

Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses

Eating habits, physical activity, smoking and alcohol consumption in adolescents attending school in the province of Buenos Aires

Dr. Andrés H. Mulassi^a, Dr. Claudio Hadid^a, Dr. Raúl A. Borracci^a,
Dra. María C. Labruna^a, Dr. Aníbal E. Picarel^a, Dra. Analía N. Robilotte^a,
Dra. Marcela Redruello^a y Dr. Osvaldo Masoli^a

RESUMEN

Objetivo. Evaluar los hábitos de alimentación, actividad física y consumo de tabaco y alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses, para obtener información sobre factores de riesgo cardiovascular. **Material y métodos.** Estudio observacional transversal en adolescentes de 11-16 años de 12 escuelas urbanas y rurales, públicas y privadas de la provincia de Buenos Aires. Se realizaron encuestas anónimas que incluyeron datos demográficos, de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol.

Resultados. Se encuestaron 1230 adolescentes, 46% de zonas rurales. El 42,5% se alimentaba prudentemente para controlar el peso. El 92% realizaba actividad física al menos 1 h por semana. Fumaba el 29,3% y el 38,4% consumía alcohol. Las mujeres se cuidaban más en la alimentación (46,3% contra 37,7%; $p=0,003$) y fueron más fumadoras (32,6% contra 25,2%; $p=0,005$). El consumo de alcohol y tabaco estuvieron asociados (OR: 8,27; $p<0,001$). Tener un amigo fumador aumentó casi 4 veces la probabilidad de fumar. El consumo de alcohol por parte del mejor amigo (OR 10,0; $p<0,001$), padre o hermano también lo incrementó en el adolescente. Los adolescentes de zonas rurales realizaban menos actividad física (89,6% contra 94,2%; $p=0,003$) y fumaban más (32,1% contra 26,8%; $p=0,04$).

Conclusiones. El 42% de los adolescentes restringían el consumo de calorías para evitar el sobrepeso. El tabaquismo y el consumo de alcohol se hallaron en 29,3% y 38,4%, respectivamente. El tabaquismo fue más frecuente en mujeres y en zonas rurales, y estuvo más asociado al alcohol y a la existencia de un amigo fumador.

Palabras clave: adolescencia, alimentación, actividad física, tabaquismo, alcohol.

SUMMARY

Introduction. Knowledge on dietary habits, tobacco and alcohol consumption in adolescents is crucial to plan early preventive programs. The objective was to assess the eating habits, physical activity and tobacco and alcohol consumption in adolescents of Buenos Aires, in order to

get information on cardiovascular risk factors.

Material and methods. Cross-sectional observational study in adolescents aged 11-16 years of 12 urban and rural, public and private schools of the province of Buenos Aires. An anonymous survey was carried out including demographical data, eating habits, physical activity, smoking and alcohol consumption.

Results. 1230 adolescents were surveyed, 46% of rural zones. Of them, 42.5% restrained food intake to control weight; 92% performed physical activity at least 1 h a week; 29.3% were smokers and 38.4% drank alcoholic beverages. Females restrained more food intake (46.3% vs. 37.7%; $p=0.003$) and were heavier smokers (32.6% vs. 25.2%; $p=0.005$). Alcohol consumption and smoking were associated (OR 8.27; $p<0.001$). Having a smoker friend increased almost 4 times the chance of smoking. Alcohol consumption by the best friend (OR 10.0; $p<0.001$), father or brother also increased chance in the adolescent. Adolescents of rural zones performed less physical activity (89.6% vs. 94.2%; $p=0.003$) and smoked more cigarettes (32.1% vs. 26.8%; $p=0.04$).

Conclusions. 42% restrained food intake to control weight, and almost all performed physical activity. Rates of smoking and alcohol consumption were 29.3% and 38.4%, and were strongly associated. Smoking was more common in females and in rural zones, and more associated to alcohol and a smoker friend.

Key words: adolescence, eating habits, physical activity, smoking, alcohol.

a. Área de Investigación de la Sociedad Argentina de Cardiología.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Correspondencia: Dr. Raúl A. Borracci: raborracci@gmail.com

