



Español

Universidade Federal Fluminense

uff

Artículos Originales

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Factores asociados a las enfermedades cardiovasculares en niños y adolescentes: estudio transversal

Millena Freire Delgado¹, Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão², Maria Isabel da Conceição Dias Fernandes¹, Ana Beatriz de Almeida Medeiros¹, Kadyjina Daiane Batista Lúcio¹, Ana Luisa Brandão de Carvalho Lira¹

1 Universidad Federal de Rio Grande del Norte

2 Universidad Federal Pernambuco

RESUMEN

Objetivo: Analizar la relación entre factores asociados a las enfermedades cardiovasculares (ECV) e datos socioeconómicos y clínicos en niños y adolescentes escolares. **Método:** Estudio transversal, realizado por medio de un formulario, con 373 alumnos de educación fundamental y media de escuelas públicas de la red estadual en el nordeste de Brasil. Los datos fueron organizados en tabla y analizados según estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** Los factores asociados a las ECV presentados en la muestra fueron los modificables y los no modificables. Los que tuvieron asociación con los aspectos socioeconómicos y clínicos fueron alcoholismo, tabaquismo, actividad física, ocio activo y estándar alimentar adecuado. **Conclusión:** Los factores asociados cardiovasculares modificables y no modificables presentaron relación con los datos socioeconómicos y clínicos. Así, se destaca la importancia de acciones de promoción y prevención de la salud cardiovascular del escolar.

Descriptor: Enfermedades cardiovasculares; Factores de riesgo; Niños; Adolescentes, Enfermería.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan un problema de salud pública, una vez que hacen parte de las principales causas de mortalidad en el mundo. Datos divulgados por la Organización Mundial de Salud (OMS) revelan que, en el año de 2011, 17 millones de personas murieron y que en 2030 cerca de 23,6 millones morirán víctimas de las ECV⁽¹⁾.

Estudios recientes han mostrado que las ECV poseen una probabilidad elevada de desenvolverse en el individuo adulto cuando están vinculadas a múltiples factores asociados que surgen en la infancia y adolescencia y ultrapasan para la vida adulta, como hábitos alimentares y estilo de vida inadecuados^(2;3).

Entre los factores que provocan esas enfermedades, existen aquellos que aumentan la probabilidad de su ocurrencia: estándar alimentar inadecuado (dieta rica en grasa saturada, colesterol, sal y glucosa), sedentarismo, estrés, alcoholismo, tabaquismo y herencia – este último es el único que no puede ser modificado⁽²⁾.

Factores modificables, como el estándar alimentar inadecuado y el sedentarismo, pueden provocar en el individuo la obesidad, la cual es considerada un problema mundial y que puede causar otras enfermedades, tales como hipertensión, diabetes y dislipidemias⁽³⁾.

Niños obesos con comorbidades asociadas (hipertensión arterial, hiperlipidemia, síndrome metabólico y estrés) tienen mayores chances de desarrollar ECV en la vida adulta⁽³⁾. Sin embargo, se sabe que la práctica regular de actividad física en esa clientela puede disminuir considerablemente el riesgo de desarrollar intolerancia a la glucosa, hiperlipidemia, hipertensión y crisis de estrés, reduciendo, así, la probabilidad de su apareamiento⁽⁴⁾.

Se suma, aún, el uso abusivo de bebidas alcohólicas, las cuales presentan relación con el aumento de la presión arterial, representando,

así, un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Así como el tabaco, que contiene sustancias que pueden actuar de forma local o sistémicamente por la liberación de elementos, como las catecolaminas, que excitan el corazón, elevando la frecuencia cardíaca y la presión arterial, y así, provocan daños cardíacos y vasculares⁽⁵⁾.

De esa forma, se percibe que potenciales factores asociados pueden instalarse precozmente en el organismo joven y avanzar gradualmente hasta resultar en ECV en la edad adulta o en la propia juventud, y que apenas la herencia no es responsable de cambios. En ese sentido, se cuestiona la relación existente entre los factores asociados a las ECV y variables del contexto socioeconómico y clínico de los niños y adolescentes. La identificación de esas relaciones permitirá el establecimiento de intervenciones de enfermería enfocadas para cada particularidad del individuo, con el intento de contribuir para la modificación de hábitos de vida inadecuados y promoción de la salud, direccionados a la coyuntura social y clínica.

