

Asociación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación con obesidad en escolares de una unidad de medicina familiar

Association of New Information and Communication Technologies with Obesity in School Children Assigned to a Family Medicine Unit

Moisés Manuel García Hernández,* Mónica Catalina Osorio Granjeno**

Resumen

Objetivo: determinar la asociación del uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) con la obesidad en escolares adscritos a una unidad de medicina familiar (UMF). **Métodos:** se realizó un estudio analítico de casos y controles en escolares adscritos a la UMF no. 33 del IMSS en la Ciudad de México, se calculó un tamaño de muestra (nivel de confianza 95%) de 95 escolares con sobrepeso u obesidad (casos) y 191 escolares sin sobrepeso u obesidad (controles). Se aplicó un cuestionario para identificar el número de horas que el escolar pasa frente a una pantalla, el contenido que ve y el tipo de tecnología que utiliza, así como factores sociodemográficos. **Resultados:** sí existe asociación entre el número de horas que un escolar pasa frente a una pantalla y el sobrepeso u obesidad ($p=0.000$), la televisión es la nueva tecnología de la información y comunicación más utilizada (75% casos *vs.* 64% controles) y las caricaturas fueron el contenido más visto (53% casos *vs.* 67% controles). **Conclusión:** se demostró asociación entre el uso de NTIC y la obesidad. Es importante promover estrategias que favorezcan la interacción entre el médico familiar, el escolar y el cuidador primario a fin de evitar el uso excesivo de NTIC.

Palabras clave: telecomunicaciones, sobrepeso, obesidad, población en edad escolar

Sugerencia de citación: García Hernández MM, Osorio Granjeno MC. Asociación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación a con obesidad en escolares de una unidad de medicina familiar. *Aten Fam.* 2018;25(2):65-69. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.2.63559>

Recibido 25/1/17

Aceptado 5/2/18

*Especialista en medicina familiar, Hospital de Psiquiatría con Medicina Familiar no. 10 Villa de Cortés, IMSS, Ciudad de México.

**Especialista en medicina familiar, UMF no. 33 El Rosario, IMSS, Ciudad de México.

Correspondencia:

Moisés Manuel García Hernández
nazimzt@gmail.com

Summary

Objective: to determine the association of the use of new information and communication technologies (NICT) with obesity in school children assigned to a Family Medicine Unit (FMU). **Methods:** a case-control analytical study conducted in school children assigned to the FMU No. 33 of the IMSS in Mexico City. The size of the sample (95% of confidence level) was calculated of 95 school children with overweight or obesity (cases) and 191 school children without overweight or obesity (control). A questionnaire was applied to identify the number of hours that the school child spends in front of a screen, the content and the type of technology used; as well as socio-demographic factors. **Results:** there is an association between the number of hours that a child spends in front of a screen and overweight or obesity ($p=0.000$), television is the new information and communication technology most used (75% cases vs. 64% control) and cartoons were the most seen content (53% cases vs. 67% control). **Conclusions:** there was an association between the use of NICT and obesity. It is important to encourage strategies that favor the interaction between the family physician, the school child and the main care giver to avoid the excessive use of NICT.

Keywords: telecommunications, overweight, obesity, school age population

Introducción

Hoy en día, la obesidad infantil es considerada un grave problema de salud pública, por los costos que implica y por su estrecha relación con enfermedades crónico-degenerativas en edades tempranas.^{1,2}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado a un ritmo alarmante. Se estima que en 2010 había 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los cuales 35 millones (83.3%) vivían en países en desarrollo.^{3,4}

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (Ensanut 2016), 19.8% de los niños de 5 a 11 años tienen sobrepeso y 14.6% tienen obesidad. Respecto al género, el sobrepeso en los niños es de 15.4% y en las niñas de 20.2%; en cuanto a la obesidad, se ubicó en los niños en 18.6% y en las niñas en 11.8%.^{5,6}

Existen diversas circunstancias que contribuyen a que un niño sea obeso, una de las más importantes es la inactividad física.² El sedentarismo en la población infantil puede tener su origen en factores sociales como la facilidad con la que se permite que los niños usen computadoras, tabletas, pantallas y equipos de videojuegos por tiempo ilimitado, esto propicia que los niños permanezcan sentados o acostados por tiempo prolongado.^{7,8}

La formación de hábitos en los niños está a cargo de sus cuidadores primarios (padres, abuelos, etcétera), quienes con frecuencia permiten que los niños empleen su tiempo libre en el uso de las NTIC, con afán de entretenimiento, distracción y, a veces, como recompensa, lo que con el tiempo se vuelve una costumbre irreversible que el escolar asocia con una gran satisfacción.^{9,10}

