años. Se valoró su estado nutricional a través de encuestas y medidas antropométricas como peso y talla. La intervención tuvo una duración de 1 mes, la cual se llevó a cabo en 6 sesiones de talleres y pláticas informativas, como se especifica con mayor claridad en la Tabla 1. El cuestionario de hábitos de alimentación y la medición de peso y talla se aplicaron pre test y post test en la primera y última sesión de intervención. En las sesiones 2, 3 y 4 se abordaron temas de hábitos alimentarios, actividad física, plato del bien comer y lectura de etiquetas. Finalmente en la sesión 6 se dio a conocer a los participantes y sus tutores sobre los datos obtenidos en la intervención.

Resultados

Se contó con la participación de 14 adolescentes provenientes del municipio de Huichapan, Hgo. De los cuales el 38.46% se identificaban como hombres y el 61.54% como mujeres.

La edad de la población se encontró entre los 12 y 17 años, siendo la más frecuente 14 años con 52% de la muestra total, seguido de 15 y 16 años (39%), mientras que la menos frecuente fue 12, 13 y 17 años (13%).

En relación al IMC, de acuerdo a las tablas BMI for age Boys: 5 to 19 (percentiles) y BMI for age Girls: 5 to 19 (percentiles) por la OMS (2007) y su interpretación por Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2022) el 50% de la muestra del presente estudio presentó un peso normal, mientras que el 28.57% se encuentra con obesidad, el 14.29% en sobrepeso y el 7.14% en bajo peso.

Con relación a la primera evaluación de los hábitos alimentarios, el 78.6% de los participantes tuvieron hábitos parcialmente inadecuados y 21.4% inadecuados antes de realizar la intervención

En relación a la actividad física el 35.7% de la población reporta una inadecuada realización, seguido del 28.6% parcialmente inadecuado y un 35.7% adecuado.

En términos generales, tanto los hábitos alimentarios, la actividad física y por consiguiente el estado nutricional de los adolescentes se encontraba en condiciones inadecuadas. Por lo que los participantes conforman una

población potencial para realizar una intervención nutricional.

Posterior a la orientación realizada por los autores del presente trabajo, se observó una variación considerable en los parámetros de medición anteriormente referidos. De acuerdo a las medidas antropométricas que se tomaron en la población estudio al término de la última sesión de la intervención, únicamente se encontraron

diferencias significativas en la población con indicadores de sobrepeso y obesidad, en comparación a los valores recuperados en la primera sesión. Para sobrepeso, la prevalencia en este grupo de edad, incrementó 7.14 pp, y para obesidad, decreció en el mismo valor que sobrepeso, tales cifras mencionadas se pueden observar en la Figura 1.

Tabla 1: Diseño de intervención

Nombre	Objetivo	Estrategia	Tiempo estimado	Personal requerido	Material
Sesión 1. Introducción y antropometría	Dar a conocer a la muestra y a sus tutores el propósito de la intervención y cómo se llevará a cabo, así como la aplicación de cuestionarios y toma de medidas antropométricas de los adolescentes a evaluar	Apertura: Se realizará una introducción al grupo de intervención explicando el objetivo y las actividades que se realizarán en las sesiones posteriores, donde se les dé a conocer su participación, así como las condiciones a las cuales están sujetos. Breve explicación de los procedimientos de medición que se llevarán a cabo y las bases necesarias para responder de manera adecuada las encuestas.	40 minutos	Nutriólogos Maestro/ Tutor Padres de familia Adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> •Formatos de autorización y especificación de términos. •Báscula •Estadiómetros •Cuestionario •Material didáctico
		Desarrollo: Firma de formatos de autorización y especificación de términos. Se llenarán cuestionarios sobre hábitos de alimentación, y se tomarán medidas antropométricas, para conocer el estado actual de los adolescentes.	40 minutos		
		Cierre: Despedida e introducción sobre el tema de la próxima sesión.	20 minutos		
Sesión 2. Hábitos alimentarios	Informar sobre las correctas conductas alimentarias y la forma de	Apertura Explicación de la forma de llevar los talleres teóricos e introducción al tema. Desarrollo	30 min	Nutriólogos Maestro/ Tutor Adolescentes	

