
FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES EN ESTUDIANTES DE NIVEL Terciario

Pablo César Acevedo, Joaquín Matías Escotorín
Dra. Silvana Lorena Ebel

Lugar y fecha: Ciudad de "General José de San Martín", Prov. del Chaco, Octubre de 2007

RESUMEN

Introducción: Las Enfermedades Cardiovasculares son la principal causa de muerte en la actualidad en Occidente; numerosos estudios clínicos han identificado sus factores de riesgo. Éstos se presentan cada vez a edades más tempranas, lo que significa que la necesidad de efectuar medidas preventivas es imperiosa.

Material y Métodos: Se estudiaron adolescentes y adultos jóvenes de ambos géneros que asisten al Instituto de Nivel Terciario "Prof. Eduardo Fraccia" de la ciudad de "Gral. José de San Martín", de la Prov. del Chaco. La recolección de datos consistió en la realización de una encuesta semiestructurada y de la medición de la Tensión Arterial, Peso y Talla.

Resultados y Discusión. El 97.3% de la muestra analizada presenta factores de riesgo cardiovasculares. El más frecuente fue el sedentarismo seguido de la presencia de cifras de Tensión Arterial elevadas.

Conclusiones: los factores de riesgos ya no son resorte de la población adulta, en la actualidad los jóvenes ya se encuentran expuestos a éstos y de no haber un cambio en el estilo de vida, las enfermedades cardiovasculares serán las más frecuentes por mucho tiempo más.

Palabras clave: factor de riesgo- enfermedad cardiovascular- adolescentes

ABSTRACT

Introduction: The Cardiovascular Diseases are the main cause of death at the present time in the West, many studies have shown its risk factors. These are present in young people, it means that is very important to do primary prevention.

Methods: we have studied adolescents and young adults (male and female) from the Institute of Tertiary Level "Eduardo Fraccia" from "Gral. José de San Martín", Province of Chaco. We did a survey about cardiovascular risks factors and we measured the arterial pressure, weight and height.

Results and discussion: Over all among students, the prevalence of those at least 1 risk factor was 97.3%; the most frequent was sedentarismo and high levels of blood pressure.

Conclusions: These results indicate that the number of cardiovascular risk factors increases and the cardiovascular diseases will be most frequent than now if that don't change in the future.

Key words: risk factor- heart disease- adolescents

INTRODUCCION

En la actualidad, las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la primera causa de muerte en Argentina¹.

Los países en desarrollo, presenta un patrón de mortalidad que sugiere una transición epidemiológica desde una situación en que la mortalidad es dominada por las enfermedades infecciosas a otro modelo en el que las enfermedades crónicas vinculadas a los factores de riesgo (FR) derivados de la conducta (como las cardiovasculares) son las causas dominantes de muerte.

Las ECV tienen una etiología multifactorial. Los grandes estudios prospectivos clásicos (como el Estudio de cohorte Framingham) y otros de tipo transversal y retrospectivos² han permitido descubrir las asociaciones más importantes entre algunas variables y ECV³⁻⁶.

Los FR que se relacionan con el desarrollo de las ECV se pueden clasificar en diferentes categorías en función de si son modificables o no⁷:

1. *Factores personales no modificables:* Sexo (clásicamente el sexo masculino fue un factor de riesgo, pero en las últimas décadas el riesgo para las mujeres está aumentando), Edad, Herencia.

2. *Factores de riesgos modificables:* Niveles de colesterol total y LDL elevados, niveles de colesterol HDL bajos, tabaquismo, hipertensión, diabetes, tipo de alimentación, sedentarismo, obesidad, estrés, consumo de anticonceptivos orales, nivel de fibrinógeno, etcétera.

En nuestro país si bien se han realizado estudios acerca de la prevalencia de uno o más de estos factores de riesgo en grupos de adolescentes y adultos jóvenes, en general la información es escasa.

El presente trabajo tiene por objetivo determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en estudiantes adolescentes y adultos jóvenes de la ciudad de "Gral. José de San Martín" (Prov. del Chaco – República Argentina).

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo transversal llevado a cabo en la Ciudad de "General José de San Martín", Prov. del Chaco, durante el mes de Octubre de 2007.

La muestra seleccionada estuvo integrada por alumnos de ambos sexos que asisten regularmente al Instituto de Nivel Terciario "Prof. Eduardo Fraccia".