Así, el objetivo de este estudio fue analizar la relación entre factores asociados a las ECV y datos socioeconómicos y clínicos en niños y adolescentes escolares.

MÉTODO

Estudio transversal realizado en una población compuesta de niños y adolescentes matriculados en las escuelas estaduais en el nordeste de Brasil. La muestra del estudio fue calculada a partir de la fórmula para población infinita. Se consideraron como parámetros nivel de confianza del estudio de 95% ($Z\alpha = 1,96$) y error de muestra de 5%; cuanto a la prevalencia del evento, se calculó el valor conservador de 50%, totalizando una muestra de 373 escolares.

La selección de las escuelas para la investigación fue hecha por medio de un sorteo. Para tanto,

fueron impresos el nombre y respectiva dirección de todas las escuelas públicas estatales de la capital y confeccionadas cuatro cajas, en cada una estaba escrito el nombre de las cuatro zonas del municipio: norte, sur, este y oeste. En seguida, se leyó la dirección de cada escuela y utilizando la variable barrio, los nombres de las escuelas fueron siendo depositados en la respectiva caja. Al fin, de cada caja se sortearon dos escuelas para cada una de las cuatro zonas de la ciudad.

Por medio de un sorteo hecho en cada una de las ocho escuelas, una clase de la educación fundamental y una de la educación media fueron seleccionadas para componer la muestra. Cuando el número de participantes no correspondía al esperado al que la Zona cubría, era hecho nuevo sorteo y una nueva clase tanto de infantil cuanto de educación media eran insertadas en la colecta, respetando el número de participantes anteriormente fijados: 160 alumnos en la Zona Norte; 45 alumnos en la Zona Sur; 45 alumnos en la Zona este y 123 alumnos en la Zona Oeste. Cuando la clase sorteada excedía el número de participantes indicado para la escuela, eran admitidos a la investigación apenas el equivalente al calculado en la muestra.

Como criterios de inclusión adoptamos, ser niño o adolescente con edad entre siete y 17 años y estar matriculado en una de las escuelas seleccionadas para el estudio. Por otro lado, como criterios de exclusión, estar de licencia médica en el momento de la colecta de los datos o la ausencia en la escuela por algún otro motivo.

- La colecta de datos fue realizada por estudiantes del último año del curso de Enfermería de una institución federal en los meses de agosto de 2013 a mayo de 2014, por medio de un formulario estructurado contemplado por:
- Datos sociodemográficos (sexo, edad, renta familiar y escolaridad) e histórico familiar para enfermedades (obesidad, hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardíaca y dislipidemia). Esas variables fueron medidas por cuestio-

namiento directo a los niños y adolescentes investigados;

- Medidas antropométricas: índice de masa corporal, calculada por la división del peso por la altura al cuadrado. Esos valores fueron medidos por balanza con regla para altura. Se midió también la circunferencia abdominal por medio de cinta de medición antropométrica en la línea de la cicatriz umbilical;
- Estándar alimentar;
- Hábitos de actividad física, de ocio, de fumar y de consumir alcohol;
- Valores de la presión arterial y frecuencia cardíaca.

El estándar alimentar fue evaluado por medio de la presencia o ausencia de una dieta adecuada, la cual se configuró como la ingestión de cinco a seis comidas diarias con distribución variada de alimentos y que no incluyan el exceso de gaseosas, jugos artificiales y bebidas a base de soya, alimentos ricos en grasas, sal y azúcar - tales como *fast-foods*, pasa-bocas, galletas, productos panificados que contienen grasas trans y saturadas, enlatados, embutidos y de condimentos industrializados, de acuerdo con la Sociedad Brasileira de Pediatría⁽⁶⁾.

El hábito de actividad física fue verificado por medio de la presencia o ausencia de la realización de actividades deportivas o que envolvían ejercicios físicos por mínimo tres veces en la semana, una vez que la actividad física puede ser definida como cualquier forma de movimiento que envuelve el cuerpo y sea capaz de llevar al gasto energético y metabólico⁽¹⁾. El hábito de ocio fue verificado con la presencia o ausencia de actividades de ocio de forma activa, conforme la Sociedad Brasileira de Pediatría⁽⁶⁾

El elitismo y el tabaquismo fueron considerados presentes para aquellos alumnos que afirmaron tener el hábito de ingerir bebidas alcohólicas y/o fumar esporádicamente, diaria-

mente o semanalmente hasta el día de la colecta. Fueron descartados aquellos que respondieron haber apenas experimentado una única vez e juzgaron no hacer parte de su hábito diario.