Las NTIC por sí solas no pueden ser consideradas un factor relacionado con el incremento de peso en los niños, se requiere que su uso exagerado y crónico conduzca al sedentarismo y, por ende, a la obesidad.^{11,12}

Estudios realizados en América Latina demuestran que existe una correlación positiva entre pasar mucho tiempo frente a la pantalla (cinco horas o más) y el sobrepeso.¹² En promedio, el tiempo que los menores dedican al uso de las NTIC es de 6.51 horas por día.^{13,14}

Se debe considerar que si un niño es obeso, tiene una alta probabilidad de seguir siendo obeso cuando sea adulto, lo que puede tener repercusiones graves como aislamiento social, alteraciones en el crecimiento y en su salud.² Debido a lo antes expuesto, el objetivo de la presente investigación fue determinar la asociación del uso de NTIC con la presencia de sobrepeso y obesidad en escolares de la UMF no. 33, en la Ciudad de México.

Métodos

Se realizó un estudio de casos y controles. Se calculó un tamaño de muestra con un nivel de confianza de 95%. Participaron 286 escolares de 6 a 12 años; en el grupo de casos se incluyó a 95 escolares con sobrepeso u obesidad y en el grupo de controles se incluyó a 191 escolares con peso normal.

Los escolares fueron captados en la consulta externa, utilizando muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para determinar si los niños tenían sobrepeso, obesidad o peso normal, se tomó en cuenta el último peso y talla registrados en el expediente. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se clasificó a los niños utilizando la tabla de percentiles del IMC por edad, de la siguiente forma: los niños con IMC entre el percentil 85 y 95 se consideraron con sobrepeso; niños con IMC por arriba del percentil 95 se consideraron con obesidad y los niños con un percentil menor o igual a 85 se consideraron con peso normal.

Previo consentimiento informado de los padres o tutores y asentimiento de los menores, se aplicó un cuestionario ex profeso para identificar el número de horas que el escolar pasa frente a una pantalla, el tipo de tecnología que utiliza y lugar en el que usa los dispositivos; así como factores sociodemográficos.

La asociación de las diferentes variables y el sobrepeso y la obesidad en los escolares se determinaron a través de la prueba estadística χ^2 ; se consideraron variables asociadas cuando se obtuvo un valor de p de menos de 0.05, además se estimaron razones de momios (RM) e intervalos de confianza (IC) de 95%. Los datos fueron analizados en el programa Epidat v. 4.1.

La presente investigación se realizó bajo la evaluación y seguimiento del Comité de Ética en Investigación en Salud correspondiente.

Resultados

Se determinó la distribución de los grupos de acuerdo con el tipo de NTIC

que los escolares utilizaban con mayor frecuencia. En el grupo de casos ($n=95$), 71 (75%) veían televisión, 9 (9%) utilizaban tableta, 11 (12%) utilizaban el teléfono celular, 1 (1%) utilizaba computadora y 3 (3%) utilizaban consola de videojuegos; mientras que en el grupo de controles ($n=191$), 122 (64%) veían televisión, 50 (26%) utilizaban tableta, 9 (5%) utilizaban teléfono celular, 2 (1%) utilizaban computadora, 5 (3%) utilizaban consola de videojuegos y 3 (2%) utilizaban videojuegos portátiles.

Al analizar las variables relacionadas con el uso inadecuado de NTIC, se observó que, en el grupo de casos, 92% las utiliza cinco horas o más y en el grupo de controles, solo 8% hacen uso de las NTIC por tiempo prolongado. Se determinó que hay una asociación entre el uso prolongado de NTIC y la obesidad y sobrepeso en escolares ($p=0.000$; $RM=120.605$; $IC\ 95\%: 44.738 - 341.090$), (tabla 1).

En lo referente al consumo de alimentos (principalmente comida cha-

tarra), mientras el menor utiliza algún tipo de NTIC, se observó que es frecuente en ambos grupos, casos (93%) y controles (64%). Se determinó que existe una asociación significativa entre el consumo de alimentos mientras se hace uso de NTIC y el sobrepeso y la obesidad en escolares ($p=0.000$; $RM=7.110$; $IC\ 95\%=2.972 - 17.811$).

La televisión, o bien pantalla plana, es la NTIC más utilizada tanto en el grupo de casos (75%) como en el grupo de controles (64%), sin embargo, no existe una asociación significativa entre el uso frecuente de esta NTIC y el sobrepeso u obesidad ($p=0.065$; $RM=1.673$; $IC\ 95\%=0.934-3.009$).

