

DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADOLESCENTES QUE ASISTEN A ENSEÑANZA SECUNDARIA PÚBLICA DE MONTEVIDEO.

DETECTION OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN ADOLESCENTS ATTENDING MONTEVIDEO PUBLIC SECONDARY EDUCATION.

DETECÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES ATENDIDOS MONTEVIDEO EDUCAÇÃO PÚBLICA SECUNDÁRIA.

Autores: Maira Castro¹, Teresa Delgado², Álvaro Fernández³, Nelly Murillo⁴, Alfonsina Ortiz⁵, Héctor Rosso⁶, Patricia Prada⁷.

Investigadores de campo: Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería y de la Licenciatura en Nutrición.

Recibido: 10/09/2012

Aceptado: 12/12/2012

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en Uruguay.

A nivel nacional, no existen investigaciones en adolescentes sobre el tema. El estudio pretende describir la situación de riesgo de enfermedad cardiovascular en adolescentes que cursan el ciclo básico en liceos públicos diurnos de Montevideo, período setiembre-octubre de 2010. Para esto se buscó identificar la presencia de Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) en la población estudiada, medir la prevalencia de los mismos y conocer su frecuencia de asociación. Estudio descriptivo, transversal y cuantitativo.

La población fue de 31500 estudiantes, con una muestra de 383 estudiantes. Algunos resultados destacados mostraron que el 3% de la población consume frutas y verduras. El 7% fumó en los últimos 30 días. El 27% tiene exceso de peso. El 45,7% realiza actividad física extracurricular. En el 8,5% de los casos alguno de sus padres padece enfermedad cardíaca y en el 33% hipertensión arterial. En esta población existen varios factores de riesgo cardiovascular: sedentarismo, alimentación inadecuada, tabaquismo, antecedentes familiares, sobrepeso y obesidad. Podemos concluir que existe

una alta prevalencia de factores de riesgo modificables (la mitad de la población estudiada), siendo las mujeres las más afectadas.

Palabras clave: adolescentes, factores de riesgo cardiovascular, prevención de afecciones crónicas no transmisibles.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the main cause of death in Uruguay.

There is no research concerning teenagers in Uruguay. This study describes the risk situation of cardiovascular disease in teenagers studying in Montevideo's public schools during September – October 2010. To achieve this objective, presence of cardiovascular risk factors in this population were studied, in order to measure their prevalence and to know their frequency of association. It is a descriptive cross-sectional study with quantitative approach. The population was 31500 students with a sample of 383 students.

Results: only 3% of the population takes 5 or more pie-

¹ Licenciada en Enfermería. Máster en Educación. Universidad Católica. Uruguay. Montevideo.

² Licenciada en Enfermería. Directora del Departamento de Educación y Salud Comunitaria de la Facultad de Enfermería y Tecnologías de la Salud de la Universidad Católica del Uruguay. Montevideo.

³ Licenciado en Ciencias de la Educación. Universidad Católica. Uruguay. Montevideo.

⁴ Doctora en Medicina. Epidemióloga. Universidad Católica. Uruguay. Montevideo.

⁵ Licenciada en Nutrición. Máster en Nutrición. Universidad Católica. Uruguay. Montevideo.

⁶ Licenciado en Enfermería. Universidad Católica. Uruguay. Montevideo.

⁷ Licenciada en Enfermería. Máster en Salud Escolar. Universidad Católica. Uruguay.

ces of fruits or vegetables per day. More than half do not eat fish. 7% smoked in the last 30 days, 46,6% smoked at home. 27% are overweight. 92% practice sports at school and 45,7% exercise outside the school. 8,5% of parents have heart disease and 33% high blood pressure. We can conclude there are several modifiable cardiovascular risk factors among this population (half of the studied population), being women the most affected.

Keywords: teenagers, cardiovascular risk factors, prevention.

RESUMEN

As doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no Uruguai.

Em nível nacional, sobre o tema não existem pesquisas em adolescentes. O estudo pretende descrever a situação de risco de doença cardiovascular em adolescentes matriculados no ensino médio, em cursos diurnos de colégios públicos de Montevideú, no período setembro-outubro de 2010. Para isso, procurou-se identificar a presença de Fatores de Risco Cardiovascular (FRCV) na população estudada, medir a prevalência dos mesmos e conhecer sua frequência de associação. Estudo descritivo, transversal e quantitativo.