Recibido: 6-2-09
Aceptado: 22-9-09

INTRODUCCIÓN

El proceso aterosclerótico parece comenzar a edades tempranas de la vida.¹⁻³ Varios estudios han demostrado la presencia de dislipemia y obesidad en las dos primeras décadas, y la influencia de la diabetes en el desarrollo de lesiones endoteliales en niños y

jóvenes.^{4,5} También se considera que la dieta pobre o inadecuada y la inactividad física son responsables de miles de muertes anuales, que a su vez incrementan los costos sanitarios; asimismo, estos factores se ubican en segundo lugar después del tabaquismo, como causas de muerte prevenibles.⁶ Además, los jóvenes con sobrepeso son más propensos a transformarse en adultos obesos y a padecer más problemas de salud que los adultos con peso normal.⁷ También se ha observado una relación entre el nivel socioeconómico, la obesidad y la inactividad física en los jóvenes.⁸ En el caso del tabaquismo, se ha señalado que los jóvenes que habitan en medios rurales tienen más riesgo de ser fumadores que sus pares de medios urbanos.⁹ Otros estudios han analizado el papel de la inactividad física en la adolescencia y la tendencia al tabaquismo cuando son adultos,¹⁰ así como la frecuente asociación entre tabaquismo y consumo de alcohol,¹¹ y entre alcoholismo y trastornos psicosociales.¹²

A menudo se destaca que para prevenir las enfermedades cardiovasculares se debe identificar tempranamente a los individuos en riesgo de padecerlas, con el fin de establecer las estrategias preventivas en esta etapa. La lógica de la prevención es que el control de los factores de riesgo en una etapa temprana evitará enfermedades en el futuro. En este aspecto, varios estudios han descrito la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en niños y adolescentes.¹³⁻¹⁶ Hace más de una década, el estudio FRICELA evaluó la prevalencia de factores de riesgo coronario en 5600 adolescentes de 12-19 años en la Argentina.¹⁷ El 30% de los varones y el 15,5% de las mujeres eran bebedores habituales de alcohol, el 12,2% consumía tabaco y el 14% presentaba sobrepeso. Este punto también fue analizado por el Consenso sobre Factores de Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en Pediatría¹⁸ que encontró tasas de sobrepeso de 20,8% y de obesidad de 5,4% entre los 10 y 19 años.

Se ha demostrado una clara relación entre la presencia de factores de riesgo cardiovascular en la adolescencia y su futura repercusión, pero no existe mucha información actualizada sobre los hábitos alimentarios, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en los adolescentes de Buenos Aires. Tampoco se han explorado suficientemente las diferencias entre los sexos, o las prevalencias entre áreas rurales y urbanas.

El objetivo fue evaluar los hábitos de alimentación, la actividad física y el consumo de tabaco y alcohol en adolescentes escolarizados de áreas rurales y urbanas de la provincia de Buenos Aires

y el conurbano bonaerense, para obtener información sobre algunos de los factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre octubre y diciembre de 2007 se realizó un estudio multicéntrico, observacional y transversal en una muestra de adolescentes de la provincia y el conurbano de Buenos Aires, con el propósito de obtener información sobre hábitos alimentarios, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol. Mediante una encuesta anónima se relevaron 1230 alumnos de 11-16 años pertenecientes a 12 escuelas públicas y privadas de localidades rurales de Lobos y Tres Lomas (provincia de Buenos Aires) y urbanas (partido de Almirante Brown, Buenos Aires). Esta muestra incluyó a estudiantes que cursaban el tercer ciclo de EGB y polimodal, todos con escolaridad simple.

El cuestionario consideró distintas variables demográficas y 4 módulos para cada una de las áreas investigadas. Las variables de caracterización incluyeron la edad, el sexo y el nivel de enseñanza que se cursaba. En el caso de los hábitos alimentarios se preguntó sobre tipo y frecuencia de consumo de carnes, frutas, verduras, frituras, golosinas y pastelería, así como sobre el cuidado para mantener o bajar de peso. En cuanto a la actividad física se evaluó su frecuencia, edad de inicio, si se efectuaba a nivel competitivo y las horas diarias de sueño. Se entendió por actividad física a la realizada sistemáticamente en un club o gimnasio al menos 60 minutos semanales, sin contar la actividad física escolar obligatoria. Para la prevalencia de tabaquismo se indagó sobre consumo, frecuencia, edad y circunstancias de inicio, y la condición de fumadores de familiares, amigos, compañeros y docentes del colegio. Para estimar la prevalencia de tabaquismo, se lo definió como el consumo de al menos un cigarrillo en el último mes. Para evaluar la conducta con respecto al alcohol se preguntó sobre consumo, tipo de bebida y frecuencia, y el consumo por parte de familiares directos y amigos. Se definió consumo de alcohol como su ingesta al menos 6 veces al año. No se recabaron datos sobre el perfil socioeconómico de los encuestados.

Previa instrucción sobre el llenado del cuestionario, lo completaron los propios alumnos en presencia de los investigadores.