La evaluación de la presión arterial fue realizada conforme recomendado por las VI Directrices Brasileiras de Hipertensión y la Sociedad Brasileira de Hipertensión, utilizando el método palpatório y auscultatório, con aparatos aneroides calibrados en el inicio de la colecta de los datos por técnico especializado, siendo encontrados los valores de la presión arterial sistólica y diastólica. En seguida, con las dos medidas, se realizó el cálculo de la presión arterial media (PAM)⁽⁷⁾. Se midió la frecuencia cardíaca con la aplicación de los dedos índice y medio de los evaluadores bajo la arteria radial de los sujetos investigados.

Después de la colecta, se creó un banco de datos para el análisis, por medio del programa *IBM SPSS Statistic versión 19.0 for Windows*, siendo generados datos descriptivos y p-valor para los testes de Kolmogorov-Smirnov (para verificar la distribución de normalidad), chi-cuadrado y Mann-Whitney (para verificar la existencia de asociaciones entre las variables propuestas por el estudio). El nivel de significancia adoptado fue de 5% ($p < 0,05$).

Se resalta que el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución responsable por la investigación, con protocolo bajo el número 347.902 y CAAE 18703213.7.0000.5537. La participación de los niños y adolescentes en esta investigación fue hecha por medio de la autorización de los padres, mediante la firma del Término de Consentimiento Informado, de acuerdo con la norma que disciplina las investigaciones involucrando seres humanos.

RESULTADOS

La mayoría de los 374 alumnos entrevistados este estudio era del sexo femenino (61,2%),

tenía renta familiar entre 0 a 5 salarios mínimos (95,7%), afirmaba no ser alcohólico (89,3%) y no tener el hábito de fumar (96,3%), practicaba actividad física (55,1%), no tenía actividad de ocio activa (87,7%) y no presentaba estándar alimentar adecuado (73,5%). En lo que dice respecto a los antecedentes familiares, 26,5% de los padres de esa muestra presentaban hipertensión arterial, 14,2% obesidad, 9,9% colesterol del tipo *Low Density Lipoprotein* (LDL) alto, 8,6% diabetes e 4,5% enfermedad cardíaca.

Las variables edad, escolaridad, frecuencia cardíaca, circunferencia abdominal e IMC presentaron distribución asimétrica (p valor $< 0,05$) para el teste Kolmogorov-Smirnov, indicando mediana de 13 años de edad, siete años de estudio, 75,5 latidos por minuto, 71 centímetros y 19,5 Kg/m², respectivamente. Y la media de la PAM fue de 146,9 milímetros de mercurio (mmHg), con variación mínima de 96,7 mmHg y máxima de 183,3 mmHg.

En relación a la asociación estadística entre las variables socioeconómicas, clínicas y los factores asociados a las ECV, fueron identificadas asociaciones significativas entre: sexo con actividad física, ocio activo y estándar alimentar adecuado; edad con alcoholismo, tabaquismo, actividad física y ocio activo; escolaridad con alcoholismo y ocio activo; renta familiar con el alcoholismo y el tabaquismo; frecuencia cardíaca y el tabaquismo; IMC con la actividad física; PAM con el ocio activo; y por último, circunferencia abdominal con el alcoholismo y actividad física, conforme presenta la tabla 1.

DISCUSIÓN

Las ECV se desarrollan a lo largo de décadas, siendo relacionadas a factores modificables y no modificables – así pueden ser prevenibles, sin embargo eso envuelve el cambio de comportamiento de la sociedad y, más específicamente, de los individuos⁽²⁾.