A população foi de 31.500 estudantes, com 383 estudantes como amostra. Alguns resultados destacados mostraram que só 3% da população consomem frutas e verduras; 7% fumaram nos últimos 30 dias; 27% têm excesso de peso; 45,7% realizam atividade física extracurricular. Em 8,5% dos casos, um dos pais padece doença cardíaca e, em 33%, hipertensão arterial. Nesta população existem vários fatores de risco cardiovascular: sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, histórico familiar, sobrepeso e obesidade.

Pode-se concluir que existe uma alta prevalência de fatores de risco modificáveis (metade da população estudada), com as mulheres como as mais atingidas.

Palavras-chave: adolescência, fatores de risco cardiovascular, prevenção, Doenças Crônicas Não Transmissíveis.

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT): padecimientos cardiovasculares, cáncer, diabetes y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ocasionan dos de cada tres muertes en la población general de América Latina y el Caribe. Además de provocar una mortalidad precoz, causan complicaciones, secuelas e invalidez, que afectan la capacidad funcional, limitan la productividad y requieren tratamientos costosos tanto desde el punto de vista financiero como del social que

repercuten negativamente en los sistemas de salud y de seguridad social (1).

La mortalidad por enfermedades cardiovasculares representa el 29,5% de las defunciones totales (2).

El comienzo de estas patologías ocurre a edades tempranas de la vida, presentando una evolución lenta y progresiva. Existen determinados factores de riesgo (FR) que aumentan la probabilidad de padecerlas, dentro de los cuales encontramos FR no modificables, como la genética y la edad; y FR modificables como, la alimentación inadecuada, el sedentarismo, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la hipertensión arterial, los niveles altos de colesterol, el sobrepeso y la obesidad.

Los estilos de vida saludables incorporados de manera temprana, como el ejercicio físico regular, los hábitos alimentarios adecuados y la abstención de tabaco, contribuyen a disminuir los factores de riesgo para la enfermedad vascular aterosclerótica y demás ECNT.

Conocer los factores de riesgo presentes en los grupos más jóvenes de nuestra población, brinda insumos para actuar en estrategias de prevención primaria a fin de disminuir la prevalencia de ECV y demás ECNT. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es describir la situación de riesgo de enfermedad cardiovascular en adolescentes que cursan el ciclo básico en liceos públicos diurnos de la ciudad de Montevideo, período setiembre-octubre de 2010.

ANTECEDENTES

La aterosclerosis comienza con el depósito de lipoproteínas y células inflamatorias en la pared arterial con formación de estrías grasas que progresan a placas complejas. En el inicio y desarrollo del proceso mencionado están implicados diferentes factores de riesgo. El riesgo derivado de la exposición a varios factores mayor que el derivado de la suma de cada uno de ellos (3). Diversas investigaciones a nivel internacional han estudiado la presencia de FRCV durante la adolescencia, se destacan:

En Paraná (Brasil), estudio sobre la prevalencia de FRCV en adolescentes mostró que el 90% de los encuestados presentaba al menos un factor de riesgo. El inadecuado consumo de frutas (57%), vegetales (44%) y la inactividad física (39%), fueron los factores de riesgo más prevalentes entre los 644 individuos estudiados (4).

En Buenos Aires una investigación con 1230 adolescentes escolarizados de la provincia, mostró que el 43% se alimentaba prudentemente para controlar el peso, el 92% realizaba al menos una hora de actividad física en la semana, el 29% fumaba y el 38% consumía alcohol; las mujeres se cuidaban más en la alimentación y eran más fumadoras (5).

En el Centro de Salud y Acción Comunitaria Hospital Ramos Mejías (Buenos Aires) se llevó a cabo un estudio sobre prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Algunos resultados mostraron que el 17,6 % de los adolescentes presentó sobrepeso u obesidad, el 36,6 % eran sedentarios y el 25,4 % presentaban un consumo excesivo de alimentos (6).

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de nivel descriptivo y de corte transversal. La población está conformada por todos los estudiantes de Ciclo Básico que concurren a los liceos públicos diurnos en la ciudad de Montevideo, pertenecientes a 53 centros educativos, 31.500 estudiantes. La muestra seleccionada fue de 383.

El tamaño de la muestra se calculó asumiendo la proporción que da la muestra de mayor tamaño: $p=0.5$. Se realizó una muestra seleccionada al azar en dos etapas: la primera por conglomerados, los liceos integrantes de la población, y la segunda por azar simple, entre los alumnos de ciclo básico de los liceos seleccionados en la primera etapa.

Se tomaron 383 estudiantes en total, 197 mujeres y 185 varones.

