

Factores de Riesgo Cardiovascular de Framingham en Agricultores brasileños

Conceição da Luz, Tamires¹
Bresciani Salaroli, Luciane²

¹ Universidad Federal do Espírito Santo/Departamento de Educação Integrada em Saúde, Vitória, Brasil, tamirescluz@gmail.com

² Universidad Federal do Espírito Santo/Departamento de Educação Integrada em Saúde, Vitória, Brasil, lucianebrsciani@gmail.com

Resumen: Los factores causales fueron descritos en el estudio de la cohorte de Framingham, siendo considerados los principales factores de riesgos cardiovasculares la hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo, y diabetes. Es necesario verificar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en poblaciones que viven en áreas rurales. El presente estudio tiene el objetivo de estimular las prevalencias de los principales factores de riesgo cardiovasculares en una población de trabajadores rurales. Es un estudio epidemiológico de delineamiento transversal, hecho en el distrito de Santa Maria de Jetibá, ubicado en la región montañosa del estado Espírito Santo, Brasil. Fueron colectados datos bioquímicos, hemodinámicos y hábitos de vida de 790 agricultores. La muestra fue compuesta predominantemente por individuos del sexo masculino 413 (52,3%), blancos 702 (88,9%) y con edad comprendida entre los 30 y los 40 años 444 (31,0%). Además, más de la mitad informó tener entre cero y cuatro años de estudio 533 (67,5%). Las prevalencias del FRC fueron hipertensión arterial 35,8% (n=283), seguida por la dislipidemia con prevalencia de 34,4% (n=272) en los entrevistados, glicemia de ayuno alterada tuvo prevalencia de 30 (3,8%) y uso de tabaco 62 (7,8%). Se concluyó que existían altas prevalencias de factores cardiovasculares en trabajadores rurales.

Palabras clave: Población Rural; Factores de riesgo; Enfermedades cardiovasculares; Epidemiología.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (DCV) son las primeras causas de muerte en el mundo, siendo responsables por 17,7 millones de óbitos del año de 2015¹, en Brasil son igualmente responsables por la mayoría de los óbitos, cosa de 30% al año, desde 1980^{2,3}.

Los factores causales de los DCV fueron mejor comprendidos después de las descripciones hechas por los estudios de cohorte poblacional realizado en la ciudad de Framingham, Massachusetts en los EUA. Por medio de este fueron definidos como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares la hipertensión, dislipidemia, tabaquismo y diabetes^{4,5}.

En el país existen grandes estudios urbanos que describen la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular (FRC)^{6,7,8,9}, todavía, aún son escasos los estudios en poblaciones rurales. La pesquisa nacional de saúde (PNS) tiene demostrado que la situación de riesgo cardiovascular en las poblaciones del campo tienen crecido, según la PNS 4,6% de la población rural auto-refirió diagnóstico médico de diabetes, 10% colesterol alto, 3% de enfermedades en el corazón y 1% de AVC.

Por lo tanto, se hace necesario verificar la prevalencia de los FRC en esas poblaciones, una vez que existen pocos estudios rurales brasileños que evaluaron eso^{10,11,12}. El presente estudio hizo un rastreo de factores de riesgo cardiovasculares en una población representativa de agricultores, con el objetivo de estimar las prevalencias de los principales factores de riesgo cardiovascular.

I. MÉTODO

Se trata de un estudio epidemiológico de delineamiento transversal, hecho en el distrito de Santa Maria de Jetibá, ubicado en la región montañosa del estado Espírito Santo, Brasil. Este haz parte de un proyecto mayor intitulado “Condição de saúde e fatores associados: um estudo em agricultores do Espírito Santo”, cuya población meta fue constituida de agricultores con edad comprendida entre los 20 y los 59 años, de ambos sexos, que tenían como principal fuente de renta la agricultura. La coleta de los datos ocurrió de diciembre de 2016 a abril de 2017. La población de agricultores habitantes del distrito fue identificada por levantamiento hecho por los investigadores junto a los agentes comunitarios de salud (ACS) de las 11 regiones de salud, una vez que el distrito posee 100% de cobertura por las estrategias de salud de la familia. De esta forma fueron identificados 7.287 agricultores de ambos sexos pertenecientes a 4.018 familias agrícolas.

Para el cálculo del tamaño de muestra fue considerada prevalencia de 50% (para maximizar la muestra), error de muestra de 3,5%, nivel de significancia de 95% y 20% de pérdidas, totalizando una muestra de 806 agricultores activos.

Se hizo el sorteo estratificado considerando el número de familias por región de salud, de modo a respetar la proporcionalidad entre las 11 regiones. Además, fue sorteado apenas un individuo por familia, evitando así la interdependencia de informaciones.

La coleta de datos se dio por medio de aplicación de encuestas, medición de presión arterial y coleta de datos bioquímicos.