Para las comparaciones estadísticas se calculó la razón de probabilidades (*odds ratio*, OR), intervalo de confianza del 95% (IC95%) y las correspondientes pruebas de χ^2 y *z*, junto a los co-

rrespondientes valores de significación de *p*. Las variables continuas se compararon mediante la prueba *t* de Student. El análisis multifactorial para asociar los factores relacionados con el tabaquismo y el alcohol se realizó con análisis de regresión logística mediante el programa informático Stata®. Por tratarse de un muestreo poblacional descriptivo, se calculó el tamaño de la muestra en base a una confianza de 95%, unas proporciones estimadas de consumo de tabaco y alcohol de 15-40%, y un error máximo admisible de 3%. El tamaño de la muestra para estimar el consumo de tabaco fue de 544 individuos y el de consumo de alcohol 1024 encuestados.

Para la realización de la encuesta se obtuvieron los permisos de las autoridades municipales locales y de la Inspección General de Escuelas, además del consentimiento de los alumnos. No se obtuvo consentimiento informado de los padres, aunque estos fueron informados sobre la existencia de la encuesta, a través de las autoridades de las escuelas.

RESULTADOS

Todos los alumnos aceptaron participar de la encuesta, cuya estructura se muestra en el *Apéndice*. De los 1230 encuestados, el 46,7% pertenecía a escuelas de áreas rurales de la provincia de Buenos Aires y el resto al conurbano bonaerense. Se trataba de escuelas públicas y privadas de escolaridad simple, sin un programa de alimentación y con actividad física obligatoria. La edad (media) fue $13,8 \pm 1,2$ años (mínima 11 y máxima 16) y el 54,9% fueron varones.

Actividad física

Sin contar la actividad física como materia obligatoria, 9 de cada 10 adolescentes realizaban actividad física al menos una hora semanal y la mitad de ellos lo hacía más de 2 veces por semana. Un tercio entrenaba para competir y el 60% de ellos comenzó esta actividad entre los 6 y los 12 años. La proporción de mujeres y varones que realizaban actividad física fue similar, pero estos últimos le dedicaban más tiempo a esta práctica: 66% de varones lo hacía 3 o más veces semanales contra 41% de las mujeres (OR: 2,78; IC95% 2,18-2,55; $p < 0,001$), y comenzaron a entrenarse más jóvenes ($8,4 \pm 2,89$ años contra $9,1 \pm 2,96$ años; $p = 0,027$). Los residentes de zonas rurales realizaban menos actividad física (89,6% contra 94,2%; OR: 0,53; IC95% 0,35-0,81; $p = 0,003$).

La mitad de los adolescentes dormían entre 8 y 9 h diarias; el 30% lo hacía menos de 8 h y el

20% restante 10 h o más. No hubo diferencias en las horas de sueño de acuerdo al sexo o al lugar de residencia.

Características de la alimentación

El 99,7% respondió que comía algún tipo de carne. El 42,5% afirmó que la carne vacuna era la que más consumía, y el 45,9% ingería carne de origen variado (vacuna, porcina, ovina, pollo, pescado). El consumo de pescado fue menor; el 75,0% no lo comía o lo hacía ocasionalmente. Con respecto al huevo, un cuarto de los individuos no lo consumían, mientras que el 60,0% comía entre 2 y 3 huevos por semana, siendo los residentes de áreas rurales los que más lo hacían ($p < 0,001$). Un bajo porcentaje respondió que no comía frutas o verduras (3,8% y 7%, respectivamente). El 94,0% ingería fiambres o frituras habitualmente y la mitad consumía dulces 3 o más veces por semana. El 42,5% reconocía que controlaba su alimentación en cantidad o calidad para mantener o bajar de peso, conducta que fue más frecuente entre las mujeres (46,3% contra 37,7%, OR: 1,42, IC95% 1,12-1,81, $p = 0,003$). No se observaron otras diferencias entre las características de alimentación de acuerdo al sexo y al área de residencia (rural o urbana).

Tabaquismo

El 29,3% fumaba o fumó al menos un cigarrillo en el último mes y sólo el 16,0% se lo ocultaban a sus padres. Un 6,8% (84/1230) de los encuestados fumaba diariamente, y un 20,2% (17/84) consumía 9 cigarrillos o más por día; asimismo, el 80,0% (288/360) de los fumadores, lo comenzó a hacer a partir de los 11 años. El 77,7% de los fumadores refirió que un amigo le convidó el primer cigarrillo y el 55,0% compraba habitualmente cigarrillos. Uno de cada 3 encuestados tenía un padre, madre, hermano o amigo fumador, mientras que casi el 80,0% refirió que algún compañero fumaba, y el 72,6% que lo hacía algún maestro. El 85% dijo que sus padres le explicaron por qué no se debía fumar, mientras que el 70,0% refirió que se lo explicaron en la escuela.