Los criterios de inclusión fueron que integren el grupo etéreo de 18 a 30 años, que quisieran participar de la encuesta y que estuvieran cursando regularmente alguna de las carreras que se cursan en dicho establecimiento. Esto último se subsanó al llevar a cabo las encuestas en el horario de clases habitual.

Se excluyeron los cuestionarios que fueron incompletos debido a que no permitían su correcto análisis.

La recolección de datos se realizó mediante encuestas anónimas, las que constaban de preguntas acerca de factores de riesgo para el desarrollo de afecciones cardiovasculares, las mismas fueron:

1. Actualmente ¿Ud fuma? ¿Cuántos por día?
2. ¿Alguna vez se tomó la Presión Arterial? ¿Conoce si tiene Hipertensión Arterial? ¿Toma algún medicamento para la misma?
3. ¿Algún familiar suyo tiene alguna enfermedad cardiovascular? Nombre la enfermedad y el parentesco.
4. ¿Tiene Ud alguna enfermedad cardiovascular? Nombre la enfermedad.
5. ¿Alguna vez un doctor, una enfermera u otro profesional de la salud le dijo que tenía Diabetes (o azúcar alta en la sangre)? Si es sí, ¿Actualmente recibe tratamiento? Nombre del medicamento.
6. ¿Cuántas veces en la semana come estos alimentos? Frutas, vegetales, huevos (tortillas, tartas), carne vacuna, pollo, pescado, lácteos (leche, queso, yogur, embutidos, golosinas).
7. ¿Le agrega sal a la comida?
8. ¿Realiza actividad física? ¿Cuántas veces por semana?
9. ¿Qué tipo de personalidad tiene? Muy responsable, ambicioso, competitivo, acelerado, estresado, tranquilo, conformista.

Terminada esta primera fase, se efectuó la toma de la Tensión Arterial (TA), y la obtención de parámetros antropométricos (peso y la talla).

La toma de la TA se realizó con tensiómetro anaeroide calibrado, con el paciente sentado y el brazo derecho a la altura del corazón, después de 5 minutos de reposo, sin

haber fumado o ingerido cafeína durante los 30 minutos previos a la medición.

Se efectuaron dos lecturas de TA con 2-5 minutos de intervalo y en caso de comprobar diferencias entre ambas lecturas mayores de 6 mmHg se realizó una tercera lectura 5 minutos después, considerándose los promedios. Se tomo como TA sistólica (TAS) y diastólica (TAD) a las fases I y V de Korotkoff respectivamente⁸.

Los resultados de la toma de la TA fueron clasificados de acuerdo al VII Informe del Joint National Comité (JNC)⁹, de la siguiente manera:

Normal: TAS < 120 mmHg TAD < 80 mmHg

Prehipertension: TAS: 120-139 mmHg TAD: 80-89 mmHg

HTA estadio 1: TAS: 140-159 mmHg TAD: 90-99 mmHg

HTA estadio 2: TAS: >160 mmHg TAD: >100 mmHg

El peso (kg.) fue cuantificado mediante una balanza de pie, con capacidad hasta 150kg, con el estudiante descalzo y con ropa liviana. El peso fue registrado en kilos y gramos.

La talla se midió colocando a la persona con los pies descalzos y juntos en el centro, y contra una escala métrica adosada a la pared. Se aseguró que los talones, pantorrillas, glúteos, omóplatos y cabeza estuvieran en contacto con la pared. Se colocó un cartabón de madera sobre la cabeza de la persona, asegurándose de presionar sobre el cabello.

El Índice de Masa Corporal (IMC)^{10,11} se calculó mediante la relación peso/talla para luego clasificar como:

- bajo peso: IBMI <18 kg/m²;
- peso normal: BMI 18-24,9 kg/m²;
- sobrepeso: BMI 25-29.9 kg/m²,
- obesidad: BMI >30 kg/m².

En cuanto a la *actividad física* se averiguó si la realizaban o no y con que frecuencia durante la semana, para luego dividir la población como sedentario o no.

En los *factores Nutricionales* se tuvo en cuenta el consumo semanal de: frutas, vegetales, huevo, carne (vacuna, pollo, pescado), lácteos (leche, queso, yogur), embutidos y golosinas. La dieta fue clasificada como balanceada o no balanceada¹².

En el consumo de sal se tuvo en cuenta la frecuencia con la que se la utilizaba en los alimentos (siempre, a veces, nunca).