	implementarlas en la vida cotidiana.	<p>Presentación de las porciones generales que deben de consumir los adolescentes y explicación sobre los correctos hábitos de alimentación.</p> <p>Cierre: Comentarios finales del tema e introducción del tema a abordar en la siguiente sesión.</p>	<p>2:30 Horas</p> <p>30 min</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Presentación •Material didáctico •Juegos online
Sesión 3. El plato del bien comer	<p>Aumentar el conocimiento sobre el plato del bien comer y llevarlo a la práctica</p> <p>Realizar una comida rica y saludable en poco tiempo</p>	<p>Apertura: Introducción a la actividad y procedimiento que se llevará a cabo</p> <p>Desarrollo: Presentación y explicación sobre qué es el plato del bien comer y cómo se puede aplicar a la vida diaria, así como las ventajas que tiene su correcto uso.</p> <p>Actividad de elección de alimentos, donde los adolescentes a través de diferentes muestras, en parejas coloquen sobre un plato alimentos de su preferencia, siguiendo las cantidades recomendadas en el plato del bien comer.</p> <p>Cierre: Evaluación sobre los conocimientos obtenidos del Plato del Bien Comer y su aplicación. Introducción sobre el tema de la próxima sesión</p>	<p>30 minutos</p> <p>1 hora</p> <p>2 horas</p> <p>30 minutos</p>	Nutriólogos Maestro/ Tutor Adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> •Ilustración sobre el plato del bien comer •Material didáctico y presentación sobre el tema •Ingredientes •Receta a elaborar •Utensilios de cocina •Juego interactivo Kahoot
Sesión 4. Lectura de etiquetas	Informar las generalidades y funcionamiento del etiquetado nutrimental.	<p>Apertura: Revisión sobre conocimientos obtenidos anteriormente.</p> <p>Desarrollo: Exposición de los componentes del etiquetado, objetivos, función</p>	<p>30 minutos</p> <p>2 horas</p>	Nutriólogos Maestro/ Tutor Adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> •Presentación

	Aumentar la selección de productos alimentarios saludables	<p>y recomendaciones.</p> <p>Ejercicios de prácticas con empaques de alimentos de la cafetería.</p> <p>Cierre: Reforzamiento de lo aprendido y la introducción sobre el tema de la próxima sesión</p>	30 minutos		•Material didáctico
Sesión 5. Fin de la intervención	Obtención de resultados sobre modificación de hábitos obtenidos gracias a la intervención	<p>Apertura: Retroalimentación general de todo lo visto en el programa.</p> <p>Desarrollo: Medir y pesar a los adolescentes intervenidos</p> <p>Se realizarán cuestionarios para la evaluación de los aprendizajes adquiridos.</p> <p>Cierre: Agradecimiento por la participación y entrega de material educativo.</p>	<p>30 minutos</p> <p>30 minutos</p> <p>10 minutos</p>	Nutriólogos Maestro/ Tutor Padres de familia Adolescentes	<p>•Material didáctico</p> <p>•Báscula</p> <p>•Estadiómetros</p> <p>•Cuestionarios</p> <p>•Material informativo para llevar a casa.</p>
Sesión 6 Resultados	Informar los resultados y análisis obtenidos posteriores a la intervención realizada.	<p>Apertura: Bienvenida y agradecimiento por la participación.</p> <p>Desarrollo: Entrega y explicación de resultados de la intervención.</p> <p>Cierre: Aclaración de dudas y despedida.</p>	<p>10 minutos</p> <p>40 minutos</p> <p>20 minutos</p>	Nutriólogos Maestro/ Tutor Padres de familia Adolescentes	<p>•Presentación</p> <p>• Formato de resultados y análisis-</p>

*El material informático y didáctico empleado en las sesiones es de autoría propia.

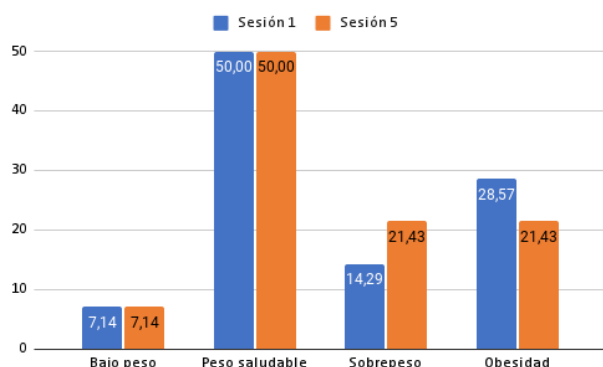


Figura 1. IMC. Comparativa de pre test y post test.

Analizando los hábitos alimentarios, se pudo observar un decremento en los hábitos inadecuados respecto a la primera sesión (7.14 pp), sin embargo, los hábitos parcialmente inadecuados se mantuvieron en las mismas cifras, por otro lado, se notó un aumento de los hábitos adecuados (7.14 pp), tal como se observa en la Figura 2.