Las técnicas utilizadas fueron: encuesta a estudiantes, medidas antropométricas y control de presión arterial (PA). Los datos fueron analizados mediante el programa informático Epi-info. Se realizaron las medidas de resumen apropiadas al tipo de variable: para las cuantitativas media y/o mediana, desvío y/o percentiles; para las cualitativas, frecuencias relativas. La prueba de significancia estadísticas aplicada fue X^2 . Se obtuvo el consentimiento informado de los padres de los menores para la realización de la encuesta, las medidas antropométricas y de PA. Así como también las autorizaciones de los organismos e instituciones involucradas. Se obtuvo el consentimiento de ética de la Universidad Católica.

RESULTADOS

1- Características socio-demográficas de la población

Del total de adolescentes encuestados, el 52% era de sexo femenino. Considerando el rango etario, éste osciló entre los 12 y 18 años, siendo la media de 13,8 años. En referencia a la composición familiar, el 60% de los hogares estaba compuesto por 4 integrantes o menos y el 15% por 6 ó más personas. En relación al adulto que permanece más tiempo en el hogar se observó que es la madre en el 56% de los casos, le sigue el padre en un 17% y la abuela en un 8% de los hogares.

En relación al nivel educativo de la madre, se observó que el 43% no completó la enseñanza media y el 15% tiene como máximo nivel de estudios primaria comple-

TABLA N° 1

Nivel educativo de la madre

Nivel educativo de la madre	FA	FR
Primaria incompleta	7	1,83
Primaria completa	56	14,66
Educación media incompleta	165	43,19
Educación media completa	69	18,06
Educación terciaria incompleta	29	7,59
Educación terciaria completa	40	10,47
No sabe	16	4,19
TOTAL	382	100

ta. Asimismo, cabe señalar que el 36% presenta estudios medios completos o más.

2- Estilo de vida de los adolescentes

Actividad física – Sedentarismo

El 93% de los adolescentes realiza actividad física en el liceo, es decir, 45 minutos 3 veces por semana, lo cual resulta insuficiente teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMS de 30 minutos diarios de ejercicio físico regular y moderado (7).

Solo el 49% de los estudiantes practica algún deporte o actividad física fuera del ámbito liceal, el 51% restante son considerados sedentarios.

Alimentación

Con respecto al consumo de alimentos, se observa que únicamente un 3% de la población estudiada consume frutas y verduras conforme a la recomendación (5 o más porciones por día). El 93% de los adolescentes encuestados consumen menos de 3 porciones al día.

El pescado es consumido con la frecuencia recomendada (2 o más veces por semana) por un 11% de la población. Más de la mitad de los encuestados no consume pescado o lo realiza en forma esporádica. Más de la mitad de los adolescentes estudiados agrega sal a sus comidas luego de que el plato ya está servido en la mesa.

El 88% de los encuestados consume frituras con una frecuencia de 1 a 2 v/s. El consumo de fiambres y embutidos en aproximadamente la mitad de los individuos es de 3 o más veces por semana. Las bebidas azucaradas son ingeridas 3 o más veces por semana por tres cuartas partes de la población.

La ingesta de ketchup y/o mayonesa es realizada 3 o más veces por semana en el 53% de la población.

Tabaquismo

En relación al consumo de tabaco, el 7% declaró ser fumador. De ellos tres cuartas partes son varones. Un 46% de los adolescentes es fumador pasivo, debido a que se fuma dentro de su hogar. Del total de la población expuesta al tabaco (fumador activo y/o pasivo), el 57% es además sedentario.

Consumo de alcohol

El 28% de la población consume alcohol; el promedio de edad de los consumidores es 14,7 y la mediana es de 15 años. Los no consumidores tienen un promedio de 12,3 y una mediana de 13.

La bebida más frecuente, sola o acompañada con otras es la cerveza.

3- Estado nutricional

En relación al estado nutricional, el 65% de la población se encuentra en la categoría de normopeso, 9% con déficit y 27% con exceso de peso (17% sobrepeso y 10%

obesidad). El sobrepeso es levemente superior en las mujeres mientras que la obesidad lo es en los hombres.

4- Hipertensión arterial

De acuerdo a los protocolos de la Asociación Española de Pediatría (8) se considera hipertensión cuando la PA sistólica y/o diastólica está por encima del percentil 95 para edad, sexo y talla y pre hipertensión cuando los valores de PA sistólica y/o diastólica se encuentran entre el percentil 90 y 95 según sexo, talla y edad. En el total de encuestados, se encontró un 13% de adolescentes con cifras correspondientes a hipertensión arterial y un 8% con pre hipertensión.

Al relacionar el estado nutricional con la tensión arterial se observa que conforme aumenta el IMC aumenta la prevalencia de cifras de hipertensión arterial. Entre los adolescentes normopeso existe un 9% con cifras correspondientes a HTA, mientras que en los adolescentes con sobrepeso un 21% y entre obesos un 29%.

