

Ana Luisa Brandão de Carvalho¹
 Jéssica Dantas de Sá Tinôco²
 Isadora Costa Andriola³
 Marcelly Santos Cossi⁴
 Erika Simone Galvão Pinto²
 Paula Fernanda Brandão Batista dos Santos⁵

1. Doctora en Enfermería. Profesora del Departamento de Enfermería y del Programa de Pos-Graduación en Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande del Norte. Brasil.
2. Estudiante de Doctorado del Programa de Pos-Graduación en Enfermería de la Universidad de Río Grande del Norte. Beca CAPES/FAPERN. Brasil.
3. Estudiante de Maestría del Programa de Pos-Graduación en Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande del Norte. Brasil.
4. Estudiante de Doctorado del Programa de Pos-Graduación en Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande del Norte. Brasil.
5. Doctora en Enfermería. Profesora del Departamento de Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande del Norte. Brasil.

Correspondencia:

Jéssica Dantas de Sá Tinôco
 Departamento de Enfermagem. Campus Universitário, BR 101, s/n
 Lagoa Nova. CEP: 59072-970. Natal/RN
 Tel.: (84) 3215-3889
 Correo electrónico: jessica.dantas.sa@hotmail.com

Riesgo de enfermedades cardiovasculares en ancianos: hábitos de vida, factores sociodemográficos y clínicos

Cardiovascular disease risk in elderly: habits, sociodemographic and clinical factors

RESUMEN

Objetivo: Analizar la asociación entre los hábitos de vida relacionados con el riesgo de enfermedades cardiovasculares y los factores sociodemográficos y clínicos en ancianos.

Metodología: Estudio transversal, realizado con 100 ancianos en unidades básicas de salud de una ciudad del nordeste de Brasil. Se utilizó un guion de entrevista y examen físico para la recogida de los datos, aplicado de marzo a julio de 2015. Los datos fueron analizados por medio de estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: Los hábitos de vida y datos sociodemográficos y clínicos que presentaron asociaciones estadísticas fueron: sexo con hábitos de tabaquismo y alcoholismo; diabetes mellitus e hipertensión arterial con el deseo de controlar la enfermedad; alteración en la presión arterial con práctica de actividad física y deseo de controlar la enfermedad.

Conclusión: Los hábitos de vida de la población anciana relacionados con riesgo de enfermedades cardiovasculares pueden sufrir influencias de los factores sociodemográficos y clínicos. Esos hallazgos contribuyen a la dirección de las acciones de enfermería en la prevención de los riesgos cardiovasculares a través de la promoción de hábitos de vida saludables.

PALABRAS CLAVE: factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares, anciano.

ABSTRACT

Objective: To analyze the association between lifestyle related to the risk of cardiovascular disease and sociodemographic and clinical factors in elderly.

Methodology: Cross-sectional study conducted with 100 elderly in basic health units in a city in northeastern Brazil. It's used an interview script and physical examination, applied from March to July 2015. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics.

Results: The lifestyle and sociodemographic and clinical factors presenting statistical associations were: sex with smoking habits and alcohol; diabetes mellitus and hypertension with the desire to control the disease; alteration in blood pressure with physical activity and desire to control the disease.

Conclusion: The lifestyle of the elderly population related to the risk of cardiovascular disease may suffer influences of socio-demographic and clinical factors. These findings contribute to the management of nursing actions in preventing cardiovascular risks through promoting healthy lifestyles.

KEYWORDS: risk factors; cardiovascular diseases; aged.

■ INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos que generan diferentes condiciones ligadas a la reducción de sangre a los distintos órganos

del cuerpo⁽¹⁾. Se consideran un grave problema de salud, ya que son la principal causa de muerte en todo el mundo. Algunos datos señalan que el número de muertes derivadas de esas afecciones alcanzó el 29,6% en el año de 2010, en ámbito mundial. Entre las principales ECV, las enfermedades coronarias merecen destacar por ser la princi-

pal causa de muerte de la población mundial, seguido de las enfermedades cerebrovasculares⁽²⁾.

