

Intervención educativa para la prevención de complicaciones en pacientes con dislipidemia

Educational intervention for the prevention of complications in patients with dyslipidemia

Dr. Fidel Alejandro Rivero Truit^{1,*}  <https://orcid.org/0000-0002-4498-7690>
Dra. Victoria Pérez Rivero^{1,**}  <https://orcid.org/0000-0002-4498-7690>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

*Autor de la correspondencia: fideltruit63@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: actualmente, la enfermedad aterosclerótica está entre las principales causas de muerte, incapacidad y demencia en adultos mayores. Su causalidad es multifactorial, pero es indiscutible la relación de la dislipidemia con los riesgos de eventos cardiovasculares.

Objetivo: dotar de información necesaria a pacientes, para modificar estilos de vida y lograr un impacto positivo en la reducción de la morbimortalidad, producida por enfermedades ateroscleróticas.

Materiales y métodos: se aplicó un proyecto de intervención a través de acciones educativas a un grupo de pacientes adultos (n=234) con dislipidemia. Atendidos en la Unidad de Salud Oziel Montecristo, por el equipo I (blanco) del municipio de Campinas, Departamento de São Paulo. Entre enero a julio del 2016. Los participantes fueron sometidos a una encuesta antes y después de recibir la información.

Resultados: el grupo etéreo que predominó fue entre 20-50 años con 55,5 %. La escolaridad primaria fue más significativa en el 41 %. Otros factores de riesgo

reportados fue obesidad, 46,5 %; fumadores, 9,4 %; con etilismo crónico, 8,5 % y sedentarismo 71,7 %. Las enfermedades crónicas presentes fueron: hipertensión arterial, 53,4 %; diabetes mellitus, 40,5 %; cardiopatía isquémica y enfermedad renal crónica el 20,9 % y 9,4 %, respectivamente. Se lograron resultados positivos en el auditorio, un número importante de pacientes continuaron en los grupos terapéuticos.

Conclusiones: los pacientes se apropiaron de conocimientos importantes sobre la dislipidemia, para practicar estilos de vida saludables, que disminuyan el riesgo de eventos cardiovasculares.

Palabras clave: dislipidemia; factores de riesgo; promoción de salud; atención primaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: currently, atherosclerotic disease is among the main causes of death, disability and dementia in elder people. It is caused by multiple factors, but it is indisputable the relation of dyslipidemia with the risk of cardiovascular events.

Objective: to provide the necessary information to patients for them to modify life styles and achieving a positive impact in the reduction of the morbidity and mortality caused by atherosclerotic diseases.

Materials and methods: an intervention project was applied through educative actions in a group of adult patients (n=234) with dyslipidemia, treated in the Health Unit "Oziel Montecristo", by the team I (white), of the municipality Campinas, São Paulo Department, from January to July 2016. The participants answered an inquiry before and after receiving the information.

Results: the predominant age group was the 20-50 years one, with 55.5 %. Primary scholarship was the most significant (41 %). Other reported factors were obesity, 46.5 %; smoking, 9.4 %; chronic alcoholism, 8.5 %; and sedentary life style, 71.7 %. The chronic diseases found were: arterial hypertension, 53.4 %; diabetes mellitus, 40.5 %; ischemic heart disease, 20.9 %; and chronic renal disease, 9.4 %. Positive results were achieved in the audience; an important number of patients continued in therapeutic groups.

Conclusions: the patients assimilated important knowledge on dyslipidemia, to practice healthy life styles decreasing the risk of cardiovascular events.

Key words: dyslipidemia; risk factors; health promotion; primary health care.

Recibido: 15/05/19.

Aceptado: 03/10/19.

INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2016, las enfermedades cardiovasculares están entre las principales causas de mortalidad en la población adulta. La dislipidemia está estrechamente asociada desde el punto de vista epidemiológico a las enfermedades vasculares.^(1,2)

Las dislipidemia o hiperlipidemias son alteraciones metabólicas en los niveles de lípidos en sangre, caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol, así como incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o también llamado hipertrigliceridemia. Son entidades frecuentes en la práctica médica.

Muchos estudios han demostrado su asociación con la aterosclerosis, al desencadenar los depósitos de lípidos; procesos bioquímicos que forman placas ateroscleróticas en el interior de los vasos arteriales, lo que puede obstruir parcial o totalmente uno o más vasos. Estos trastornos son responsables de una gran parte de los casos de infarto agudo de miocardio y de accidente cerebro vascular.^(3,4)

Por lo general, los eventos cardiovasculares ocurren en individuos con alteraciones en los niveles de lípidos en sangre, que lo desconocían, o que alguna vez fueron tratados y abandonaron la terapéutica y el seguimiento durante varios años. Es un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares que pueden presentarse aislada o asociada a otros factores como tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, entre otras.⁽²⁾ Constituyen un problema de salud pública y es un factor de riesgo reversible, y su prevención primaria es posible modificando los estilos de vida involucrados en su causalidad.⁽¹⁾

Las enfermedades cardiovasculares son responsables del 33 % de las muertes de causa conocidas en Brasil, que se corresponde con el contexto internacional.⁽⁵⁾ Algunas de las estadísticas de mortalidad publicadas, muestran en las capitales de los estados brasileños, que la proporción de muertes por enfermedades crónicas no transmisibles aumentaron más de tres veces entre 1930 y 2006.⁽⁶⁾