El 40% de los adolescentes con cifras correspondientes a hipertensión y el 61% de los incluidos en la categoría de pre hipertensión agregan sal a sus comidas luego de que estas están servidas en la mesa. Asimismo, el 30% de los estudiantes con cifras de hipertensión y el 25% de los que presentan presión elevada consumen fiambres y embutidos 3 o más veces por semana.

5- Antecedentes familiares

Aproximadamente el 40% de los estudiantes presenta factores de riesgo no modificables.

Con respecto a los antecedentes familiares de hipertensión arterial, un 20% de los adolescentes encuestados poseen madre hipertensa, un 14% posee padre hipertenso y un 2% posee ambos padres hipertensos. Un 18% de los encuestados desconoce si sus padres padecen hipertensión.

Considerando los antecedentes familiares de diabetes mellitus, casi un 4% presentan madre o padre diabético, mientras que un 0,3% poseen ambos padres diabéticos. El 6% de los adolescentes no sabe precisar si sus padres son diabéticos.

En relación a patologías cardíacas, 3% de los adolescentes poseen madre con enfermedad cardíaca y 5% poseen padre con enfermedad cardíaca.

No se encontró ningún encuestado que declarara que ambos padres presenten una patología de este tipo, mientras que un 5% desconoce si sus padres tienen alguna enfermedad al corazón.

DISCUSIÓN

La distribución por sexo de los adolescentes estudiados

muestra un leve predominio del sexo femenino, 52%. En cuanto al adulto de mayor permanencia en el hogar, consideramos que se corresponde con las características socioculturales vinculadas al rol materno del cuidado de la familia. A pesar de que no especificamos ni profundizamos en las características de la presencia de los adultos, resulta relevante que un 27% de los adolescentes indiquen que no son acompañados por sus progenitores, ya que la presencia de los padres en momentos claves como horarios de salida de los centros educativos o cena familiar se asocia a mejores comportamientos en salud de los adolescentes (9).

La salud y la educación se muestran íntimamente vinculadas. La influencia de la escuela para la construcción de conocimientos y el aprendizaje de actitudes relacionados con la salud, permite al individuo aspirar a una vida sana, actuar como intermediarios para cambiar sus circunstancias de vida y tomar decisiones acertadas vinculadas con la estructuración de ambientes saludables. El alfabetismo en la mujer y la prosecución de sus estudios en los niveles del sistema educativo, constituyen un factor clave tanto para la estructuración de ambientes saludables, como para la educación de su familia (10).

En relación al nivel educativo de la madre de estos adolescentes, se observa que el 43% no completó la enseñanza media, porcentaje inferior al que se observa a nivel nacional, donde un 56.3% de las mujeres presentan como máximo nivel de instrucción ciclo básico de educación secundaria o técnica (11).

Cabe destacar que aproximadamente el 15% de las madres tiene como máximo nivel de estudios primaria completa. En estos casos los adolescentes superan el nivel educativo de la madre, tendencia que se viene dando desde la década de los 80, con el aumento de la matrícula en la enseñanza media y procesos de democratización de la educación pública. En estos casos, el adolescente es el primero que accede a una institución de enseñanza media, lo que implica que los adolescentes llevan conocimientos al hogar, sin embargo puede generar dificultades en el acompañamiento de la educación de sus hijos por parte de las madres, lo cual representa una tensión para las instituciones.

Estilos de vida de los adolescentes

Sedentarismo

El sedentarismo es considerado un factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares. En las últimas décadas se observa una disminución de la actividad física en los niños y adolescentes, cambios en los tipos de actividades recreativas, siendo las actuales más sedentarias. La OMS recomienda que todos los niños y adolescentes sanos entre 5 y 17 años, participen en actividades físicas moderadas o vigorosas a diario (durante 60 minutos como mínimo), en forma de jue-

TABLA N° 2

Estado nutricional según sexo.

Estado nutricional ¹	Sexo masculino	Sexo femenino	FA	FR
Desnutrición	1	3	4	1,0
Delgadez	15	14	29	7,6
Normopeso	129	118	247	64,7
Sobrepeso	35	28	63	16,5
Obeso	17	22	39	10,2
Total	197	185	382	100

¹Se define como:

- Desnutrición IMC/edad por debajo percentil 3
- Delgadez IMC/ edad entre los percentiles 3 y 15
- Normal IMC/ edad entre los percentiles 15 y 85
- Sobrepeso IMC/ edad entre los percentiles 85 y 96
- Obesidad IMC/ edad mayor a percentil 96 (7)

TABLA N° 3

Estado nutricional según presión arterial.