Brasil acompaña esa realidad mundial, ya que presentó un total de 963 931 fallecimientos por ECV en personas mayores de 30 años en 2009⁽³⁾. En las regiones norte y nordeste existe un considerable aumento de la mortalidad por ECV cuando se comprara con las demás regiones del país. Esta diferencia puede explicarse por las acciones preventivas más apropiadas en las regiones más desarrolladas, que colaboran en el control de los factores de riesgo de las ECV⁽⁴⁾.

Con el proceso de envejecimiento se tiende a la aparición y agravamiento de los problemas de salud debido a factores ambientales, de transición epidemiológica, demográficos y socioeconómicos⁽⁵⁾. Así, la población anciana está en la franja de riesgo para las ECV, y se produce un aumento significativo del número de casos después de los 60 años⁽³⁾. Además de la edad, el sexo femenino presenta mayor incidencia de esas enfermedades⁽²⁾. Otros factores de riesgo que destacan en la aparición de las ECV son: el tabaquismo, la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes, el sedentarismo y la obesidad^(6,7,8).

En ese sentido, cabe destacar que los malos hábitos de vida se consideran importantes factores de riesgo para la aparición de ECV. El tabaquismo, el alcoholismo y el sedentarismo merecen destacar por ser características modificables mediante acciones de salud que promuevan la calidad de vida de la persona anciana^(8,9).

Por tanto, acciones de prevención de la ECV y promoción de la salud deben considerarse prioritarias, en especial respecto a la atención primaria de salud y al contexto social del anciano, una vez que esas afecciones se presentan principalmente en la población anciana menos favorecida socioeconómicamente⁽¹⁰⁾.

La literatura especializada señala desigualdades sociodemográficas en la salud, al mostrar diferencias en cuanto a la aparición de factores de riesgo modificables para las ECV entre grupos sociales y clínicos distintos^(11,12). De esa forma, se destaca la importancia de comprender la asociación existente entre los factores sociodemográficos, clínicos y los hábitos de vida del anciano relacionados con el riesgo de ECV, para dirigir las acciones de salud a la realidad de esos pacientes y la promoción de la salud cardiovascular.

De este modo, el presente estudio tiene como objetivo analizar la asociación entre los hábitos de vida relacionados con el riesgo de ECV y los factores sociodemográficos y clínicos en ancianos.

■ MÉTODO

Se trata de un estudio transversal, realizado con ancianos en unidades básicas de salud, que contempla las cuatro zonas de una ciudad del nordeste del Brasil.

La población de estudio estaba compuesta por ancianos registrados en las unidades básicas de salud, participantes del grupo de ancianos. La muestra se obtuvo a partir de la fórmula para poblaciones finitas, considerándose los siguientes parámetros: nivel de confianza del estudio del 95% ($Z\alpha = 1,96$); error de muestra del 10%, y prevalencia del evento del 50%. Así, la muestra fue de 96 ancianos, que se redondeó a 100.

El muestreo aleatorio estratificado se utilizó para la selección de las unidades de salud, para que hubiera representación de cada una de las cuatro zonas de la ciudad, a saber: norte, sur, este y oeste. Por lo tanto, se imprimió el nombre de todas las unidades básicas de salud y se separaron en cuatro cajas de acuerdo con las cuatro zonas municipales. A continuación, en cada caja se sorteó una unidad, y se obtuvieron cuatro unidades de salud que representan a toda la ciudad.

Así, la muestra de 100 ancianos fue dividida entre las cuatro unidades de salud y cada una representó un 25% de la muestra. Los individuos fueron seleccionados por conveniencia, de forma consecutiva a medida que los ancianos llegaban a la unidad.