Se determinó el tiempo que el cuidador primario hace uso de NTIC y se estableció que en el grupo de casos ($n=95$), 39 (41%) usaban las NTIC cinco horas al día o más; mientras que en grupo de controles ($n=191$), 31 (16%) hacen uso de las NTIC cinco horas al día o más. Se identificó una asociación entre el tiempo prolongado de uso de

Tabla 1. Distribución de los escolares de acuerdo con el uso de NTIC

Variables	Casos (n=95) f(%)*	Controles (n=191) f(%)	Valor de p*	RM*	IC 95%*
Tiempo de uso de NTIC	≥ 5 horas	78 (92)	p= 0.000	120.605	44.738 - 341.090
	< 5 horas	17 (8)			
Usar NTIC y otra actividad	comen	88 (93)	p= 0.000	7.110	2.972 - 17.811
	no comen	7 (7)			
Tiempo de uso de NTIC por cuidador	≥ 5 horas	39 (41)	p= 0.000	3.594	1.976 - 6.555
	< 5 horas	56 (59)			
NTIC más utilizada	televisión	71 (75)	p= 0.065	1.673	0.934 - 3.009
	otra	24 (25)			
Lugar de uso de NTIC	casa	95 (100)	p= 0.317		
	otro lugar			2 (1)	

* frecuencia (porcentaje); p significativa <0.05; RM: Razón de momios; IC 95%: intervalo de confianza 95%.

Tabla 2. Distribución de los escolares de acuerdo con variables sociodemográficas

Factores sociodemográficos		Casos (n=95) f(%)	Controles (n=191) f(%)	Valor de p	RM	IC 95%
Edad	≥ 8 años	90 (5)	157 (82)	0.004	3.898	0.316 - 0.985
	< 8 años	5 (5)	34 (18)			
Escolaridad	primaria	83 (87)	180 (94)	0.000	0.423	0.166 - 1.076
	secundaria	12 (13)	12 (6)	0.044		
Tipo de cuidador	padres	43 (45)	143 (75)	0.044	0.423	0.166 - 1.076

* frecuencia (porcentaje); p significativa <0.05; RM: Razón de momios; IC 95%: intervalo de confianza 95%.

NTIC en los cuidadores primarios y el sobrepeso u obesidad de los niños ($p=0.000$; $RM=3.594$; $IC\ 95\%=1.976-6.555$).

Al analizar la asociación de sobrepeso y obesidad con variables sociodemográficas, se observó que de acuerdo con la edad, en el grupo de casos ($n=95$), 90 (95%) menores tenían ocho años o más, mientras que en el grupo de controles ($n=191$), 157 (82%) también tenían ocho años o más. Se identificó que existe una asociación entre la edad de ocho años o más y el sobrepeso u obesidad en los escolares ($p=0.004$; $RM\ 3.898$; $IC\ 95\%=0.316-0.985$).

Con base en el grado escolar, en el grupo de casos ($n=95$) se observó que 83 (87%) escolares cursaban preescolar o primaria y 12 (13%) cursaban secundaria; mientras que en el grupo de controles ($n=191$), 180 (94%) cursaban preescolar o primaria y 11 (6%) cursaban secundaria. Se identificó una asociación significativa entre el grado escolar y sobrepeso u obesidad en los niños. ($p=0.044$; $RM=0.423$; $IC\ 95\%=0.166-1.076$).

Por otro lado, se consideró determinar el tipo de cuidador primario a cargo de los escolares, y se observó

que en el grupo de casos ($n=95$), 43 (45%) escolares son cuidados por sus padres y 52 (55%) son cuidados por otra persona (abuelos); mientras en el grupo de controles ($n=191$), 143 (75%) son cuidados por sus padres y a 48 (25%) los cuida otra persona (abuelos). Se observó que existe una asociación significativa entre el hecho de que el cuidador primario sea distinto a los padres (abuelos, en este caso) y el sobrepeso u obesidad en escolares ($p=0.000$; $RM=0.278$; $IC\ 95\%=0.159-0.482$), (tabla 2).

Discusión

En este estudio se determinó que la NTIC más usada por los escolares es la televisión, para el grupo de casos (75%) como en el de controles (64%); Villadangos y cols.¹¹ y Martínez y cols.¹⁵ reportan que 99% de escolares hace uso de esta NTIC. Esta diferencia puede estar relacionada con el incremento en el uso de otras NTIC como teléfonos celulares o consolas de videojuegos, que han cobrado auge hoy en día, sin embargo, en la presente investigación no se identificó una asociación entre el tipo de NTIC más usada y el sobrepeso u obesidad en menores.