Estado nutricional ¹	Normotensos FR	Prehipertensión FR	Hipertensos FR
Desnutrición	100	0	0
Delgadez	93,10	0	6,89
Normopeso	83,80	6,88	9,31
Sobrepeso	68,25	11,11	20,63
Obeso	52,63	18,42	28,95
Total	79,00	8,14	12,86

TABLA N° 4

Presión arterial y agregado de sal en la mesa.

Presión arterial	Agrega sal FR	No agrega sal FR
Normotensos	52,49	47,51
Prehipertensión	61,29	38,71
Hipertensos	40,82	59,18
Total	51,71	48,29

TABLA N° 5

Presión arterial y consumo de fiambres y embutidos.

Presión arterial	Consumo de f y e < 1v/semana FR	Consumo de f y e 1o2 v/semana FR	Consumo de f y e 3 o +v/semana FR
Normotensos	8,67 %	53,33 %	38,00 %
Presión alta	22,58 %	51,61 %	25,81 %
Hipertensos	12,24 %	57,14 %	30,61 %
Total	10,26 %	53,68 %	36,05 %

TABLA N° 6

Antecedentes de hipertensión en los padres.

Antecedente en la madre	Antecedentes padre no sabe FA	Antecedentes padre No FA	Antecedentes padre Sí FA	Total FA
No sabe	53	4	2	59
No	5	190	46	241
Sí	5	63	8	76
Total	63	257	56	376

gos, deportes, actividades recreativas, educación física, en el contexto de la familia, la escuela y la comunidad. Conviene además incluir actividades vigorosas al menos tres veces a la semana para fortalecer músculos y huesos (12).

En la población estudiada, los resultados muestran que el 51% son sedentarios, cifra mayor a los datos obtenidos en la encuesta nacional sobre hábitos deportivos y actividad física (13) que es del 43 % para la población entre 12 y 17 años. Esta situación amerita la profundización en su estudio, debemos tener en cuenta que se trata de una población joven y que asiste a instituciones educativas donde la educación física es curricular y obligatoria, pero que la misma no resulta suficiente para alcanzar las recomendaciones establecidas.

Alimentación

Existe evidencia convincente de que un adecuado consumo de frutas y verduras disminuye el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, presentando relación significativa de protección contra la cardiopatía coronaria y el accidente cerebrovascular. Asimismo, un adecuado consumo de frutas y verduras reduce las cifras de presión arterial por su aporte de potasio (14).

Al igual que en otros estudios (15), se consideró como indicador de alimentación saludable las pautas de la OMS que establecen el consumo de 5 frutas y verduras diarias.

Únicamente el 3% de los adolescentes encuestados consume frutas y verduras acorde a la recomendación de 5 porciones diarias. Esta cifra se encuentra muy por debajo del consumo promedio de nuestra población adulta que, según la Primer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo es del 15% (15).

Comparando este resultado con una población de similar rango etario, se observa que el consumo de frutas y verduras de estos adolescentes es sensiblemente inferior al consumo por parte de los adolescentes estadounidenses, donde un 22% de la población cumple con la recomendación de este grupo de alimentos (16).

El 93% de los adolescentes encuestados consumen menos de 3 porciones al día.

La escasa ingesta de frutas y verduras por parte de la población encuestada, determina un bajo aporte de fibras, las cuales contribuyen a disminuir el colesterol total y el LDL colesterol. Asimismo este bajo consumo de vegetales y frutas lleva a un escaso aporte de potasio, no consiguiendo la disminución de las cifras de presión arterial antes mencionada.

El consumo de pescado es un factor dietético preventivo conocido para determinadas enfermedades crónicas como ser diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer (14).

Numerosos estudios poblacionales han demostrado que el consumo de pescado está asociado a un menor riesgo de cardiopatía coronaria. La ingesta de 40-60g diarios de pescado conlleva una reducción del 50% de las defunciones por esta patología (14).

Esta cantidad de pescado se corresponde con un consumo 175g dos veces en la semana o 350g una vez por semana. Tan solo el 11% de los encuestados lo consume con la frecuencia recomendada (2 o más v/s) y más de la mitad de los encuestados no consume pescado o lo realiza en forma esporádica. Este último valor concuerda con lo observado en nuestra población adulta, en la que un 46% no consume este alimento o lo realiza con una frecuencia menor a 1 vez por semana (14).