Los criterios de inclusión fueron: individuos con edad superior a los 60 años y estar registrado en la unidad básica de salud. Fueron excluidos de la investigación los ancianos con deficiencia mental que imposibilitase la recolección de datos. El instrumento de recolección de datos fue una guía de entrevista y examen físico que contenía preguntas abiertas y cerradas acerca de los factores sociodemográficos, clínicos y hábitos de vida de la población anciana. Se consideraron factores sociodemográficos: la edad, el sexo, la presencia de compañero y la renta familiar. En lo concerniente a los factores clínicos se consideró: presión arterial, circunferencia abdominal, índice de masa corporal (IMC) y sobrepeso, además de la presencia de las siguientes comorbilidades: diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares. Referente a los hábitos de vida que influyen en el riesgo de ECV se consideró: práctica de actividad física, alcoholismo, tabaquismo, dificultad en el seguimiento del régimen terapéutico y deseo de controlar la enfermedad.

El instrumento fue sometido al proceso de validez de la apariencia por cuatro enfermeras; tres de ellas eran maestras y una, doctora en enfermería, con estudios en el área de cardiología. Se añadieron sugerencias en cuanto a especificaciones acerca de la actividad física, así como reorganización del orden de las preguntas.

Los datos fueron recogidos en los meses de marzo a julio de 2015. Los individuos que los recogían recibieron entrenamiento previo, el cual contempló las especificidades de la atención a la salud de la persona anciana y los principales procesos mórbidos que afectan a esa población, además de información relacionada con la aplicación del instrumento de recogida de datos y los métodos de diagnóstico indispensables en la realización del examen físico. Ese procedimiento tuvo por finalidad reducir posibles sesgos en el momento de la recogida de datos.

Posteriormente, los datos fueron organizados en planillas, categorizados por la aparición de hábitos de vida negativos, datos sociodemográficos y clínicos. El análisis descriptivo de los datos se realizó por medio de las medidas relativas y absolutas de las variables categóricas, así como las medidas de tendencia central y dispersión de las variables cuantitativas, las cuales tuvieron su normalidad testada mediante el test de Kolmogorov Smirnov.

En la estadística inferencial se aplicó el test de χ^2 y la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas, así como el test de U de Man-Whitney para las variables categóricas y cuantitativas. Se caracterizó como variable de exposición los factores sociodemográficos y clínicos y de desecho fueron contemplados por los hábitos de vida. Se consideró estadísticamente significativo las asociaciones que presentaron valor $p < 0,05$.

En cuanto a los preceptos éticos, el presente estudio obtuvo la aprobación favorable del comité de ética en investigación de la institución responsable, bajo el protocolo n.º 912 088 y Certificado de Presentación para Apreciación Ética n.º 38704914.0.0000.5537.

■ RESULTADOS

Los resultados muestran que los ancianos eran predominantemente del sexo femenino (80%), con una edad media de 70 años, sin compañero (54%), con renta familiar mediana de dos salarios mínimos (el salario mínimo brasileño se considera R\$ 788,00, en el período de la investigación).

Referente a la caracterización clínica de los individuos investigada, un 53% presentó hipertensión arterial, un 25% diabetes mellitus y un 8%

Tabla 1. Asociación estadística entre los hábitos de vida relacionados con el riesgo de enfermedades cardiovasculares y los factores sociodemográficos y clínicos en ancianos

Hábitos de vida	Actividad física	Fumar	Beber	Dificultad de régimen	Deseo de controlar la enfermedad
Sexo	0,830 ^a	0,046 ^a	0,000 ^a	0,748 ^a	0,084 ^b
Edad	0,906 ^c	0,707 ^c	0,834 ^c	0,148 ^c	0,098 ^c
Estado civil	0,110 ^a	0,422 ^a	0,424 ^a	0,904 ^a	0,072 ^a
Renta familiar	0,099 ^c	0,097 ^c	0,052 ^c	0,402 ^c	0,979 ^c
DM	0,322 ^a	0,248 ^a	0,148 ^a	0,628 ^b	0,034 ^b
HAS	0,986 ^a	0,548 ^a	0,817 ^a	0,083 ^a	0,034 ^b
ECV	0,430 ^a	0,357 ^b	0,287 ^b	0,502 ^b	0,722 ^b
PA	0,033 ^a	0,680 ^a	0,762 ^a	0,210 ^a	0,016 ^b
Circunferencia abdominal	0,485 ^c	0,961 ^c	0,781 ^c	0,059 ^c	0,633 ^c
IMC	0,232 ^a	0,5451 ^a	0,212 ^a	0,232 ^a	0,805 ^a

^aTest de χ^2 .