Tabla 1 - Análisis de la asociación estadística entre los factores asociados a las enfermedades cardiovasculares y a las variables socioeconómicas y clínicas. Natal, 2014.

	n(%)	SexoA	EdadB	Escolari- dadB	Renta Fa- miliarA	FCB,1	IMCB,2	PAMB,3	CAB,4
Alcoholismo		0,392	0,000*	0,000*	0,007*	0,22	0,059	0,119	0,007*
Si	40 (10,7)								
No	334 (89,3)								
Tabaquismo		0,15	0,001*	0,186	0,001*	0,030*	0,346	0,884	0,213
Si	14(3,7)								
No	360 (96,3)								
Actividad Física		0,000*	0,042*	0,405	0,542	0,343	0,027*	0,458	0,012*
Si	206(55,1)								
No	168(44,9)								
Ocio activo		0,021*	0,000*	0,000*	0,98	0,65	0,127	0,011*	0,655
Si	46(12,3)								
No	328(87,7)								
Estandar alimentar adecuado		0,044*	0,803	0,296	0,307	0,681	0,243	0,333	0,395
Si	99(26,5)								
No	275(73,5)								

Legenda: *Testes que presentaron asociación estadística. A Teste de Chi-cuadrado y B Teste de Mann-Whitney. 1 Frecuencia cardiaca. 2 Índice de masa corporal. 3 Presión arterial media. 4 Circunferência abdominal.

DISCUSIÓN

Las ECV se desarrollan a lo largo de décadas, siendo relacionadas a factores modificables y no modificables – así pueden ser prevenibles, sin embargo eso envuelve el cambio de comportamiento de la sociedad y, más específicamente, de los individuos⁽²⁾.

Como factor de riesgo no modificable para las ECV, se tiene la herencia, la cual fue abordada en este estudio como la presencia de HAS, Obesidad, Dislipidemias, Diabetes y Enfermedades cardíacas en los padres de los niños y adolescentes estudiados. La HAS presente en 26,5% de los padres de la población estudiada es un factor ligado a la herencia, una vez que la variabilidad de la presión arterial es fuertemente influenciada por factores genéticos asociados a factores ambientales, tales como tabaquismo, consumo de alcohol y obesidad^(3;8).

Aún sobre la herencia, de los alumnos incluidos en la investigación, 14,2% afirmaron tener padres obesos, 9,9% con alteraciones

dislipidémicas (LDL alto), 4,5% con cardiopatías y 8,6% con diabetes. Un estudio⁽⁸⁾ incluyó la historia familiar como un riesgo para mortalidad por enfermedades cardiovasculares. En ese mismo estudio, se observa que la presencia de los factores asociados aumenta la probabilidad de muerte por ECV cuando comparados con los que no presentaban histórico familiar para comorbidades relacionadas a las ECV⁽⁸⁾.

El conocimiento de comorbidades familiares puede reducir la gravedad con que esas enfermedades puedan venir a afectar esos jóvenes en la vida adulta. En ese contexto, son importantes acciones de prevención para las mismas. Obesidad, alteraciones dislipidémicas, cardiopatías y diabetes son enfermedades directamente relacionadas a las ECV, lo que las vuelve factores importantes para la prevención y control^(2;3).

En relación a los factores asociados modificables, el presente estudio abordó la presencia del alcoholismo, tabaquismo, actividad física, ocio y estándar alimentar. Se identificaron algunas asociaciones al cruzar estadísticamente los

Como factor de riesgo no modificable para las ECV, se tiene la herencia, la cual fue abordada en este estudio como la presencia de HAS, Obesidad, Dislipidemias, Diabetes y Enfermedades cardíacas en los padres de los niños y adolescentes estudiados. La HAS presente en 26,5% de los padres de la población estudiada es un factor ligado a la herencia, una vez que la variabilidad de la presión arterial es fuertemente influenciada por factores genéticos asociados a factores ambientales, tales como tabaquismo, consumo de alcohol y obesidad^(3;8).

Aún sobre la herencia, de los alumnos incluidos en la investigación, 14,2% afirmaron tener padres obesos, 9,9% con alteraciones dislipidémicas (LDL alto), 4,5% con cardiopatías y 8,6% con diabetes. Un estudio⁽⁸⁾ incluyó la historia familiar como un riesgo para mortalidad por enfermedades cardiovasculares. En ese mismo estudio, se observa que la presencia de los factores asociados aumenta la probabilidad de muerte por ECV cuando comparados con los que no presentaban histórico familiar para comorbidades relacionadas a las ECV⁽⁸⁾.