Las mujeres fueron más fumadoras que los varones (32,6% contra 25,2%; OR: 1,43; IC95% 1,11-1,85; $p = 0,005$) y los adolescentes de zonas rurales más que los de zonas urbanas (32,1% contra 26,8%; OR: 1,29; IC95% 1,0-1,66; $p = 0,04$).

Comparados con los adolescentes que nunca fumaron, los fumadores tienen más frecuentemente padres (OR: 1,65; IC95% 1,28-2,12), hermanos (OR: 2,36, IC95% 1,81-3,06), amigos (OR: 7,39; IC95% 5,57-9,82), compañeros de escuela (OR: 2,71;

IC95% 1,85-3,96), o maestros fumadores (OR: 1,98; IC95% 1,44-2,73) ($p < 0,001$ para todas estas comparaciones). Los que recibieron información acerca de los daños asociados al tabaquismo por parte de los padres fueron menos fumadores que los que no la recibieron (34% contra 48%; OR: 0,57; IC95% 0,40-0,82; $p = 0,002$); la información recibida en la escuela no influyó en la prevalencia de tabaquismo.

En el análisis unifactorial, el hábito de fumar se observó más frecuentemente en quienes consumían alcohol que en aquellos que no consumían (55,6% contra 13,1%; OR: 8,27; IC95% 6,22-11,0; $p < 0,001$). En la regresión múltiple el consumo de alcohol aumentó casi 6 veces la probabilidad de fumar (Figura 1). El hábito de fumar de un amigo, padre, hermano o compañero se comportó como variable predictora independiente de tabaquismo en la adolescencia. Una mujer con iguales predictores que un varón tuvo un 63% más probabilidad de fumar. Otras variables que se comportaron como predictoras en el análisis unifactorial, pero perdieron significación en el multifactorial fueron: madre fumadora (OR: 1,57; IC95% 0,98-2,01; $p = 0,08$), maestro fumador (OR: 1,26; IC95% 0,83-1,91; $p = 0,27$) y explicación por los padres de los efectos deletéreos del tabaquismo (OR: 1,28; IC95% 0,80-2,03; $p = 0,29$).

Consumo de alcohol

El 38,4% de los encuestados consumía alcohol al menos 6 veces al año. De ellos, el 46% tomaba preferentemente cerveza, mientras que el

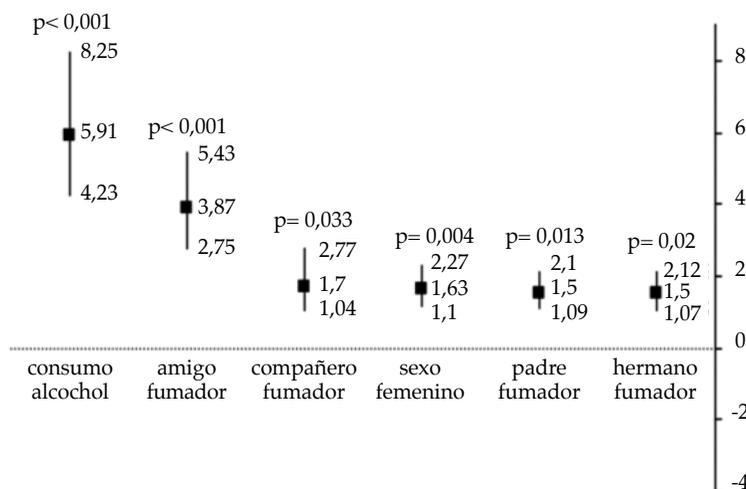
44,6% ingería varios tipos de bebida (cerveza, vino, champagne o bebida blanca). Dos tercios refirieron que el padre consumía alcohol y 35%, 41% y 46% refirió que consumía alcohol la madre, un hermano o un amigo, respectivamente. No se observaron diferencias en el consumo de alcohol de acuerdo al sexo y al área de residencia.

En el análisis unifactorial se demostró que el consumo de alcohol y tabaco estuvieron asociados (OR: 8,27; IC95% 6,22-11,0; $p < 0,001$). En el análisis multifactorial, el consumo de alcohol por parte del mejor amigo incrementó 10 veces la probabilidad de consumo en el adolescente (Figura 2). La fuerte asociación entre consumo de alcohol y tabaquismo se manifestó con un OR de 5,98 (IC95% 4,09-8,74; $p < 0,001$). El consumo de alcohol por el padre o hermano también lo incrementó en el adolescente. El consumo de alcohol por la madre (OR: 2,75; IC95% 2,12-3,57; $p < 0,001$) se comportó como variable predictora en el análisis unifactorial, pero perdió significación en el multifactorial (OR: 1,38; IC95% 0,93-2,06; $p = 0,11$).