La ingesta de sal eleva las cifras de presión arterial, pudiendo producir hipertensión. Éste es uno de los principales factores de riesgo de cardiopatía coronaria y accidente cerebrovascular. Más de la mitad de los adolescentes encuestados agrega sal a sus preparaciones luego de que éstas están servidas en la mesa. Es preciso recordar que el 40% de los adolescentes con cifras correspondientes a hipertensión y el 61% de los adolescentes con presión alta, agregan sal a sus comidas luego de que estas están servidas en la mesa, empeorando aún más su situación.

En relación al consumo de fiambres y embutidos por su elevado aporte de grasas saturadas, colesterol y sodio. Es sabido que las grasas saturadas aumentan el colesterol total así como también el LDL colesterol y la ingesta de sodio eleva las cifras de presión arterial. En este estudio se obtuvo que el consumo de fiambres y embutidos resulta "inadecuado" (3 o más veces por semana) en aproximadamente la mitad de los individuos, con su consecuente aporte inapropiado de los nutrientes antes mencionados. Cabe mencionar que el 30% de los adolescentes con cifras de hipertensión y 25% de los que presentan presión elevada consumen fiambres y embutidos 3 o más veces por semana.

La ingesta de refrescos y jugos azucarados aumenta el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad los cuales, se reconoce, constituyen factores de riesgo para la ECV. Los resultados del presente estudio muestran que las bebidas azucaradas son ingeridas 3 o más veces por semana por tres cuartas partes de la población, considerándose éste un consumo inadecuado, excesivo. Si se compara este resultado con la población adolescente estadounidense, el 29% de éstos consumen refrescos en forma diaria.

Los aderezos como la mayonesa y el ketchup contienen una elevada concentración de sodio (mayonesa además aporta grasas saturadas). El 53% de los adolescentes encuestados consumen estos productos con una frecuencia inadecuada (3 o más veces por semana).

En la población estudiada el 7% declaró ser fumador, resultado inferior al obtenido en la Cuarta Encuesta Nacional y Quinta en Montevideo sobre Consumo de Drogas en Estudiantes de Enseñanza Media, en la cual se encontró un 18% de consumidores de tabaco (17).

Según los resultados de nuestro estudio, tres cuartas partes de los estudiantes fumadores pertenecen al sexo masculino. Esto no coincide con la encuesta antes mencionada ya que en la misma el hábito tabáquico está representado principalmente por mujeres.

El 46% de los adolescentes es fumador pasivo, debido a que se fuma en su hogar, esto implica que el primer contacto con las drogas legales se da en el ámbito familiar. Del total de la población expuesta al tabaco (fumador activo y/o pasivo), el 57% es además sedentario, incrementando así el riesgo de padecer una patología cardiovascular.

Estado nutricional

El sobrepeso es levemente superior en las mujeres mientras que la obesidad lo es en los hombres. Sabiendo que el sobrepeso y la obesidad constituyen un factor de riesgo de ECV, es importante visualizar que casi un tercio de la población lo presenta. Estos resultados son similares a los obtenidos en el Primer Censo de Estado Nutricional de Niños, Niñas y Adolescentes de Hogares Oficiales de Montevideo del Instituto del Niño y del Adolescente del Uruguay (INAU), publicado en 2010. En dicho estudio el exceso de peso representó un 33,1%, correspondiendo un 21,5% a sobrepeso y un 11,6% a obesidad.

Estos valores también concuerdan con los obtenidos en estudios de otros rangos etarios de nuestra población. La Encuesta Nacional de Sobrepeso y Obesidad realizada en niños de 9 a 12 años (18) en el año 2002, mostró un 17% de sobrepeso y un 9% de obesidad. Asimismo, la 1er Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT evidencia valores superiores de sobrepeso y obesidad en nuestra población adulta, donde un 36% presenta sobrepeso y un 24% padece obesidad. Por tal motivo, resulta de vital importancia prevenir el aumento de peso durante etapas tempranas de la vida, de forma de lograr detener y revertir esta situación.

Hipertensión arterial

Dada la ausencia de estudios nacionales relacionados a hipertensión en población adolescente, se utilizan algunas investigaciones regionales. Sin embargo, las características culturales, las costumbres vinculadas a los estilos de vida en los diferentes países dificultan las posibilidades de comparación.

Los datos obtenidos, 13% cifras correspondientes a hipertensión arterial y un 8% con presión alta, son cercanos a los encontrados en un estudio realizado en la ciudad de Méjico, a adolescentes entre 12 y 16 años en

10 centros de enseñanza secundaria, la prevalencia de hipertensión fue de 10,6% y de prehipertensión de 10% (19) y por debajo de los hallazgos chilenos (20) que muestran que se observó que 18,8% presentaba prehipertensión y 20% hipertensión.