Se encontró una asociación significativa entre el uso prolongado de NTIC (≥ 5 horas) y el sobrepeso u obesidad en escolares, similar a lo que observan Bringué y cols.¹³ y Duque y cols.,¹⁴ quienes demostraron que los pacientes con sobrepeso u obesidad las usan un promedio de 6.51 horas. Mientras más tiempo pasan los niños frente a una pantalla, menos tiempo dedican a la realización de una actividad física, esto se traduce en un incremento paulatino de peso si durante su crecimiento se mantiene este patrón, como se corrobora al observar una asociación entre la edad de ocho años o más y el sobrepeso u obesidad. Sin embargo, valdría la pena realizar una intervención con la que se propicie la actividad física, no solo entre los escolares, sino entre los adultos que son sus cuidadores primarios.

Se identificó una asociación significativa entre el consumo de comida chatarra mientras se hace uso de NTIC y el sobrepeso u obesidad en escolares, aspecto que se identifica con frecuencia en los escolares con sobrepeso y obesidad, según observaron Bringué y cols.¹³ Al respecto, cabe mencionar que este hábito condiciona un mayor desequilibrio entre el consumo de calorías y su utilización, por lo que se debe conside-

rar la implementación de estrategias que limiten el consumo de estos alimentos.

Asimismo, se determinaron diferencias de asociación entre el sobrepeso y obesidad en los menores, dependiendo de si son cuidados por sus padres o sus abuelos, lo cual se relaciona con lo que reporta Villanueva.⁶ Por tal motivo, resulta importante estudiar con mayor profundidad el impacto que tienen los cuidadores primarios en la salud de niños y adolescentes.

Conclusiones

Se demostró asociación entre el uso de NTIC y el sobrepeso y obesidad en escolares, a partir de estos hallazgos se pueden implementar estrategias educativas enfocadas en tres ejes principales: 1) limitar el uso prolongado de estas tecnologías, 2) evitar el consumo de comida chatarra y 3) favorecer que se haga ejercicio y la práctica de algún deporte de forma rutinaria. Se debe considerar dentro de la evaluación integral de los niños, preguntarles de forma intencionada sobre el uso inadecuado de las NTIC, incluso a quienes tienen peso normal.

Referencias

1. Guía de Práctica Clínica. Prevención y diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el primer nivel de atención. SS-025-08. México, actualización 2012.
2. Centers for Disease Control Prevention. Childhood Obesity Facts [Internet. Consultado el 16 de Octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/healthyouth/obesity/facts.htm>

3. Barquera CS, Campos NI et al. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. México. 2010;146:397-407.
4. World Health Organization. Commission on ending childhood obesity [Internet. Consultado el 13 de Octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/>
5. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. México [Internet. Consultado el 7 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
6. Villanueva MD. Prevalencia de obesidad infantil en niños entre 6 y 14 años de edad en una unidad de medicina familiar del IMSS. México. 2011;13(4):151-154.
7. Rodríguez RR. La obesidad Infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Investigación en Salud*. México. 2006;7(2): 95-98.
8. Labrador EF, Requesens MA et al. Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de internet, móviles y videojuegos. España. 2010:4-65.
9. Hurtado LE, Macías RR. Enfoque de la obesidad infantil desde la pediatría. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. México. 2014;52(1):S116-S119.
10. Hatch KE. Determining the effects of technology on children. University of Rhode Island. USA. 2011:1-51.
11. Villadangos S, Labrador F. Menores y nuevas tecnologías (NT): ¿uso o abuso? *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*. Madrid. 2009;5:75-83.
12. Tiempo de pantalla (Tablet, móvil, tv y pc). [Internet. Consultado el 15 de Febrero de 2017]. Disponible en: <http://rizaldos.com.2015/02/05.tiempodepantalla-tablet-movil-tv-pc-y-los-niños>.
13. Bringué SX, Sádaba C. La generación interactiva en México. Niños y adolescentes frente a las pantallas. *Razón y Palabra*. México. 2010.
14. Duque IL, Parra JH. Exposición a pantallas, sobrepeso y descondicionamiento físico en niños y niñas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. Colombia. 2010;10(2):971-981.
15. Martínez AR, García GP et al. Asociación sobrepeso – obesidad y tiempo de ver televisión en prescolares. Ciudad fronteriza Noreste de México. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. México. 2011;8(2):12-17.