^bPrueba exacta de Fisher.

^cTest de U de Mann-Whitney.

DM: diabetes mellitus; ECV: enfermedad cardiovascular; HA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal; PA: presión arterial.

refirió tener ya ECV. Entre los investigados, un 38% presentó aument de la presión arterial, con una media de la circunferencia abdominal de 99,7 cm. Con relación al IMC, un 57% presentó sobrepeso.

En cuanto a los hábitos de vida de esos ancianos, se evidenció que un 68% realizaba actividad física, un 35% era alcohólico y un 50% fumador. Destaca un 32% de los ancianos que afirmaron presentar dificultades en el seguimiento del régimen terapéutico, mientras que un 87% mostró el deseo de controlar su enfermedad.

A la luz de los resultados obtenidos fue posible asociar estadísticamente los datos. En la tabla 1 se presentan las asociaciones entre los hábitos de vida relacionados con el riesgo de ECV y los factores sociodemográficos y clínicos en ancianos.

Así, la tabla 1 presenta asociación estadística significativa en las siguientes variables: sexo con hábitos de tabaquismo (0,046) y alcoholismo (0,000); diabetes mellitus e hipertensión arterial se asociaron al deseo de controlar la enfermedad (0,034), y la alteración en la presión arterial se asoció estadísticamente a la práctica de actividad física (0,033) y al deseo de controlar la enfermedad (0,016).

■ DISCUSIÓN

La comprensión del riesgo para el desarrollo de ECV presenta gran relevancia frente a los elevados datos de mortalidad ocasionados por esas enfermedades en la población mundial. Además, por tratarse de factores de riesgo posibles de ser modificados a través de los hábitos de vida saludables, surge la problemática de la educación en salud con vistas a la reducción de la vulnerabilidad a esos eventos.

También, la educación en salud para hábitos de vida saludables tiene su aplicabilidad demostrada y comprueba resultados satisfactorios, una vez que se han evidenciado puntuaciones positivas en la disminución de

factores de riesgo cardiovascular⁽¹³⁾. Entretanto, se debe tener en consideración el contexto social en el que se emplean esas acciones para que se alcancen resultados positivos en salud⁽⁷⁾.

La comprensión del contexto sociodemográfico de los pacientes es prioritario, una vez que grupos socioeconómicos menos favorecidos, como es el caso del grupo investigado, con una renta familiar de dos salarios mínimos, tienden a presentar factores de riesgo para las ECV, como el tabaquismo y la obesidad⁽¹³⁾. En un estudio con población anciana de características semejantes destaca la relevancia de la comprensión del contexto sociodemográfico y clínico de estos para una efectiva acción de control de los riesgos cardiovasculares⁽¹⁴⁾.

En el presente estudio se observó una población con una edad media de 70 años, la mayoría del sexo femenino. La media de edad encontrada ratifica la actual estructura de edad de la población brasileña, marcada por el envejecimiento poblacional y el consecuente aumento de la expectativa de vida. Al mismo tiempo, se produce un fenómeno denominado feminización del envejecimiento, en el cual se constatada una mayor longevidad de las mujeres en relación con los hombres. Como posible causa para ese fenómeno, puede ser citarse una menor exposición a factores de riesgo como tabaquismo y consumo de alcohol; además de, históricamente, haber una asistencia más direccionada a la salud en ginecología y obstetricia por parte de los servicios de salud pública de Brasil⁽¹⁵⁾.