Antecedentes familiares

En relación a los antecedentes familiares de hipertensión arterial detectados se encuentran por debajo del promedio (37,3%) obtenido en la Primer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para la población entre 25 y 64 años. Sin embargo, este promedio varía notoriamente de acuerdo al rango etario considerado, dato que no fue consultado en nuestro estudio.

Es importante tener en cuenta que en esa misma encuesta al considerar la variable hipertenso conocido, los valores obtenidos para hombres son del 15,4% promedio y para mujeres del 22,5%, cifras más cercanas a las identificadas en la población de madres (20,2%) y padres (14,9%) de los estudiantes.

Con respecto a la diabetes, en el caso de las mujeres (3,7%), se haya por debajo de los datos registrados en la encuesta citada, donde se encontró que el 6,2% fue informado de su patología. Probablemente la edad materna constituya un factor importante que explica la diferencia obtenida, a analizar en otros estudios. En los hombres, sin embargo, los datos obtenidos coinciden (3,7%).

Factores de riesgo agregados (FRA)

Al agregar los factores de riesgo cardiovascular que presentan los adolescentes de ciclo básico, se observa que casi la mitad de ellos muestran 2 o más factores de riesgo, situación desfavorable para la salud a largo plazo de nuestra población. Se obtuvo que la presencia de FRA es superior en mujeres que en varones, información útil a la hora de focalizar acciones.

Aproximadamente el 40% de la población tiene factores de riesgo no modificables, de ellos el 93% de las mujeres y el 82% de los varones, presenta además uno o más factores modificables.

Esto es un aspecto fundamental que debería tenerse en cuenta para programas de intervención dirigidos a cambiar los factores de riesgo modificables.

CONCLUSIONES

Se pudieron lograr los objetivos planteados, aportando información sobre algunos factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en población adolescente en Uruguay. Por ser escasos los estudios que tienen como objetivo la identificación de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes este estudio establece una evidencia significativa. Dado que se trata de una muestra representativa de la población de estudiantes de educación media pública de Montevideo, podemos

concluir que existe una alta prevalencia de factores de riesgo modificables (la mitad de la población estudianta), siendo las mujeres las más afectadas.

Considerando como indicador de alimentación no saludable el no consumo de 5 porciones diarias de frutas y verduras, encontramos que el 97% de la población integra esta categoría. Más de la cuarta parte de la población presenta sobrepeso u obesidad. Casi la mitad son fumadores pasivos. El 51% son sedentarios. La tercera parte de los adolescentes tiene antecedentes familiares de hipertensión arterial.

Teniendo en cuenta que casi la totalidad de la población se alimenta de forma no saludable el 86% de la población total tiene 2 o más factores de riesgo modificables. Así mismo los valores hallados en la PA nos indican que

debemos actuar ya, en la prevención de consecuencias de esta enfermedad silenciosa.

Este estudio constituye el punto de partida que permite un primer acercamiento al tema en Uruguay, así como también posibilita el diseño de programas y proyectos de intervención orientados a intervenir en los estilos de vida de los adolescentes promoviendo el desarrollo de comportamientos saludables.