El *Tipo de personalidad* se clasificó de la siguiente manera:

- *Tipo A* (muy responsable ambiciosa; competitivo; acelerada; estresada impaciente, irritable)
- *Tipo B* (conformista, tranquila, relajada, confiada)

Los datos obtenidos se almacenaron en una planilla de cálculos Excel y se calcularon frecuencia y porcentaje de la presencia de los factores de riesgos en los estudiantes.

La totalidad de las mediciones y estudios referidos fueron realizados personalmente por los autores del presente trabajo.

RESULTADOS

Todos los alumnos aceptaron participar del estudio. Según los criterios de inclusión y exclusión se analizaron las encuestas de 260 estudiantes, de los cuales 199 (76%) fueron mujeres y 61 (23%) hombres, con una edad media de 22.3 y 22 años respectivamente.

Los resultados fueron analizados separando los géneros, debido a la gran diferencia cuantitativa que había entre ambos sexos.

El 97.3% (n: 253) de los estudiantes encuestados presentaron uno o más factores de riesgos.

En lo que respecta a FR *no modificables* tuvimos en cuenta la presencia de antecedentes familiares, del total de estudiantes encuestados, 102 (46%) la presentaban; de ellos 15 (5%) eran de sexo masculino, lo que aumenta el riesgo.

La edad no hemos tenido en cuenta debido a que al ser criterio de inclusión tener entre 18 y 30 años, hemos puesto un límite a la edad y el riesgo relacionada con la misma es proporcional al aumento de ésta y no hay un límite como para separar mayor de menor riesgo.

En relación a *factores de riesgos modificables*, el hallado con mayor frecuencia fue el Sedentarismo abarcando el 57% (n: 149) del total de la muestra, el 66.3% (n: 132) de las mujeres y el 27.8% (n: 17) de los hombres.

Con respecto al IMC, obtuvimos los siguientes resultados:

| | Hombres | Mujeres |
|--------------------|---------------|----------------|
| Bajo peso | 0% (n: 0) | 3.5% (n: 7) |
| Peso normal | 45.9% (n: 28) | 72.8 % (n:145) |
| Sobrepeso | 37.7% (n: 23) | 14% (n: 28) |
| obesidad | 16.4% (n: 10) | 9.5% (n: 19) |
| Total | 100% (n: 61) | 100% (n:199) |

Los datos encontrados de TA fueron los siguientes:

| Tensión Arterial | Hombres | Mujeres |
|-------------------------|---------------|---------------|
| Normal | 0 | 18.6% (n: 37) |
| Pre-hipertensión | 11.4% (n:7) | 40.7% (n: 81) |
| HTA estadio 1 | 39.3 % (n:24) | 20.6% (n: 41) |
| HTA estadio 2 | 49.1% (n: 30) | 20.1% (n: 40) |
| Total | 100% (n: 61) | 100% (n:199) |

En relación al tabaquismo, este fue positivo en el 27.8% (n: 17) de los hombres y en el 20.6% (n: 41) de las mujeres.

La presencia de Diabetes fue muy baja, solo el 4% (n: 8) de las mujeres y el 3% (n: 2) de los hombres refirieron haber sido diagnosticados, lo relevante fue que solo 1 de ellos estaba cumpliendo tratamiento regular.

Con respecto a la personalidad de los estudiantes el 67.3% (n: 175) refirió presentar una personalidad de tipo A y el 32.6% (n: 85) una de tipo B.

El 40% refirió agregarle sal siempre a los alimentos, un 43% agregarle a veces y un 16% no le agrega nunca sal a los alimentos. Sólo un 13.8 % (n: 36) presentó una dieta balanceada.

DISCUSION

El concepto de factor de riesgo constituye un avance importante dentro de las estrategias en la prevención de las ECV. El estudio de Framingham jugó un rol fundamental en la definición de cómo éstos contribuyen a la ocurrencia de esta afección.

Si bien como dijimos la ECV es la principal causa de muerte en la población adulta, en estos días la población joven es quien se encuentra frente al flagelo de los devastadores efectos, alguno silentes, de los factores de riesgos de ECV. En distintos países, incluido el nuestro, éstos constituyen un grave problema de salud debido a la escasa importancia que se le otorga a los mismos en este grupo etéreo.

En el presente estudio observamos que el sobrepeso afecta mayoritariamente a la población masculina siendo su probable causa un desequilibrio en la alimentación, factor hallado con mayor asiduidad en el mismo sexo. Estos hallazgos son comparables con los presentados en un estudio realizado en Guatemala en 2006¹³ para el sexo masculino.