En consonancia con lo anteriormente mencionado, hay estudios que afirman que, aunque la prevalencia de episodios cardiovasculares sea equiparable entre hombres y mujeres a partir de los 50 años, los hombres los presentan a una edad más joven. Las mujeres, a su vez, experimentan su primer ataque cardíaco alrededor de los 72,2 años^(16,17). Esos datos se muestran relevantes en la dirección de las acciones para reducir los riesgos cardiovasculares, toda vez que sexo y edad, a pesar de ser condiciones no modificables, indican necesidades de atención en ese grupo con mayor vulnerabilidad.

Los factores de riesgo comportamentales como el tabaquismo y alcoholismo, que son, en esencia, modificables, tienen una gran prevalencia en los hombres frente a las mujeres, y eso corrobora la aparición de las ECV más precozmente en los individuos de ese sexo⁽¹⁸⁾. Sin embargo, a pesar de ser ese comportamiento de riesgo más evidente en la población masculina, se debe tener en cuenta, para fines de estudios de asociación, que la población investigada fue esencialmente femenina (80%).

A pesar de eso, un estudio que evaluó la tendencia de mortalidad por tabaquismo a lo largo de 50 años señaló un riesgo aumentado de muerte de 2,86 para mujeres fumadoras, mientras que, para hombres en la misma condición, el aumento del riesgo era de 2,50⁽¹⁹⁾. Eso corrobora, pues, la asociación hallada en el presente estudio, en el cual el sexo femenino fue relacionado con el tabaquismo.

La realización de actividad física de manera regular fue relacionada por más de la mitad del grupo investigado y presentó asociación con las variables alteración en la presión arterial y deseo de controlar la enfermedad. Las relaciones evidenciadas se justifican por el hecho de haberse realizado la investigación con ancianos registrados en unidades básicas de salud, los cuales se someten a evaluación regular y son estimulados a realizar actividad física en grupo.

En esa perspectiva, el estudio señala que la inactividad física es causa de 6% de las ECV. Así, incentivar la práctica de actividad física es de fundamental importancia para el aumento de la expectativa de vida en los más variados grupos de edad⁽²⁰⁾.

En lo referente a las comorbilidades frecuentes en la senilidad, el estudio confirma la necesidad de atención a los pacientes ancianos, evidenciando que la diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica aumentan considerablemente el riesgo de eventos cardiovasculares⁽⁸⁾. Así, frente al deseo referido por los ancianos de controlar la enfermedad, el equipo de salud deberá proporcionar prestaciones, ya sea por medio de educación en salud, consultas y exámenes periódicos y medicación de control, para que los ancianos puedan alcanzar los objetivos de salud.

En lo que respecta a la caracterización de la población en estudio, se evidenció una elevada prevalencia de obesidad central, demostrada a través del aumento de la circunferencia abdominal (99,7 cm) entre los ancianos. Además de eso, el sobrepeso fue un hallazgo relevante, constante en el 57% de los entrevistados. Ambos se definen como factores de riesgo relevantes para la aparición de ECV, en especial en los ancianos. Un estudio constató la asociación entre el aumento de la circunferencia abdominal y el sexo femenino en ancianos con características semejantes a las de la

presente investigación, resaltando su relación con inminente riesgo de enfermedad arterial coronaria y enfermedades cerebrovasculares⁽¹⁴⁾.

Así, las acciones de prevención y promoción de la salud cardiovascular para la población anciana, realizadas por los profesionales de salud, principalmente por la enfermería, deben tener en consideración el contexto social, clínico y los hábitos de vida de esa población. De esa forma, será posible contribuir a la reducción de los riesgos cardiovasculares y la calidad de vida del anciano.