La medición de los datos hemodinámicos, presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD), siguió los procesamientos descritos en el protocolo de la VII Diretriz Brasileira de Hipertensão (SBH, 2016). Fueron hechas cuatro mediciones, todas en el brazo derecho, la primera medida fue des-

cartada e la cuarta medida solo fue utilizada si la diferencia entre la segunda y la tercera fuesen ≥ 5 mmHG. Para el protocolo hemodinámico fue utilizado el monitor de presión Omron® Automático HME-7200, calibrado y validado por el INMETRO INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia).

La hipertensión arterial fue clasificada según la SBH (2016) y agrupada en “normal” (PAS ≤ 120 mmHg y PAD ≤ 80 mmHg), “pre-hipertensión” (PAS 121-139mmHg y/o PAD 81-89mmHg) e “hipertensión” (PAS ≥ 140 mmHg e/ou PAD ≥ 90 mmHg). También fueron categorizados en “hipertensión” los individuos que hacían uso de anti-hipertensivos.

Para los datos bioquímicos fueron colectados 10ml de sangre por punción venosa, después de 12 horas de ayuno del participante. La sangre colectada fue dividida en dos tubos, un conteniendo anticoagulante EDTA y el otro sin anticoagulante. La determinación del colesterol total fue obtenida por método enzimático colorimétrico con el Kit Cholesterol Liquicolor (In Vitro Diagnóstica Ltda). Para el Colesterol HDL el método utilizado fue el enzimático colorimétrico con el Kit Colesterol HDL precipitación (In Vitro Diagnóstica Ltda) y para la determinación del Colesterol LDL fue obtenida por medio de la fórmula de Friedewald (SBC, 2013). El triglicérido fue determinado por el método enzimático colorimétrico con el Kit Triglicéridos Liquicolor mono (In Vitro Diagnóstica Ltda). La Glucosa sanguínea fue determinada por el método enzimático colorimétrico con el Kit Glucosa Enzimática (In Vitro Diagnóstico Ltda.).

La dislipidemia fue clasificada conforme a la Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose (SBC, 2017), fueron considerados dislipidémicos los individuos que presentaron hipercolesterolemia aislada (LDL-c ≥ 160 mg/dL), hipertrigliceridemia aislada (TAG ≥ 150 mg/dL), hiperlipidemia mixta (LDL-c ≥ 160 mg/dL e TAG ≥ 150 mg/dL) y/o HDL-c bajo (Hombres < 40 mg/dL y Mujeres < 50 mg/dL) aislado o en asociación con el crecimiento del LDL-c o TAG. Esta variable fue re-categorizada en “sin dislipidemia”, para los individuos que no presentaron ningún cambio en las fracciones del colesterol y TAG. La utilización de medicamentos para control de la dislipidemia también fue categorizada en “con Dislipidemia”.

Los niveles de glicemia de ayuno fueron clasificados conforme las Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014 (SBD, 2014), los individuos con glicemia < 100 mg/dL fueron categorizados en “glicemia normal” y los demás en “glicemia alterada”. También fueron categorizados en “glicemia alterada” los individuos que hacían uso de medicamentos hipoglucemiantes.

El tabaquismo fue clasificado conforme el Conselho de Abordagem e Tratamento do Fumante (20010), los individuos fueron categorizados en “no-tabaquistas”, “tabaquistas” y “ex-tabaquistas”.

Las variables dependientes correspondieron a los factores de riesgo cardiovascular descriptos por Wilson (1998) en su estudio sobre los predictores de enfermedad arterial coronaria, siendo las variables hipertensión arterial, dislipidemia, tabaquismo y glicemia de ayuno alterada.

Para el análisis de los datos se utilizó el software IBM SPSS Statistics 22 y, siendo adoptado el nivel de significancia de $\alpha \leq 5\%$. Para describir las variables del estudio, fueron utilizados en porcentuales para las variables categóricas. Los análisis estadísticos entre las variables cualitativas fueron analizados utilizándose el teste de asociación por chi-cuadrado, cuando los valores esperados de la tabla eran inferiores a cinco o cuando la sumatoria de valores de la columna era menor que veinte, fue utilizado el teste exacto de Fisher.

Este estudio fue aprobado por el Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) del Centro de Ciências de Saúde (CCS) de la Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), con el número 1.856.331. Todos los participantes firmaron el Termo de Consentimiento Libre e Esclarecido (TCLE)

II. RESULTADOS

De los 806 agricultores sorteados e invitados para el estudio, 790 aceptaron participar del estudio. La muestra fue compuesta predominantemente por individuos del sexo masculino 413 (52,3%), blancos 702 (88,9%) y con edad comprendida entre los 30 y los 40 años 444 (31,0%). Además, más de la mitad informó tener entre cero y cuatro años de estudio 533 (67,5%).

Las prevalencias del FRC son presentadas en la tabla 1, la hipertensión arterial fue la más prevalente n(35,8%), teniendo mayor ocurrencia entre los hombres n(3,4%) ($p < 0,001$). Seguida por la dislipidemia, con prevalencia de 34,4% en los entrevistados, siendo más común entre mujeres n(52,9%) ($p = 0,036$).