DISCUSIÓN

En este estudio epidemiológico que investigó los hábitos de una muestra de adolescentes que concurría a escuelas de Buenos Aires, se observó que la alimentación fue adecuada en la mayoría de los casos, con un buen acceso a las proteínas, y que casi la mitad de los encuestados restringía las calorías para no excederse de peso. De la mis-

FIGURA 1. Resultados del análisis de regresión logística para tabaquismo. Valores expresados como OR e IC95% (sólo se muestran las variables que superaron el umbral de 0,05 en el análisis multifactorial)



ma forma, la actividad física fue una conducta generalizada en esta población, aunque el 29,3% fumaba por lo menos un cigarrillo al mes y el 38% consumía algún tipo de bebida alcohólica al menos 6 veces al año.

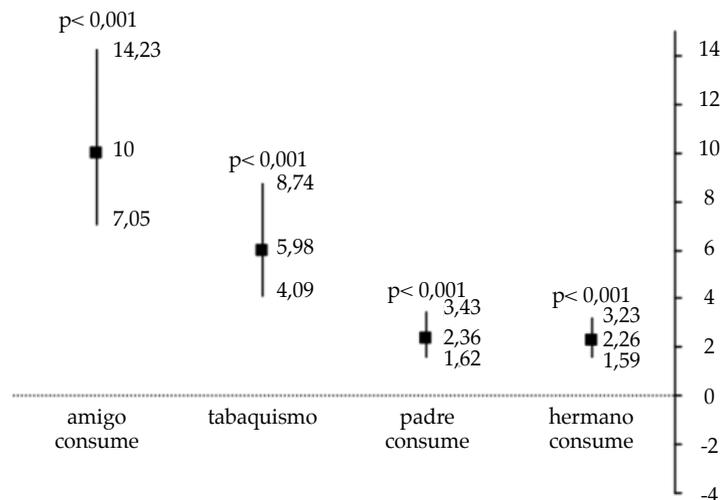
El estudio de los hábitos de alimentación, actividad física y consumo de los adolescentes ha sido motivo de preocupación habitual para las autoridades sanitarias. Algunos autores han observado que si bien los adolescentes tienen conocimiento sobre factores de riesgo cardiovascular, sus estilos de vida y hábitos parecen contradecirlo, habida cuenta de la prevalencia de tabaquismo, obesidad y sedentarismo hallada en algunos grupos de jóvenes.¹⁹

Nuestro estudio no analizó el tiempo que los adolescentes pasan delante de la televisión o la computadora, pero la actividad física en ellos fue una constante, aunque fue algo menor en las zonas rurales. Varios estudios han destacado el papel de la actividad física para mantener el balance metabólico en la adolescencia, y su beneficio adicional en los jóvenes con tenores elevados de grasa corporal.^{20,21} Pese a la importancia adjudicada a la actividad física, recientemente otros autores han encontrado una relación directa entre el tiempo que los jóvenes pasan viendo la televisión y el desarrollo de sobrepeso, más allá de que el adolescente realice o no actividad física moderada o intensa.²² Los jóvenes con bajo nivel de actividad física tienen 3 veces más probabilidad de presentar síndrome metabólico y 2,4 veces más probabilidad de tener sobrepeso, en comparación con

quienes desarrollan mucha actividad.²¹ También se observó una relación socioeconómica con la probabilidad de hacer actividad física, ya que los adolescentes con niveles altos de actividad física se asociaban con padres que proveían más dinero para desarrollar este tipo de actividad, practicar deportes o recibir lecciones.²³ Si bien la actividad física se asocia con un buen estado de salud, algunas investigaciones revelan que muchos padres consideran que el tiempo empleado en estas actividades empeora el desempeño académico en la escuela.²⁴ En nuestro estudio, un tercio de los encuestados competía desde niño y hasta 3 o más veces por semana. Estas observaciones sugieren un espacio futuro de trabajo para que la actividad física sea adoptada como una norma cultural.

Con respecto a los hábitos de alimentación, nuestros adolescentes refirieron un adecuado consumo de carnes, huevos, verduras y frutas; aunque prácticamente todos consumían fiambres y la mitad consumía dulces 3 o más veces por semana. Comparativamente, una encuesta nutricional realizada en el norte de Italia, en 532 adolescentes de 15 años, demostró que sólo el 37% tenía hábitos alimentarios adecuados, 18,5% tenía un estilo de vida activo y 8,6% tenía un buen conocimiento sobre nutrición.²⁵ Observaciones similares se realizaron en estudios de España sobre la base de un índice de calidad de dieta.²⁶ Con respecto a la alimentación, es importante destacar que si los adolescentes pasan muchas horas en la escuela y consumen en ella parte de sus alimentos, deberá

FIGURA 2. Resultados del análisis de regresión logística para consumo de alcohol. Valores expresados como OR e IC95% (sólo se muestran las variables que superaron el umbral de 0,05 en el análisis multifactorial)



analizarse esta oferta en los comedores y despensas de estos establecimientos, así como el compromiso de los directivos y personal de los servicios de comidas para implementar políticas adecuadas sobre este aspecto.²⁷ De todas formas, ésta no fue la situación planteada en nuestra encuesta, ya que se trataba de escuelas de jornada simple.