El tabaquismo está presente en un 27.8% de los hombres y un 20.6% de las mujeres, esto demuestra que la relación hombre: mujer está cada vez más cerca del 1:1, en contra de lo que sucedía en las décadas anteriores. Sin embargo, comparando con un trabajo publicado en 2004, realizado en el área Metropolitana de Buenos Aires¹⁴, el porcentaje de la muestra que fuma es mucho menor (casi un 50% menos) que el encontrado en dicha investigación.

En relación a la Tensión Arterial, nuestros resultados son alarmantes; sólo un 18.6% de las mujeres presentó cifras tensionales normales y 0% de los hombres, en contraposición a datos a portados por el Ministerio de Salud de la Nación que manifiestan que el 57.6% de las mujeres y el 64.6% de los hombres presentan una TA normal; así como también de-

mostró un trabajo realizado en EEUU¹⁵ en 1998, el 85.9% de los hombres presentaba una TA normal y 97.3% de las mujeres. Ésto está relacionado con la falta de conciencia acerca de la importancia del control de la TA desde jóvenes, debido a que casi el 90% refirió no haberse medido nunca antes la TA.

CONCLUSION

La prevalencia de factores de riesgo cardiovasculares representan un toque de atención dada la juventud de la población considerada, estos hallazgos se relacionarían con los cambios en el estilo de vida y la dieta; el au-

mento del consumo de comida rápida en detrimento de la cocina tradicional, la disminución de la actividad física habitual por el auge de entretenimientos pasivos y el incremento en el consumo de tabaco, presentándose así los factores de riesgos a edades más tempranas, quedando implícita la importancia de insistir en medidas educativas y promoción de conductas preventivas.

Agradecimientos

A toda la comunidad educativa del Instituto de Nivel Terciario "Prof. Eduardo Fraccia" por su amabilidad y colaboración desinteresada.

BIBLIOGRAFIA

1. Ferrante D. Mortalidad por enfermedades crónicas: demasiado tarde para lágrimas. *Rev. Argent. Cardiol.* [online] 2006 [fecha de acceso: 16 Diciembre 2007]. URL disponible en: <http://www.sac.org.ar/rac/buscador/2006/74-3-3.pdf>
2. Strong JP, Malcom GT y col. Prevalence and Extent of Atherosclerosis in Adolescents and Young Adults: Implications for Prevention From the Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth Study. *JAMA.* 1999; 281:727-735
3. Hippisley-Cox J, Coupland C et al. Derivation and validation of QRISK, a new cardiovascular disease risk score for the United Kingdom: prospective open cohort study. *BMJ* 2007; 335:136.
4. Padwal R, Straus S, McAlister F. Cardiovascular risk factors and their effects on the decision to treat hypertension: evidence based review. *BMJ* 2001; 322:977-980.
5. Mellina Ramirez E, Gonzalez Montero A, Moreno Del Sol JM et al. Factores de riesgo asociados con la tensión arterial en adolescentes. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2001; 17:435-440.
6. Klag MK, Ford DF, Mead LA y col. Levine Serum Cholesterol in Young Men and Subsequent Cardiovascular Disease. *NEJM.* 1993; 328:313-318.
7. Pocock SJ, McCormack V et al. A score for predicting risk of death from cardiovascular disease in adults with raised blood pressure, based on individual patient data from randomised controlled trials. *BMJ.* 2001; 323:75-81
8. Friedman GD, Cutter GR, Donahue RP et al. CARDIA: Study design, recruitment, and some characteristics of the examined subjects. *J Clin Epidemiol.* 1988; 41:1105-1116.
9. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA.* 2003;289:2560-2572
10. National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report. *Obes Res.* 1998; 6:51-209.
11. Willett WC, Dietz WH, Colditz GA. Guidelines for Healthy Weight. *NEJM.* 1999; 341:427-434.
12. Dietary guidelines for Americans. *Dietary Guidelines for Americans*, 2005. US Department of Health and Human Services [en línea] 2005 [Citado 11 de Noviembre de 2007] URL disponible en: <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/default.htm>
13. Pontaza OP, Ramírez-Zea M et al. Encuesta de Diabetes, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas. Guatemala: Organización Panamericana de la Salud; 2006.
14. González-Rozada M. Economía del Control del Tabaco en los países del MERCOSUR y Estados Asociados. Washington: OPS, 2006.
15. McGill HC, McMahan CA, Tracy RE y col. Strong Relation of a Postmortem Renal Index of Hypertension to Atherosclerosis and Coronary Artery Size in Young Men and Women. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology.* 1998; 18:1108-1118.