A glicemia de ayuno alterada tuvo prevalencia de n(3,8%), no existiendo diferencia entre los sexos ($p=1,0$). El tercer factor de riesgo más prevalente fue el uso de tabaco n(7,8%), más auto-referido po el sexo masculino n(88,7) ($p < 0,001$).

Tabla 1. Prevalencia de riesgo cardiovascular según el sexo en agricultores del distrito de Santa Maria de Jetibá - ES

Variables	Masculino			Femenino			Total			P Valor
	N	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	n	%	IC (95%)	
Hipertensión Arterial										0,001
Normal	81	33,2	28 - 37	163	66,8	62 - 72	244	30,9	28 - 38	
Pre-hipertensión	181	68,8	64 - 73	82	31,2	26 - 37	263	33,3	30 - 39	
Hipertensión	151	53,4	48 - 58	132	46,6	42 - 52	283	35,8	32 - 39	
Dislipidemia*										0,036
Sin dislipidemia	285	55,0	50 - 59	233	45,0	40 - 50	518	65,6	62 - 69	
Con dislipidemia	128	47,1	42 - 52	144	52,9	48 - 58	272	34,4	31 - 38	
Tabaquismo										0,001
No tabaquista	303	45,6	41 - 50	362	54,4	49 - 59	665	84,2	82 - 87	
Tabaquista	55	88,7	86 - 92	7	11,3	8 - 14	62	7,8	6 - 10	
Ex-tabaquista	55	87,3	84 - 90	8	12,7	9 - 16	63	8,0	6 - 10	
Glicemia de Ayuno Alterada*										1,000
Glicemia normal	397	52,2	47 - 57	363	47,8	43 - 53	760	96,2	95 - 97	
Glicemia alterada	16	53,3	48 - 58	14	46,7	42 - 52	30	3,8	2 - 5	

Teste chi-cuadrado. * Teste Exacto de Fisher. N=790

III. CONCLUSIONES

Se concluye que existen altas prevalencias de factores de riesgo cardiovascular en agricultores, destacándose las altas prevalencias de hipertensión y dislipidemias

REFERENCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION Cardiovascular Diseases. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>> Acesso em 20 de jun. 2017.
2. Manual de prevenção cardiovascular / [editores Ricardo Mourilhe Rocha, Wolney de Andrade Martins]. 1. ed. São Paulo: Planmark; Rio de Janeiro: SOCERJ - Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, 2017.
3. RIBEIRO, A L P; DUNCAN, B B; BRANT, L C C; LOTUFO, P A; MILL J G; BARRETO S M. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation*. 2016; 133:422-433. [Access: 10 30 2017] Available in: <<http://circ.ahajournals.org/>>DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727.
4. FRAMINGHAM HEART STUDY. History of the Framingham Heart Study. Available in: <<https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/history.php>>. Access: 20 de jun. 2017.
5. WILSON, P. W. F.; D'AGOSTINO, R. B.; LEVY D.; BELANGER, A. M.; SILBERSHATZ H.; KANNEL W. B. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. *Circulation*, v. 97, p.1837-1847, 1998.
6. EYKEN, ELISA BEATRIZ BRAGA DELL'ORTO VAN; MORAES, CLAUDIA LEITE. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 1, p. 111-123, 2009.
7. CARNELOSSO, MARIA LÚCIA; BARBOSA, MARIA ALVES; PORTO, CELMO CELENO; SILVA, SIMONNE ALMEIDA; CARVALHO, MAGNA MARIA; OLIVEIRA, ANA LÚCIA IGNÁCIO. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na região leste de Goiânia (GO). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, Supl. 1, p. 1073-1080, 2010.
8. SILVA, SOLANYARA MARIA; LUIZ, RONIR RAGGIO; PEREIRA, ROSANGELA ALVES. Fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares em adultos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, v.18, n. 2, p. 425-438, 2015.
9. MATOZINHOS, FERNANDA PENIDO; FELISBINO-MENDES, MARIANA SANTOS; GOMES. CRIZIAN SAAR; JANSEN, ANN KRISTINE; MACHADO, ÍSIS ELOAH; LANA, FRANCISCO CARLOS FÉLIX; MALTA, DEBORAH CARVALHO; VELAQUEZ-MELENDEZ, GUSTAVO. Saúde cardiovascular em população residente nas capitais brasileiras. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. v. 25, e. 2843, 2017.
10. MATOS, A. C., LADEIA A. M. Assessment of Cardiovascular Risk Factors in a Rural Community in the Brazilian State of Bahia. **Arq Bras Cardiol**, v. 81, n. 3, p. 297-302, 2003.
11. NUNES-FILHO, J. R., DEBASTIANI, D., NUNES, A. D., PERES K. G. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina. **Arq Bras Cardiol**. v. 89, n. 5, p. 319-324, 2007.

12. FELISBINO-MENDES, M. S., JANSEN, A. K., GOMES, C. S., VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Avaliação dos fatores de risco cardiovasculares em uma população rural brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v.30, n.6, p.1183-1194, 2014.