

TRABAJO ORIGINAL

PREVALENCIA DE SOBREPESO, OBESIDAD CON ACTIVIDAD FÍSICA Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN BÁSICA

MC. María Patricia Saldaña Guerrero¹, Dr. José Enrique Cruz Montalvo¹, Dra. María Elena Cárdenas Perea¹, Dra. Lesli Julieta Balbuena Marin², Julia Toledo Cano³.

¹ Docentes-investigadores de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

² Médico egresado de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

³ Estudiante de la Facultad de Medicina de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Resumen

Introducción: el sobrepeso y obesidad infantil son problemas de salud pública en México, por lo que es necesario crear entornos que capaciten y motiven conductas positivas en relación a un estilo de vida saludable.

Objetivos: determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Describir la actividad física y sedentarismo con relación al nivel socioeconómico.

Material y métodos: se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo en 278 alumnos entre seis y 12 años de edad. Se calculó el IMC, se aplicaron cuatro cuestionarios: CVAFA, CCSNP, CNSE, AMAI 2018.

Resultados: la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 42.7%. La actividad física vigorosa 49.6%. El 95% pasa dos horas diarias frente al televisor, 87% ocupa la computadora una hora diaria para tareas. El 32% toma siesta de 30 minutos. El nivel socioeconómico estuvo correlacionado a los primeros tres niveles.

Conclusiones: la prevalencia de sobrepeso y obesidad representa casi la mitad de la población estudiantil. La alimentación de tipo obesogénico da como resultado el IMC elevado, aunque el nivel socioeconómico permitía obtener alimentos de buena calidad. La actividad física significativa sólo fue realizada por un bajo porcentaje de estudiantes. Las horas de descanso se encontraron adecuadas a su edad. Palabras clave: obesidad, actividad física, nivel socioeconómico.

Abstract

Introduction: Childhood overweight and obesity are public health problems in Mexico, so it is necessary to create environments that train and motivate positive behaviors in relation to a healthy lifestyle.

Objectives: To determine the prevalence of overweight and obesity. Describe physical activity and sedentary behaviors with socioeconomic status.

Material and methods: A descriptive, observational, cross-sectional and prospective study was carried out in 278 students between six and 12 years old. The BMI was calculated, four questionnaires were applied: CVAFA, CCSNP, CNSE, AMAI 2018.

Results: the prevalence of overweight and obesity was 42.7%. Vigorous physical activity 49.6%. A 95% spend two hours a day in front of the television, 87% use the computer an hour a day for homework. 32% nap for 30 minutes. The economic level is correlated to the first three levels.

Conclusions: the prevalence of overweight and obesity represents almost half of the student population. The obesogenic type diet results in a high BMI, although the economic level allowed obtaining quality food. Significant physical activity was also performed by a low percentage of students. The hours of rest were found to be appropriate for their age.

Keywords: obesity, physical activity, socio-economic level.

Introducción

El sobrepeso y la obesidad infantil son un problema de salud pública en México debido a su magnitud y trascendencia. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) en el estado de Puebla, Méx. el 11.5 % de escolares masculinos y 9.7% femeninos cursan con obesidad, y con sobrepeso el 17.5% y 19.8% respectivamente⁽¹⁾. Los porcentajes de obesidad y sobrepeso son muy similares entre mujeres y hombres, desde la infancia hay una predisposición por factores ya sea endógenos y/o exógenos, como es el consumo de comida chatarra con un mayor índice obesogénico que además son a bajo costo, lo que hace que las familias de escasos recursos la prefieran ante la comida nutritiva⁽²⁾. El consumo de alimentos calóricos sin el gasto energético necesario, se magnifica el acúmulo de grasa, aunado a la falta de actividad física que motiva el sedentarismo elevándose el Índice de Masa Corporal (IMC). Existen otros factores de riesgo como la herencia genética, factores ambientales, nivel socioeconómico, estilo de vida, normas culturales y hábitos familiares alimentarios⁽³⁾. Por lo que es prioritario dar seguimiento a los escolares en esta etapa tan vulnerable para adquirir malos hábitos alimenticios. Respecto a la población infantil, México ocupa el cuarto lugar de prevalencia mundial de obesidad, superado por Grecia, Estados Unidos e Italia. La presente investigación se plantea la hipótesis de reducción de los porcentajes de sobrepeso y obesidad en escolares.

EL sobrepeso u obesidad se puede presentar desde la etapa prenatal ya sea por malnutrición durante el desarrollo fetal o bien en la primera infancia, o bien la madre inicia la gestación con obesidad o diabetes y/o sufre diabetes gestacional⁽⁴⁾. La obesidad puede ser exógena debida a una alimentación excesiva y endógena por alteraciones metabólicas. El parámetro empleado para definir si presenta obesidad el individuo, es el IMC que equivale al peso expresado en kilogramos sobre la talla al cuadrado expresado en m^2 (kg/m^2)⁽⁵⁾.