Si tenemos en cuenta que la enfermedad aterosclerótica comienza tempranamente en la vida, el abordaje de la elevada prevalencia de factores de riesgo modificables, requiere de la implementación de políticas públicas orientadas a la promoción de estilos de vida saludables, en esta etapa de la vida donde se consolidan hábitos y comportamientos directamente relacionados con éstos últimos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barceló, A., Luciani, S., Agurto, I. Orduñez, P., Tasca, R., Sued, O., Improving Chronic Illnes Care Through Integrated Health Service Delivery Networks. [libro en línea] PAHO: Washington D.C., 2012. [acceso 7 de agosto de 2010]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=17652&Itemid=
2. Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. Área de Epidemiología y Estadística. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el Uruguay. Montevideo: CHSC, 2010.
3. Primer trabajo comunitario de prevención cardiovascular en pediatría en Lascano. Graña, J., Burgueño, A., Olivera, C., Casella, B., Cáceres, M., Piquerez, M. Ojeda, D. Ver. Arch. Pediatr. Urug. [revista en línea], 2009 [acceso 14 de agosto de 2010]; 80 (2) http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842009000200002&script=sci_arttext#11
4. Romanzini M., Reichert, F., Da Silva, A., Petroski É., Farias, J., Cazuza de, J. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. Cad. Saúde Pública [revista en internet]. 2008 [acceso 27 de setiembre de 2010]; 24(11): 2573-2581. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001100012&lng=pt&nrm=iso&tng=pt
5. Mulassi, A. H., Hadid, C., Borracci, R., Labruna, M. C., Picarel, A. E., Robilotte, A. et al. Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses. Arch. Argent. Pediatr. [revista en internet]. 2010 [acceso 27 de setiembre de 2010]; 108 (1): 45-54. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-007520100001000009&lng=es
6. Barrita, R. y Obeid, M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes, Ponencia presentada en Cuartas Jornadas Científicas de la Residencia en Nutrición, Segunda Jornadas Inter-Residencias Nutrición Hospital de Clínicas Buenos Aires: UBA, 2004.
7. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. Programa Nacional de Salud Adolescente. Guías para el abordaje integral de la salud de adolescentes en el Primer Nivel de Atención. Tomo 1. Uruguay 2009.
8. Santos de Soto, J. Historia clínica y exploración física en cardiología pediátrica. Unidad de Cardiología Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. [en línea] Asociación Española de Pediatría. Protocolos de Cardiología. 2005. [acceso 18 de diciembre de 2010] Disponible en: <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-cardiologia>.
9. Adolescent and school health En: Center of Disease Control and Prevention [sede web]. Atlanta: CDC; 2006- actualizada abril de 2012; [acceso 6 de noviembre de 2010] Disponible en: <http://www.cdc.gov/healthyouth/>
10. De Tejada Lagonell, M., González de Tineo, A., Márquez, Y. Bastardo, L. Escolaridad materna y desnutrición del hijo o hija. Centro Clínico Nutricional Menca de Leoni. Caracas. An Venez Nutr. [en línea] dic. 2005, [acceso 13 de abril de 2011]; 18 (2): 162-168. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000200004&lng=es&nrm=iso. ISSN 0798-0752).
11. Batthyány, K., Cabrera, M., Scuro, L. Perspectiva de Género [en línea] Montevideo: INE, 2006. Informe temático Encuesta Nacional de Hogares [acceso 8 de mayo de 2011] Disponible en: <http://www.ine.gub.uy/enha2006/Informe%20Genero%20final.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. [en línea]. Ginebra: OMS, 2010 [acceso 24 de mayo de 2011] Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf
13. Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Turismo y Deporte. Encuesta Nacional sobre hábitos deportivos y actividad física [en línea] Montevideo: MSP-MTD, 2005 [acceso 30 de mayo de 2011] Disponible en: <http://www.uruguayeduca.edu.uy/UserFiles/P0001/File/habitos-deportivos.pdf>
14. Organización Mundial de la Salud. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO [en línea]. Ginebra: OMS, 2003. Serie de Informes Técnicos: 916 [acceso 30 de mayo de 2011] Disponible en: <http://www.fao.org/wairdocs/who/ac911s/ac911s00.htm>
15. Ministerio de Salud Pública. Dirección General de la Salud. División Epidemiología. 1º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Montevideo: M. S. P.- D. S. - D.E., 2009 [acceso 19 de julio de 2011] Disponible en: http://www.msp.gub.uy/ucepidemiologia_5551_1.html
16. Eaton, D. k., Kann, L. Kinchen, S. Shalhin, S., Flint K., Hawkins, M.A. Youth Risk Behavior Surveillance. Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance summaries [revista en línea] 2012 [acceso 14 de febrero de 2011] 61(4):1-168. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6104.pdf>
17. Cuarta Encuesta Nacional sobre Consumo de Drogas en Estudiantes de Enseñanza Media [en línea] Montevideo: ONU-OD, 2010 Disponible en: http://infodrogas.gub.uy/html/encuestas/documentos/IV_encuesta_estudiantes_media_2010.pdf
18. Pisabarro, R., Recalde, A., Irrazábal, E., Chaftare, Y. Enso niños 1: Primer Encuesta Nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Rev. Méd. Urug [revista en internet] 2002 [acceso 14 de diciembre de 2010], 18 (3): 244-250. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-32952002000300008&lng=es.
19. Yamamoto Kimura, L. Presión arterial y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de la ciudad de México. México: UNAM - Instituto Nacional de Cardiología, 2009.
20. Nehgme, J., Carrillo, J., Vargas, C. Estudio sobre prevalencia y factores de riesgo asociados a Hipertensión Arterial en adolescentes chilenos entre 15 y 17 años [en línea] Chile: Ministerio de Salud Chile, 2011 [acceso 16 de noviembre de 2011] Disponible en: <http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2012/07/HTA-en-Adolescentes-Trabajo-in-extenso-v3.1.pdf>