■ CONCLUSIÓN

Se concluye que los hábitos de vida de la población anciana relacionados con el riesgo de ECV pueden sufrir influencias de los factores sociodemográficos y clínicos. Las asociaciones encontradas fueron: el sexo y los hábitos de tabaquismo y alcoholismo; la presencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial se asociaron con el deseo de controlar la enfermedad, y la alteración en la presión arterial, a la práctica de actividad física y al deseo en controlar la enfermedad.

Los ancianos entrevistados fueron predominantemente del sexo femenino, con una media de edad de 70 años y baja renta. Eran diabéticos e hipertensos, y presentaron alteraciones en la presión arterial, circunferencia abdominal e IMC. En relación con los hábitos de vida, eran fumadores, realizaban actividad física, presentaban poca dificultad en seguir el régimen terapéutico prescrito y refirieron el deseo de controlar sus enfermedades.

Así, se espera que los resultados encontrados dirijan la asistencia de los profesionales de salud, especialmente de las enfermeras, en las unidades básicas de salud, principalmente hacia los factores modificables causantes de las ECV en esos pacientes y promoviendo hábitos de vida saludables.

Como limitación del estudio, se evidencia el hecho de haber sido realizado solamente con los pacientes registrados en las unidades básicas de salud que frecuentaban el grupo de ancianos, lo que limita los hallazgos a aquella población que ya posee algún tipo de acompañamiento, y esto puede influenciar en frecuencias menores para factores de riesgo comportamentales. Se sugiere la realización de estudios con la población anciana sin acompañamiento para fines de comparación de los hallazgos ■

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses relacionado con este artículo.

■ BIBLIOGRAFÍA

- Goulart FA. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde. Brasília: Ministério da Saúde/OMS; 2011.
- Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380:2095-128.
- Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99(2):755-61.
- Gauí EN, Oliveira GM, Klein CH. Mortalidade por insuficiência cardíaca e doença isquêmica do coração no Brasil de 1996 a 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(6):557-65.
- Silva ST, Ribeiro RCHR. Principais causas de internação por doenças cardiovasculares dos idosos na UCOR. *Arq Cienc Saude*. 2012;19(3):65-70.
- Chrostowska M, Szyndler A, Hoffmann M, Narkiewicz K. Impact of obesity on cardiovascular health. *Best Prac Res Clin Endocrinol Metab*. 2013;27(1):147-56.
- Siren R, Eriksson JG, Peltonen M, Vanhanen H. Impact of Health Counselling on Cardiovascular Disease Risk in Middle Aged Men: Influence of Socioeconomic Status. *PLoS ONE*. 2014;9(2):e88959.
- Berry JD, Dyer A, Cai X, Garside DB, Ning H, Thomas A. Lifetime risks of cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2012;366:4-26.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1 supl 1):1-51.
- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61.
- Andrade AO, Aguiar MIF, Almeida PC, Chaves ES, Araújo NVSS, Neto JBF. Prevalência da hipertensão arterial e fatores associados em idosos. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2014;27(3):303-11.
- Francisco PMSB, Segri NJ, Barros MBA, Malta DC. Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(1):7-18.
- Beauchamp A, Peeters A, Wolfe R, Turrell G, Harriss LR, Giles GG, et al. Inequalities in cardiovascular disease mortality: the role of behavioural, physiological, and social risk factors. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64:542-8.
- Diniz MA, Tavares MS. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos de um município do interior de Minas Gerais. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(4):885-92.
- Pilger C, Menor VMH, Mathias TAF. Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2011;19(5).
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2015;131(4):e29-322.
- Zhang Y. Cardiovascular Diseases in American Women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2010;20(6):386-93.
- Martins LN, Souza LS, Silva CF et al. Prevalência dos fatores de risco cardiovascular em adultos admitidos na unidade de dor torácica em Vassouras-RJ. *Rev Bras Cardiol*. 2011;24(5):299-307.
- Thun MJ, Carter BD, Feskanich ND, Prentice R, Lopez AD, Hartge P, et al. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States. *N Engl J Med*. 2013;368:351-64.
- Lee M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219-29.