En cuanto al tabaquismo y al alcohol, los índices dependerán de la forma de definir el consumo. En nuestro estudio, el 30% aproximadamente fumaba habitualmente, y un cuarto de estos lo hacía diariamente. Casi el 40% consumía alcohol al menos 6 veces al año, en especial cerveza, y la asociación entre tabaco y alcohol fue muy fuerte en el análisis unifactorial y multifactorial. Algunos estudios sugieren que los padres resultan los mejores maestros para enseñar los buenos hábitos de salud y el estilo de vida de los niños y adolescentes, pero el análisis de los distintos factores considerados en la regresión logística mostró que el tabaquismo y el consumo de alcohol parece estar más influenciado por los amigos que por los padres. Estos resultados coinciden con los registrados por otros autores.²⁸ Un estudio realizado en zonas urbanas marginales de México, en adolescentes de 12-15 años, reveló que la presencia en el entorno social de un joven de mayor edad que fumara o consumiera alcohol se asoció significativamente con la probabilidad de que los más jóvenes también consumieran. Además, los jóvenes que vivían con sus dos padres tuvieron menos probabilidades de consumir tabaco y alcohol que aquellos que vivían con sólo uno de ellos.²⁹ El estudio GAZEL, sobre 1333 jóvenes, demostró una alta prevalencia de tabaquismo, alcohol y drogadicción entre los 12 y 26 años en Francia.³⁰ En un estudio de Portugal, en más de 6000 alumnos entre 11 y 18 años se constató que el 8% tomaba cerveza, 3% tomaba vino y 12% bebidas espirituosas, al menos una vez por mes; mientras que el 25% de los mayores de 15 años consumía cerveza o bebidas blancas.³¹

El elevado índice de encuestados que han probado el tabaco es preocupante, por las consecuencias propias de la nicotina y por darse esto en la adolescencia. Precisamente, es en esta etapa de la vida cuando surgen cambios en el estilo de vida, en el comportamiento y en el fortalecimiento de la personalidad. Los hábitos de vida adquiridos en esta etapa se sostienen por lo general en la adultez y son difíciles de modificar una vez establecidos. El estudio HABITS, en niños de 11 y 12 años, analizó el impacto del momento de la pubertad en la aparición de hábitos insalubres. Se observó que

los adolescentes que maduraban tempranamente presentaban más riesgo de adoptar conductas poco saludables, especialmente tabaquismo.³²

Entre las limitaciones de este estudio debe considerarse que se realizó en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la provincia de Buenos Aires, por lo que no representa a la totalidad de los jóvenes de dicha provincia ni del país. Asimismo, las conclusiones sólo son válidas para el intervalo de edad analizado. Por su parte, a la hora de comparar, las definiciones de consumo de tabaco y alcohol podrían no ser las mismas que las usadas en otros estudios, lo cual podría alterar la prevalencia de dichos consumos. Finalmente, por ser un cuestionario autoadministrado, caben las limitaciones que pudiera generar la inexactitud de los datos recogidos.

CONCLUSIONES

La encuesta sobre 1230 adolescentes de escuelas de Buenos Aires reveló hábitos adecuados de alimentación y de actividad física en general. Casi la mitad de los adolescentes, y en especial las mujeres, restringían el consumo de calorías para evitar el sobrepeso. Las tasas de tabaquismo y consumo habitual de alcohol se hallaron en 29,3% y 38,4%. El tabaquismo fue más frecuente en mujeres y en adolescentes de zonas rurales, y estuvo más asociado al consumo de alcohol y a la existencia de un amigo o compañero fumador. Para el alcohol, la presencia de un amigo que lo consumía o la asociación con tabaquismo estuvieron fuertemente relacionadas en el análisis multifactorial. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Holman RL, McGill HC Jr, Strong JP, et al. The natural history of atherosclerosis: the early aortic lesions as seen in New Orleans in the middle of the 20th century. *Am J Pathol* 1958;34:209-35.
2. Stary HC. Lipid and macrophage accumulations in arteries of children and the development of atherosclerosis. *Am J Clin Nutr* 2000;72:1297S-1306S.
3. Milei J, Grana DR, Pérez R, et al. Lesiones ateroscleróticas tempranas en el síndrome de muerte súbita infantil. *Rev Argent Cardiol* 2008;76:100-5.
4. Wissler RW, Strong JP and the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. Risk factors and progression of atherosclerosis in youth. *Am J Pathol* 1998;153:1023-33.
5. McGill HC Jr, McMahan CA, Malcom GT, et al. Relation of glycohemoglobin and adiposity to atherosclerosis in youth. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1995;15:431-40.
6. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2005;293:293-4.
7. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;337:869-73.