La obesidad nutricional es la más frecuente del 95-99%, su desarrollo es derivado de factores como la ingesta calórica inadecuada, predisposición genética, mal metabolismo, desordenes hormonales y/o el medio ambiente. En cambio, la obesidad orgánica se da por

síndromes genéticos, pacientes institucionalizados o enfermos mentales⁽⁶⁾. Desde que un niño desarrolla el sobrepeso puede presentar complicaciones inmediatas, intermedias o tardías de acuerdo al tiempo que transcurre entre el inicio del sobrepeso y la aparición de las manifestaciones asociadas⁽⁷⁾. En la obesidad la respuesta antiinflamatoria puede ser insuficiente para contrarrestar la actividad inflamatoria, ya que en esta patología el estado de inflamación es crónico, aunque de bajo grado⁽⁸⁾.

Existe también obesidad de tipo genético mendeliana, sindrómica y la multifactorial. La forma mendeliana puede ser autosómica o ligada al cromosoma X, la sindrómica intervienen alteraciones cromosómicas y la multifactorial mutaciones de genes y factores externos que son el resultado del desequilibrio entre el consumo y gasto de energía⁽⁹⁾. Para esto, el tipo de alimentos, la cantidad o porción que se consume y la actividad física es importante⁽¹⁰⁾.

Con respecto a la actividad física que una persona debe realizar depende de los factores englobados en el principio FITT (Frecuencia, Intensidad, Tiempo y Tipo). La frecuencia se refiere al número de repeticiones por semana; la intensidad al nivel de esfuerzo vigoroso, moderado o leve; el tiempo es la duración del ejercicio y el tipo ya sea aeróbico o de flexibilidad⁽¹¹⁾. Una adecuada actividad física puede ser de tipo moderado con un tiempo mínimo de 30 minutos todos los días de la semana o bien de tipo vigorosa con un tiempo mínimo de 30 min. y con una frecuencia mínima de 4 días a la semana. Por lo tanto la promoción de la actividad física, que implica reducir la conducta sedentaria y modificar la alimentación desequilibrada son ejes fundamentales en los que hay que insistir en las familias, centros educativos y en población general⁽¹²⁾.

Al mismo tiempo se hace referencia que el nivel socioeconómico tiene gran impacto ante este problema de salud pública, ya que el fácil acceso y menor costo de los alimentos de tipo obesogénico conlleva a su consumo en mayor cantidad⁽¹³⁾. Según la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI) el nivel socioeconómico se clasifica mediante un algoritmo que mide el nivel de satisfacción de las necesidades más

importantes dentro del hogar. Esta regla produce un índice de siete niveles: A/B (Alto), C⁺ (Medio alto), C (Medio típico), C⁻ (Medio emergente), D⁺ (Bajo típico), D (Bajo extremo) y E (Bajo muy extremo), en los cuales se considera el nivel de estudios del jefe de familia, así como el acceso a internet en casa, el porcentaje de gasto dedicado a la compra de alimentos, educación transporte y comunicación⁽¹⁴⁾.

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, en la Primaria "Francisco I. Madero" de la localidad San Nicolás Tolentino, Izúcar de Matamoros, Puebla, México en el periodo de junio a julio de 2018. Se encuestó a 297 alumnos que forman el total de la población estudiantil; consta de seis grados, cuyas edades oscilan entre seis a doce años, se eliminaron 19 alumnos por ausencia en el día de la encuesta. Se registró el peso y talla de cada escolar por medio de una Báscula Médica Tecnor calibrada, para calcular el Índice de Masa Corporal, además se contó con la autorización de los padres de familia y autoridades de la escuela.

Se aplicaron tres cuestionarios: Cuestionario para la Valoración de la Actividad Física en Adolescentes (CVAFA), Comportamientos Sedentarios en Niños de Primaria (CCSNP) y para el Nivel Socioeconómico (CNSE) el cuestionario de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión (AMAI 2018). Las variables obtenidas fueron analizadas mediante estadística descriptiva con ayuda del programa Excel. Se siguieron los lineamientos técnicos de la Ley General de Salud de México.

Resultados

La muestra final fue de 278 estudiantes donde 130 fueron del sexo masculino (47%) y 148 del sexo femenino (53%), con una edad media de 9 años, una moda de 11 años y una mediana de 9 años. La prevalencia de sobrepeso fue de 21.5% (60 casos), 11.5% del sexo masculino y 10.0% del sexo femenino, así mismo la prevalencia de obesidad fue de 21.2% (59 casos) con 10.4% del sexo masculino y 10.7% del sexo femenino, con un total de sobrepeso/obesidad de 42.7%. Tabla 1.