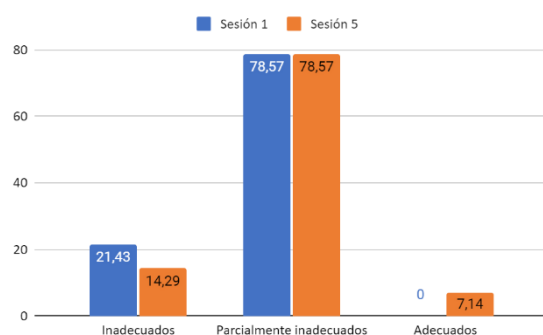


Figura 2. Hábitos alimentarios. Comparativa de pre test y post test

Con respecto a la actividad física los adolescentes (Figura 3) presentaron un aumento en los hábitos inadecuados con un total de 7.15 pp, seguido del parcialmente inadecuado con 7.21 pp de diferencia entre ambas sesiones y por consiguiente un decremento en las prácticas adecuadas (14.28 pp).

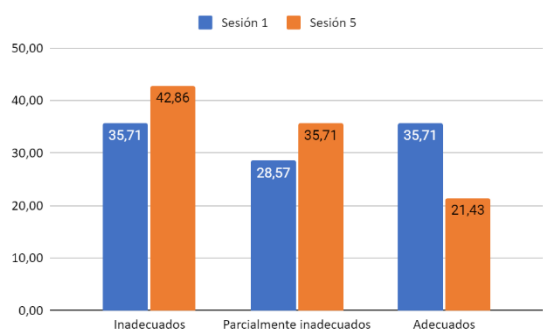


Figura 3. Actividad física. Comparativa pre test y post test.

Conclusión

De manera general, es posible mencionar que se cumple parcialmente con el objetivo de la intervención desarrollada. Si bien, se observaron resultados favorables en algunos aspectos, al final del estudio existió un incremento en la mejora de hábitos alimentarios de los participantes, así como también, una disminución en la presencia de obesidad, sin embargo, el número de individuos con sobrepeso aumentó, y el factor de actividad física no mostró ningún cambio favorable, la inadecuada práctica de actividad física aumentó de manera considerable en los individuos. Se toma en cuenta que para el indicador de actividad física, tuvo que ser fundamental considerar la participación de activadores físicos, con quienes junto al nutriólogo, se implementaría información más específica del tema, así como actividades a poner en práctica durante y después de las sesiones acorde a su edad y gustos, de tal manera que no se les dificulte y sea agradable al llevar a cabo. Respecto al indicador de sobrepeso, se toma en cuenta que el tiempo en el que se realizó la intervención pudo haber sido mayor al establecido, puesto que la pérdida de peso en este grupo de edad puede ser variable, lleva tiempo y para que sea constante el sujeto debe ser persistente.

Por ello es importante que para futuras intervenciones se atienda un mayor tiempo de duración, así como un tamaño de muestra más grande para obtener valores representativos de este grupo de edad.

Referencias

- Arroyo, P. E. y Carrete, L. (2018). Intervención orientada a modificar prácticas alimentarias en adolescentes mexicanos. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(35), 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.iomp>
- Centers for Disease Control and Prevention. (24 de septiembre de 2022). *About Child & Teen BMI*. Healthy Weight, Nutrition, and Physical Activity. https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html
- Flores-Vázquez, A. S. y Macedo-Ojeda, G. (2016). Validación de un cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México. *Revista de Nutrición Comunitaria*. 22(2), 26-31. https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2016-2-0X_Ana_Silvia_Flores.pdf
- Galán-Ramírez, G. A. (15 de octubre de 2021). *Patrón de alimentación en México*. Alimentación para la salud. <https://alimentacionysalud.unam.mx/patron-de-alimentacion-en-mexico/>
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados de Hidalgo*. Instituto Nacional de Salud Pública.

https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/Resultado_Entidad_Hidalgo.pdf

Paravano, M. A., Ortigoza, L. y Dezar, G. V. (2019). Hábitos alimentarios en jóvenes - adultos antes y después de una intervención educativa. *DIAETA (B.Aires)*, 37(169), 27-33. <http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v37n169/v37n169a04.pdf>

Secretaría de Salud. (20 de agosto de 2015). *¿Qué es la adolescencia?* Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-adolescencia>

Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Barrientos-Gutiérrez, T., Cuevas-Nasu, L., Bautista-Arredondo, S., Colchero, M.A., Gaona-Pineda, E.B., Lazcano-Ponce, E., Martínez-Barnette, J., Alpuche-Arana, C. y Rivera-Dommarco, J. (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19. Resultados nacionales. México*. Instituto Nacional de Salud Pública.

<https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>

World Health Organization. (2007). *Tables BMI for age Boys: 5 to 19 (percentiles)*. World Health Organization. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>