8. Kristensen PL, Wedderkopp N, Møller NC, et al. Tracking and prevalence of cardiovascular disease risk factors across socio-economic classes: a longitudinal substudy of the European Youth Heart Study. *BMC Public Health* 2006;6:20.
9. Lutfiyya MN, Shah KK, Johnson M, et al. Adolescent daily cigarette smoking: is rural residency a risk factor? *Rural and Remote Health* 2008;8(1):875.
10. Kujala UM, Kaprio J, Rose RJ. Physical activity in adolescence and smoking in young adulthood: a prospective twin cohort study. *Addiction* 2007;102:1151-7.
11. Schmid B, Hohm D, Blomeyer D, et al. Concurrent alcohol and tobacco use during early adolescence characterizes a group at risk. *Alcohol & Alcoholism* 2007;42:219-25.
12. Steinhausen HC, Eschmann S, Heimgartner A, et al. Frequency, course and correlates of alcohol use from adolescence to young adulthood in a Swiss community survey. *BMC Psychiatry* 2008;8:5.
13. Twisk JW, Kemper HC, van Mechelen W, et al. Tracking of risk factors for coronary heart disease over a 14-year period: a comparison between lifestyle and biologic risk factors with data from the Amsterdam Growth and Health Study. *Am J Epidemiol* 1997;145:888-98.
14. Marshall SJ, Sarkin JA, Sallis JF, et al. Tracking of health-related fitness components in youth ages 9 to 12. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30:910-6.
15. Trudeau F, Shephard RJ, Arsenault F, et al. Tracking of physical fitness from childhood to adulthood. *Can J Appl Physiol* 2003;28:257-71.
16. Fuentes RM, Notkola IL, Shemeikka S, et al. Tracking of body mass index during childhood: a 15-year prospective population-based family study in eastern Finland. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:716-21.
17. Paterno CA. Coronary risk factors in adolescence. The FRI-CELA study. *Rev Esp Cardiol* 2003;56:452-8.
18. Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición de la Sociedad Argentina de Pediatría. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Obesidad. *Arch Argent Pediatr* 2005;103(3):262-281.
19. Smalley SE, Wittler RR, Oliverson RH. Adolescent assessment of cardiovascular heart disease risk factor attitudes and habits. *J Adolesc Health* 2004;35:374-9.
20. Rizzo NS, Ruiz JR, Oja L, et al. Associations between physical activity, body fat, and insulin resistance (homeostasis model assessment) in adolescents: the European youth heart study. *Am J Clin Nutr* 2008;87:586-92.
21. Andersen LB, Harro M, Sardinha LB, et al. Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: cross-sectional study (the European youth heart study). *Lancet* 2006;368:299-304.
22. Eisenmann JC, Bartee RT, Smith DT, et al. Combined influence of physical activity and television viewing on the risk of overweight in US youth. *Int J Obes (Lond)* 2008;32:613-8.
23. Moore JB, Davis CL, Baxter SD, et al. Physical activity, metabolic syndrome, and overweight in rural youth. *J Rural Health* 2008;24:136-42.
24. Gonçalves H, Hallal PC, Amorim TC, et al. Sociocultural factors and physical activity level in early adolescence. *Rev Panam Salud Pública* 2007;22:246-53.
25. Turconi G, Guarcello M, Maccarini L, et al. Eating habits and behaviors, physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population. *J Am Coll Nutr* 2008;27:31-43.
26. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean diet quality index in children and adolescents. *Public Health Nutr* 2004;7:931-5.
27. Nollen NL, Befort CA, Snow P, et al. The school food environment and adolescent obesity: qualitative insights from high school principals and food service personnel. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007;4:18.
28. Norton DE, Froelicher ES, Waters CM, et al. Parental influence on models of primary prevention of cardiovascular disease in children. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2003;2:311-22.
29. Urquieta JE, Hernández-Avila M, Hernández B. Tobacco and alcohol consumption among youth in marginalized urban zones in Mexico: analysis of related decisions. *Salud Pública Mex* 2006;48(Suppl 1):S30-40.
30. Melchior M, Chastang JF, Goldberg P, et al. High prevalence rates of tobacco, alcohol and drug use in adolescents and young adults in France: results from the GAZEL youth study. *Addict Behav* 2008;33:122-33.
31. Simões C, Batista-Foguet JM, Matos MG, et al. Alcohol use and abuse in adolescence: proposal of an alternative analysis. *Child Care Health Dev* 2008;34:291-301.
32. van Jaarsveld CH, Fidler JA, Simon AE, et al. Persistent impact of pubertal timing on trends in smoking, food choice, activity, and stress in adolescence. *Psychosom Med* 2007;69:798-806.