El conocimiento de comorbidades familiares puede reducir la gravedad con que esas enfermedades puedan venir a afectar esos jóvenes en la vida adulta. En ese contexto, son importantes acciones de prevención para las mismas. Obesidad, alteraciones dislipidémicas, cardiopatías y diabetes son enfermedades directamente relacionadas a las ECV, lo que las vuelve factores importantes para la prevención y control^(2;3).

En relación a los factores asociados modificables, el presente estudio abordó la presencia del alcoholismo, tabaquismo, actividad física, ocio y estándar alimentar. Se identificaron algunas asociaciones al cruzar estadísticamente los factores cardiovasculares modificables con las variables socioeconómicas y clínicas.

El factor alcoholismo tuvo asociación estadística con las variables edad ($p < 0,000$),

escolaridad ($p < 0,000$), renta familiar ($p < 0,007$) y CA ($p < 0,007$). El uso de bebidas alcohólicas por jóvenes viene siendo cada día más frecuente, llevando a consecuencias severas, como problemas hepáticos, renales, algunos tipos de cáncer, disturbios cardíacos e hipertensión, que pueden ser agravados por el bajo rango etario⁽⁵⁾.

La libre comercialización de drogas ilícitas, como el alcohol, puede estar relacionada a su fácil utilización por los adolescentes. Además de la facilidad del acceso, muchas veces esos jóvenes pueden ser influenciados por los medios de comunicación y por la propia cultura, incentivando, de esa forma, su consumo exagerado⁽⁹⁾.

Según estudio⁽⁹⁾ que investigó el consumo de alcohol y su asociación con escolaridad, renta y exceso de peso en una muestra de mujeres, el consumo de bebidas alcohólicas puede ser influenciado por la renta, edad y por el nivel de escolaridad. Personas mayores y con mayor nivel de escolaridad y mejores condiciones financieras tienden a ingerir una mayor cantidad de alcohol.

Generalmente los adolescentes poseen una vida social más activa por medio de fiestas y confraternizaciones que propician el uso de esa sustancia. Aquellos mayores y con mejores condiciones financieras tienen mayor facilidad en adquirir el producto, siendo, por tanto, más fácil su acceso⁽⁹⁾. Ese dato corrobora con el estudio sobre factores de riesgo y protección de enfermedades crónicas⁽¹⁰⁾, que muestra la relación positiva entre la mayor escolaridad y el mayor consumo de bebidas alcohólicas.

Un estudio⁽⁹⁾ sobre la asociación del consumo de alcohol y variables socioeconómicas y clínicas apunta que el aumento de la grasa corporal y abdominal está relacionado al consumo moderado y frecuente de bebidas alcohólicas. Hecho también identificado en el presente estudio, cuando fue asociado el valor de la CA y el consumo de bebidas alcohólicas - lo cual demostró relevancia estadística.

La variable tabaquismo presentó asociación estadística con la edad ($p < 0,001$), la renta familiar ($p < 0,001$) y la frecuencia cardíaca ($p < 0,030$). El consumo del tabaco, principalmente cuando iniciado precozmente, puede tener implicaciones serias en el nivel social y de la salud. Un estudio realizado en el distrito de Porto, en Portugal, mostró que el consumo de tabaco comienza generalmente durante el inicio de la adolescencia⁽¹¹⁾.

La encuesta de Investigación Nacional de Salud del Escolar (PENSE)⁽¹²⁾, realizado en Brasil en 2009, investigó el tabaquismo en los escolares del país, revelando que alumnos con menores rentas presentaban una mayor prevalencia cuanto al consumo del tabaco. Existe también el hecho de que esa población de baja renta, muchas veces, no tienen acceso a la información, educación y salud, resultando en un mayor consumo de las sustancias por esa población⁽¹³⁾.

El tabaquismo está relacionado a diversas enfermedades, entre esas las cardiovasculares, pues provoca estimulación generalizada de receptores localizados en el corazón, generando efectos cardiovasculares exitatorios, con consecuente aumento de la FC⁽¹⁴⁾. Además de eso, genera placas ateroscleróticas en las venas próximas al corazón y, consecuentemente, elevación de la presión arterial. Esas enfermedades, asociadas al uso prolongado del tabaco, pueden traer prejuicios irreversibles a la salud del usuario⁽⁵⁾.