Con respecto a las actividades físicas, la del tipo leve no representa ningún esfuerzo significativo. Sin embargo las actividades de tipo "moderado" el 58.1% de las mujeres lo realiza con una frecuencia promedio de cinco días a la semana pero solo el 29.0% lo realiza con una duración de 30 minutos por siete días. En el caso de los hombres el 59.2% lo realiza con una frecuencia promedio de cinco días a la semana y solo el 23.8% con una duración de 30 minutos por siete días. Al mismo tiempo la realización de las actividades físicas de tipo "vigorosa", el 18.9% de las mujeres y 30.7% de los hombres efectúan el ejercicio con una frecuencia mayor a cinco días a la semana y solo el 25.3% de los hombres y 16.2% las mujeres lo realizan por 60 minutos por cuatro días. Figura 1.

En cuanto a la forma de traslado de los estudiantes de su casa a la escuela y viceversa se obtuvo que el 13.6% en auto particular, 7.2% en transporte público, 14.7% en bicicleta y 64.4% caminando. Tabla 2.

En el nivel socioeconómico tenemos que el 74% corresponde a los tres primeros niveles de la clasificación según AMAI. Figura 2.

Con respecto al tipo de comportamientos sedentarios o de ocio fuera del horario escolar y realizado durante la semana anterior a la encuesta, se obtuvo que el 100% de estudiantes de ambos sexos contestaron que leen, pero solo el 36% realiza lecturas ajenas a las tareas escolares. El 95% de estudiantes ocupó dos horas diarias frente al televisor; el 87% una hora diaria de lunes a viernes frente a la computadora para realizar tareas, mientras que el otro 13% una hora diaria de lunes a domingo para jugar o ver contenido en el dispositivo. Con respecto al tiempo que ocuparon para dormir, el 32% de estudiantes duerme la siesta de 30 minutos a una hora, y el 100% duerme de 7 a 9 horas en la noche. Figura 3.

Comentarios

La identificación de escolares con sobrepeso u obesidad implica la utilización de medidas preventivas para evitar complicaciones o bien comorbilidades a corto, mediano y largo plazo. La prevalencia obtenida de sobrepeso y obesidad en la primaria "Francisco I. Madero" fue elevada con un 42.7% y a la vez muy similar entre hombres y mujeres y que concuerdan con los estudios realizados en el 2012 por ENSANUT.

Es necesario motivar la actividad física significativa ya que menos del 50% lo realizaba, el resto dedicaban poco tiempo al ejercicio y aunque el 64.4% llegaba a la escuela caminando no fue significativo dicho ejercicio para mejorar su salud. Así mismo es notorio que tenían la fortuna de contar con un nivel económico suficiente para tener una dieta de mejor calidad nutricional pero no se vio reflejada en su IMC. La actividad física y una alimentación nutritiva no solo contribuyen a la disminución del sobrepeso u obesidad, sino también al desarrollo social de los estudiantes, al fomentar la autoconfianza, a interactuar e integrarse entre pares, mantener una buena salud mental y a la adquisición de otros tipos de comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y/o drogas.

Así mismo es importante seguir investigando poblaciones de educación básica, ya que están en etapa formativa y muy susceptibles a tomar riesgos. La información y la capacitación del personal docente por parte de las autoridades escolares sanitarias es prioritario para disminuir y atender las causas que lo originan. El educar en la forma de ingerir alimentos, en horarios específicos y porciones adecuadas es necesario dentro de su formación. Tener reuniones presenciales con los padres de familia y alentarlos para que ellos y sus hijos adquieran hábitos sobre una alimentación equilibrada y el realizar ejercicio significativo. Además informarles lo complicado y costoso que se vuelve en su atención para un Sistema de Salud, cuando una persona tiene obesidad y sus comorbilidades.

En un país como México debe ser relevante el tema puesto que se tiene los primeros lugares en obesidad infantil y obesidad en adultos. Por otra parte las autoridades gubernamentales tienen la responsabilidad de implementar programas de vigilancia y seguimiento sobre los productos alimenticios que expenden en las escuelas y fomentar la alimentación nutritiva.