Apéndice. Estructura de la ficha usada en la encuesta

DATOS GENERALES

Fecha de la encuesta:...../...../.....

Localidad:.....

Nivel de enseñanza que cursás:..... qué año:.....

(Marcar con una X sobre el casillero la opción que corresponda)

Sexo: femenino masculino

Edad:.... años.

ALIMENTACIÓN

¿Consumís **carnes**?:

Sí No

¿Qué carne consumís más?

(Marcar la que se consume más veces por semana)

Vacuna

cerdo

oveja

pollo

pescado

variado

¿Cuántas **porciones** de carnes consumís por semana?

No consumo

3 o menos

de 4 a 7

más de 8

¿Cuántos **huevos** consumís por semana?

No consumo

2 veces

3 veces

4 o más veces

¿Cuántas **porciones** de pescado consumís por semana?

No consumo

ocasionalmente

1 vez

2 veces o más veces

¿Cuántas porciones de **verduras** consumís por día?

No consumo

ocasionalmente

1 vez

2 veces o más veces

¿Cuántas **frutas** consumís por día?

No consumo

ocasionalmente

1 vez

2 veces o más veces

¿Cuántas veces por semana consumís **frituras**?

No consumo

2 veces por mes

1 vez por semana

2 o más veces por semana

¿Con qué frecuencia consumís **fiambres**?

- No consumo
- 2 veces por mes
- 1 vez por semana
- 2 o más veces por semana

¿Con qué frecuencia consumís **golosinas, helados de cremas, chocolates, productos de pastelería**?

- No consumo
- ocasionalmente
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3 o más veces por semana

¿Te **cuidás** en la alimentación para mantener o bajar de peso?

- Sí
- No

ACTIVIDAD FÍSICA

Sin contar las clases de educación física en la escuela, ¿realizas **actividad física** por lo menos durante 60 minutos por semana?: (Caminar, trote, fútbol, gimnasia, bicicleta, natación, equitación, tenis, etc.)

- Sí
- No

¿Cuántas **veces** por semana practicás actividad física?

- 1 vez
- 2 veces
- 3 o 4 veces
- 5 o más veces

¿**Entrenás** para competir?

- Sí
- No

Si la respuesta es sí ¿A qué **edad comenzaste**?..... años.

Generalmente ¿Cuántas horas **dormís** por día?

- menos de 8 h
- de 8 a 9 h
- 10 o más h

TABAQUISMO

¿Tu **papá** fuma?:

- Sí
- No

¿Tu **mamá** fuma?:

- Sí
- No

¿Algún **hermano** tuyo fuma?

- Sí
- No

¿Tu mejor **amigo** fuma?

- Sí
- No

En el colegio al que concurrís, ¿quiénes fuman?

¿algún **alumno**?

- Sí
- No

¿algún **maestro** o **profesor**?

- Sí
- No

¿**Fumás** o **fumaste** alguna vez cigarrillos?

- Sí
- No

¿A qué edad fumaste por **primera vez**?años.

¿Quién te **convidó** el primer cigarrillo que fumaste?

- hermano
- padre o madre
- novio/a
- amigo
- algún adulto no familiar

¿Fumaste el **último mes**?

- Sí
- No

¿Fumás **ocasionalmente**?

- Sí
- No

¿Fumás **diariamente**?

- Sí
- No

¿Cuántos cigarrillos fumás por día?

¿Cómo **conseguís** los cigarrillos? a través de

- alguno de tus padres
- hermano
- otro chico
- un adulto o familiar
- los comprás vos

¿Tu **papá** o **mamá** saben que fumás?

- Sí
- No

¿Tus **padres te explicaron** por qué no se debe fumar?

- Sí
- No

¿En la **escuela te explicaron** por qué no se debe fumar?

- Sí
- No

ALCOHOL

De estas personas ¿**quiénes consumen bebidas alcohólicas**?

Papá

- Sí
- No

Mamá

- Sí
- No

Hermano

- Sí
- No

Mejor amigo

- Sí
- No

¿Vos **consumís alcohol**?

- Sí
- No

(Para los que respondieron Sí)

¿**Qué bebida** consumís con mayor frecuencia?

- cerveza
- vino, champaña
- bebida blanca (whisky, fernet, tequila, etc.)
- otras