La actividad física se asoció estadísticamente con el sexo ($p < 0,000$), la edad ($p < 0,042$), el IMC ($p < 0,027$) y la CA ($p < 0,012$). En el presente estudio, se observó que a mayoría (56,3%) de los entrevistados que no practicaban actividad física era del sexo femenino. La diferencia entre los géneros también puede ser percibida en otro estudio⁽¹⁵⁾, en que los hombres se muestran más activos del que las mujeres.

La actividad física regular es una de las principales medidas para disminución del peso, sin embargo es una práctica poco evidenciada

en el ambiente escolar y, principalmente, entre la población femenina^(16;17). Una investigación⁽¹⁷⁾ explica esa diferencia entre el género y la actividad con gasto energético por medio de los aspectos socioculturales. Los niños eran, desde temprano, condicionados a las actividades físicas con mayor gasto energético y las niñas eran direccionadas para los cuidados familiares. Además de eso, se sabe que hombres y mujeres eran tratados por la sociedad de forma diferente, en que hay poca estimulación de las mujeres a los ambientes físicos. Ese hecho es identificado hasta los días de hoy, en que se percibe mayor prevalencia de hábitos activos como el ocio con gasto energético y la práctica de actividad física en el género masculino.

Corroborando con los beneficios de la práctica de actividades activas, un estudio⁽¹⁶⁾ afirma que la actividad física regular protege contra la ganancia excesiva de peso, mientras que los hábitos sedentarios, especialmente las ocupaciones y recreaciones sedentarias, promueven la mayor ganancia de peso, resultando en el IMC elevado y valores altos de CA.

La obesidad, identificada por medio del IMC y de la CA, puede ser un factor desencadenante para los individuos presentar mayores riesgos coronarios^(3;4). Para tanto, la práctica de la actividad física puede prevenir la obesidad, una vez que produce los efectos atenuadores sobre el colesterol, la resistencia a la insulina, la disminución de los niveles presóricos y el bienestar^(5;16).

Así, se destaca la importancia de la práctica de la actividad física como forma de alcanzar salud. Niños y adolescentes deben entender los beneficios desde temprano de la práctica regular de actividad física y, así, contribuir para una fase adulta saludable.

El ocio activo obtuvo asociación estadística con las variables sexo ($p < 0,021$), edad ($p < 0,000$), escolaridad ($p < 0,000$) y PAM ($p < 0,011$). Según datos del VIGITEL⁽¹⁰⁾, la prevalencia media de actividad física suficiente de ocio fue de 30,3%

entre escolares. Datos esos que corroboran con un perfil sedentario de la población, pudiendo ser atribuidas a las modificaciones del estilo de vida derivadas del desarrollo urbano y tecnológico⁽¹⁸⁾.

En general, la media de tiempo gastado con ocio no activo es significativamente mayor para los niños. Una explicación plausible para esos resultados es que el uso y acceso de programas de computadores y videojuegos, actividades sedentarias, es mayor para niños que para las niñas⁽¹⁵⁾.

Cuando se observa el tiempo gastado por los niños y adolescentes para la práctica de actividades que condicionen algún gasto energético (ocio activo), se percibe la baja relación, o sea, ese público viene dedicando cada vez menos tiempo a las actividades de ocio activo. Como resultado, se tienen niños y adolescentes con comportamientos sedentarios, o sea, actividades que no aumentan el gasto de energía substancialmente encima del nivel de reposo, como quedarse sentado viendo televisión o en los juegos de computador y videojuegos⁽¹⁵⁾.

A una proporción significativa de los adolescentes mayores no les gusta practicar actividad física cuando comparados con los menores⁽¹⁹⁾. En el período infanto-juvenil ocurren las fases de desarrollo del organismo y de estilo de vida. Hábitos adquiridos en ese período serán traspasados para la edad adulta, de modo que aquellos individuos practicantes de actividad física o incluso con hábitos alimentares inadecuados y vicios como consumo de bebidas alcohólicas y tabaquismo tendrán resultados preocupantes de salud en la vida adulta⁽¹⁵⁾.

El ejercicio físico se ha mostrado como herramienta importante para manutención de la calidad de vida y prevención de enfermedades cardiovasculares, además de ser un fuerte aliado para el control de la presión arterial. Niños con práctica de actividad física presentan mejores resultados de los niveles presóricos, lo que se corrobora con el estudio de Bundchen et. al.⁽⁸⁾, que demuestra valores efectivos en el control presórico para aquellos

individuos que practican algún tipo de actividad física, además de presentar mejor calidad de vida. Eso revela la importancia de la actividad física sobre el mantenimiento de la salud.