Referencias

1. Juan G, Juan R, Teresa S, Carlos O, Mauricio H. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, resultados por entidad federativa: Puebla. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet] 2013 [citado mayo 2018];(1): 74 – 79. Disponible en internet: <https://ensanut.insp.mx/informes/Puebla-OCT.pdf>
2. Eduardo AG, María FM, Israel G. Obesidad Infantil: un problema de salud. Revista Médica IMSS [Internet] 2014 [citado mayo 2018]; 52 (1): 4-45. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/sites/default/files/pdf_interactivo/rm2014-suplemento1-flippingbook.pdf ISSN 0443-5117
3. Acabar con la Obesidad Infantil. OMS [Internet] 2016 [Citado mayo 2018]; (1): 2-15. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf;jsessionid=24626A44DF0B826E515429E35661B876?sequence=1
4. Carmen CJ, Ivonne VB, Liliana DA, Carlos RO, Mariela LT. Sobrepeso y Obesidad en preescolares y escolares. Redalyc [internet] 2012 [citado mayo 2018]; 10 (1): 1-11. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44623233002> ISSN 1659-0201
- 5.- Alberto B, Juan B, Ingrid L, Olga R, Martha B, Manuel V. Módulo de Obesidad Infantil. Organización Panamericana de la salud [Internet] 2008 [citado mayo 2018]; (1): 8-23. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi-obesidad.pdf>
- 6.- Maki O. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Secretaría de Salud. [Internet] 2010 [citado mayo 2018]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010

7. Martha KH, Georgina T. Indicadores Antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. Medigraphic [Internet] 2008 [Citado mayo 2018]; 65 (1): 502-515. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi086i.pdf>
8. Gerardo BF, Julio AP, Rocío LR, Francisco AA, Rebeca GM, Miguel C. La obesidad como un proceso inflamatorio. Medigraphic [Internet] 2010 [citado mayo 2018]; 67(1): 88-96. Disponible en: www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v67n2/v67n2a2.pdf
9. José PR, Jaime GZ, Bárbara EV, Roberto KA, Miguel CL. Genética de la Obesidad Infantil. Medigraphic [Internet] 2013 [citado mayo 2018]; 52 (1): 78-85. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/ims141n.pdf>
10. Salomón C. Manual de Nutrición. Secretaria de Salud. 2012. (1)
11. Rossana GC, Élmer V, Miguel D, Jeffersson H, Marco CB. Validación de un cuestionario para la valoración de la actividad física de escolares adolescentes. Revista Científica de América Latina [Internet] 2012 [citado mayo 2018]; 73 (4): 307-312. Disponible en : <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37925427007> ISSN: 1025-5583
12. Susana AL, Tony W. Actividad Física y Salud en la Infancia y Adolescencia. Ministro de educación y ciencia [internet] 2014 [citado mayo 2018]; (1): 11-36. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
13. Alcibiades B, André FS, Rui G, José M. Efectos de la actividad física y del nivel socioeconómico en el sobrepeso y obesidad de escolares, Lima Este 2005. Scielo [Internet] 2007 [citado mayo 2018]; 24 (2): 121-127. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v24n2/a05v24n2.pdf>
14. Nivel socioeconómico AMAI 2018. Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión [Internet] 2018 [citado mayo 2018]; (1):3-22. Disponible en: <http://www.amai.org/nse/wp-content/uploads/2018/04/Nota-Metodológico-NSE-2018-v3.pdf>

Tablas y Figuras.

Tabla 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad.

| N=278 | % | Edad promedio | Prevalencia de sobrepeso | Prevalencia de obesidad |
|---------|-----|---------------|--------------------------|-------------------------|
| Hombres | 47% | 9 años | 11.5% | 10.4% |
| Mujeres | 53% | 9 años | 10.0% | 10.7% |

Fuente: Esc. Prim. "Fco. I. Madero", San Nicolás Tolentino, Izúcar de Matamoros, Puebla.

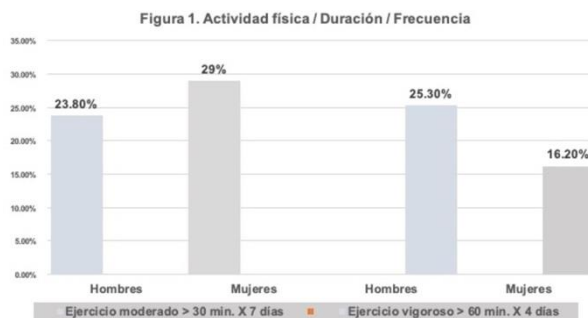


Tabla 2. Traslado y transporte de estudiantes

| N=278 | Transporte particular | Transporte público | Bicicleta | Caminando |
|-------|-----------------------|--------------------|-----------|-----------|
| | 13.6% | 7.2% | 14.7% | 64.4% |

Fuente: Escuela primaria "Francisco I. Madero", San Nicolás Tolentino, Izúcar de Matamoros, Puebla.