Finalmente, el estándar alimentar obtuvo asociación estadística con la variable edad ($p < 0,044$). En general, juntamente con el perfil sedentario de esa muestra, se percibe la baja calidad en el estándar alimentar de los jóvenes. Un estudio realizado en el Estado de São Paulo mostró que los jóvenes vienen adquiriendo una dieta en que cada vez más disminuyen la ingestión de legumbres y verduras y aumentan el consumo de alimentos con alto contenido de sal, glucosa y grasa, favoreciendo el desarrollo de enfermedades⁽²⁰⁾.

El exceso de alimentos grasosos, además de favorecer la ganancia de peso, también provoca cambios en las paredes arteriales y consecuente formación de placas de ateromas, disminuyendo el paso de la sangre. Ese hecho demuestra que la dieta es un factor importante en el contexto de las ECV⁽²⁰⁾.

Una investigación con niños indica que el proceso de la aterosclerosis se inicia en edades precoces y se relaciona a la obesidad y está directamente relacionada a los factores de riesgo cardiovasculares⁽³⁾, además del hecho de que el exceso de peso, en ese rango etario, está relacionado al desarrollo de HAS infanto-juvenil. Otro estudio apunta que un tercio de los niños obesos pueden presentar elevación de la presión arterial⁽²⁰⁾, sin embargo no fueron encontrados niños hipertensos en la muestra estudiada.

En lo que respecta a los hábitos alimentares de las niñas y adolescentes en las tres comidas diarias (desayuno, almuerzo y cena), se percibió una brecha de los niveles recomendados por la literatura, demostrando, del punto de vista cualitativo, hábitos alimentares inadecuados, ya que el presente estudio no hizo referencia a la cantidad ingerida de cada grupo alimentar en las comidas.

En este contexto, se ratifica la importancia de mantener un estilo de vida saludable con mejor

calidad de vida. Para tanto, desde temprano, se debe reducir los hábitos sedentarios, incorporando actividades nuevas en lo cotidiano y en la recreación. Eso requiere decisiones políticas sobre el ambiente social y físico que promuevan esos cambios en la infraestructura urbana, en la escuela o en el trabajo.

En lo que se dice respecto a las políticas concebidas por el Ministerio de la Salud sobre la atención integral a la salud, se destaca el acompañamiento del crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Se objetiva ampliar los hábitos de vida saludables por medio de estrategias que facultan el mejoramiento de las acciones de promoción de hábitos de vida saludables, prevención de problemas y agravios a la salud, como también a los cuidados en tiempo oportuno⁽²¹⁾.

Pensar en acciones que viabilicen esa asistencia en la enfermería y correlacionarlas con la educación se imagina como punto de partida a las escuelas una vez que esta población pasa gran parte de su tiempo en este ambiente. El encuentro entre los conocimientos de las áreas de educación y de salud potencializa el desarrollo de acciones que privilegian la dimensión educativa del cuidado a la salud y del cuidado de sí⁽²²⁾. A la medida que los profesionales del área de la salud y de la educación se proponen a planear, ejecutar y evaluar las acciones colectivamente proporcionando promoción de la salud, podrán fomentar esas prácticas asistenciales uniendo escuela, promoción a la salud y, consecuentemente, llevando a la mejora de la calidad de vida de esa clientela⁽²²⁾.

Como limitación del estudio, se apunta la no investigación directa de las variables relacionadas al histórico familiar de los entrevistados: obesidad, diabetes, LDL-alto, hipertensión y enfermedades cardíacas. Esas informaciones fueron colectadas apenas de la entrevista entre los niños y los adolescentes, hecho ese que no comprueban la presencia de las enfermedades.

CONCLUSIÓN

Los niños y los adolescentes estudiados presentaron factores asociados modificables y no modificables para las enfermedades cardiovasculares. Entre los modificables, fueron más frecuentes la inactividad física y el estándar alimentar inadecuado. Los factores modificables (alcoholismo, tabaquismo, actividad física, ocio activo y estándar alimentar adecuado) presentaron asociación estadística significativa con variables socioeconómicas y clínicas (sexo, edad, escolaridad, renta familiar, FC, IMC, PAM y CA).

Así, se percibe la importancia de la realización de acciones que promuevan la concientización de niños y adolescentes para la gravedad de las enfermedades cardíacas y sus consecuencias. Enseñar, desde temprano, la importancia de hábitos que auxilian en el control y prevención de ECV es importante para disminuir la mortalidad por ECV en los adultos.

CITAS

1. Organização Mundial da Saúde. Cardiovascular disease. Situation and trend. [Internet] Brasília: OMS; 2012. [Cited 2014 Jul 17] Available from: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6685&Itemid=259&lang=es.
2. Muniz LC, Schneider BC, Silva IC, Matjasevch A, Santos IS. Accumulated behavioral risk factors for cardiovascular diseases in Southern Brazil. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2012, 46(3):534-42.
3. Pizzi J, Silva LR, Moser D, Leite N. Relação entre aterosclerose subclínica, pressão arterial e perfil lipídico em crianças e adolescentes obesos: uma revisão sistemática. *Arq Bras Endocrinol Metab* [online]. 2013, 57-1.
4. McMurray RG. Insights into physical activity and cardiovascular disease risk in young children: IDE-FICS study. *BMC Medicine*. 2013; 11:173.
5. Silva MS, Silva NB, Alves AGP, Araújo SP, Oliveira AC. Risco de doenças crônicas não transmissíveis na população atendida em Programa de Educação Nutricional em Goiânia (GO), Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2014; 19(5):1409-18.

6. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. Departamento de Nutrologia, 3. ed. Rio de Janeiro: SBP; 2012.
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão – DBH VI Diagnóstico e classificação. Rev Bras Hipertens [Internet]. 2010, 17(1):11-7. [Cited 2014 Jul 17]. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/dha/vidiretriz/06-cap02.pdf>
8. Bachmann JM, Willis BL, Ayers CR, Khera A, Berry JD. Association Between Family History and Coronary Heart Disease Death Across Long-Term Follow-Up in Men. *Circulation*. 2012; 125(25):3092–8.
9. Cibeira GH, Muller C, Lazzaretti R, Nader GA, Caleffi M. Consumo de bebida alcoólica, fatores socioeconômicos e excesso de peso: um estudo transversal no sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2013; 18(12):3577-84.
10. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (Brasil). *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, Vigitel 2012*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
11. Ferreira MMSRS, Torgal MCLFPR. Consumo de tabaco e de álcool na adolescência. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(2):123-9.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009*. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
13. Bortoluzzi MC, Kehrig RT, Loguercio AD, Traebert JL. Prevalência e perfil dos usuários de tabaco de população adulta em cidade do Sul do Brasil (Joaçaba, SC). *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2011;16(3):1953-9.
14. Amaral MF, Silva ML, Pinto TR, Pessoa BP, Figueiredo PHS, Diniz GCLM. Comparação entre a Variabilidade da Frequência Cardíaca de Jovens Tabagistas e Não Tabagistas. *Rev Bras Cardiol*. 2013;26(6):450-6.
15. Byun W, Dowda M, Pate RR. Associations Between Screen-Based Sedentary Behavior and Cardiovascular Disease Risk Factors in Korean Youth. *J Korean Med Sci*. 2012;27:388-94.
16. Ribas AS, Silva LCS. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do Município de Belém, Pará, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(3):577-86.
17. Ribeiro JAB, Cavalli AS, Cavalli MO, Afonso MR. Nível e importância atribuídos à prática de atividade física por estudantes do ensino fundamental de uma escola pública de Pelotas/RS. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. 2013;12(2):13-25.
18. Barbosa JPAS et. al. Risco cardiovascular e prática de atividade física em adultos de Muzambinho/MG: influência do gênero e da idade. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*. 2013;18(2):242-52.
19. Garcia LMT, Fisberg M. Atividade física e barreiras referidas por adolescentes atendidos num serviço de saúde. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2011; 13(3):163-9.
20. Kavey RE, Daniels SR, Flynn JT. Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Cardiol Clin*. 2010;28(4):597–607.
21. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Saúde da Criança: Crescimento e desenvolvimento*. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
22. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde. *Manual Instrutivo: Programa Saúde na Escola*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

Todos los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 13/01/2015
Revisado: 27/04/2015
Aprobado: 04/05/2015