Estudios epidemiológicos realizados en la población, de la ciudad de São Paulo revelan la alta prevalencia de dislipidemia y de estilos de vidas sedentarios. La dislipidemia se estima, como factor único o asociado a otro factor de riesgo cardiovascular, y está presente en más del 40 % de la población adulta.⁽⁷⁾

En el sureste, específicamente en la ciudad de Campinas las enfermedades cardiovasculares fueron la responsable del 24 % de las muertes. Se supone que estas tasas de ben aumentar en los próximos años; producto al envejecimiento poblacional, y a la persistencia de inadecuados hábitos de alimentación, poca actividad física unido al hábito de fumar. La identificación precoz y su tratamiento resultan importantes para la prevención de enfermedades ateroscleróticas.⁽⁸⁾

Cerca de 70 % del total de los óbitos por enfermedades crónicas no transmisibles ocurren en el sector de la población de menos recursos económicos y baja escolaridad, por lo que el Ministerio de Salud tiene diseñado un plan estratégico para el combate de estas enfermedades a los grupos más vulnerables.⁽⁸⁾

A propuesta de la presidenta Dilma Rusef Partido de los trabajadores (Brasil), una brigada internacionalista de médicos llega al municipio de Campinas, departamento de São Paulo, en abril del 2015 como parte del programa Más Médicos.

Formando parte de esa brigada los autores de este trabajo desarrollaron su labor en Oziel Montecristo (población de riesgo), en una unidad básica de salud (UBS), en el equipo I (blanco). Con el apoyo del equipo de salud en especial los agentes comunitarios se realizaron entrevistas, reuniones y revisión de historias clínicas. Con la información obtenida se identificaron altos niveles de colesterol y triglicéridos en los pacientes, lo que se consideró un problema de salud. También se observó falta de conocimiento sobre el tema por parte de la población.

Después de identificar la realidad, anteriormente descrita, se realiza un estudio de intervención con el propósito de dotar de información necesaria para modificar estilos de vida, con el conocimiento de que acciones preventivas como pérdida de peso, actividad física regular y cese de hábito de fumar han demostrado un impacto positivo en la reducción de la morbimortalidad en pacientes con dislipidemia y otros factores de riesgo cardiovascular.^(1,5,7)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se aplicó un proyecto de intervención según la metodología orientada como parte del curso de especialización en salud de la familia. Desarrollado en el programa Más Médico.

Se aplicó un proyecto a través de acciones educativas para dotar de conocimientos a un grupo de pacientes (n=234). Adultos con dislipidemia, atendidos en la unidad de salud Oziel Montecristo, por el equipo I (blanco) del municipio de Campinas, Departamento de São Paulo.

Pacientes con edades comprendidas, entre 20-9, de ambos sexos. El período en que se desarrolló la investigación fue de enero a julio del 2016. Se excluyeron los pacientes que se negaron a participar en las actividades educativas.

Se aplicó las siguientes estrategias y acciones:

Etapa 1
Durante la fase inicial se actualizó al equipo de salud sobre los factores de riesgo cardiovascular. Se profundizó en dislipidemia, definición, epidemiología, clasificación, criterios de diagnóstico, prevención, tratamiento, perfeccionando el abordaje a los pacientes que fue crucial para alcanzar los objetivos deseados.

Etapa 2
Se realizó una búsqueda activa de pacientes con dislipidemia en consultas clínicas, a partir de la observación de resultados de exámenes de laboratorio y revisión de historias clínicas. Se convocó a los pacientes seleccionados e interesados en participar en el proyecto y se prepararon las instalaciones para las actividades.

Etapa 3
Aplicación de un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre dislipidemia y estilo de vida. Incluyó los siguientes parámetros: dislipidemia, modificación del riesgo, cambios en el estilo de vida (dieta, aumento de la actividad física), su influencia sobre la enfermedad cardiovascular y estrategias terapéuticas.

Etapa 4
Formación de grupos de 4-0 pacientes. Se trabajaron los diferentes temas mediante talleres y se emplearon métodos que contribuyeron a una comunicación dinámica e interactiva entre los pacientes y el equipo de salud.

En un período de tres meses, se utilizaron los espacios físicos disponibles. La UBS tenía áreas muy reducidas, por lo que se utilizaron salas de reunión, espacios públicos como escuela y áreas de recreación. Se emplearon medios como: televisión, DVD, computadoras, proyector, pancartas y pizarra, para promover estilos de vida saludables y prevenir las complicaciones de la dislipidemia.

Etapa 5
Esta etapa permitió evaluar el nivel de conocimiento alcanzado por los pacientes, a los que se les aplicó nuevamente el cuestionario inicial.

Etapa 6
Finalmente se procedió a la recopilación de la información en la planilla diseñada, que incluyó: datos demográficos (edad, sexo), escolaridad, factores de riesgo, antecedentes patológicos personales, evaluación del nivel de conocimiento de los pacientes sobre dislipidemia, antes y después de la capacitación y el seguimiento de los problemas identificados.

La información primaria recolectada fue incluida en una base de datos automatizada se utilizó para ello el sistema estadístico profesional SPSS, versión 15.0, lo cual facilitó la presentación de la información en tablas y gráficas para el análisis de la misma.

RESULTADOS

En la [tabla 1](#) se muestra que el grupo etéreo que predominó fue 20-50 años en 130 casos, lo que representó el 55,5 % y con mayor incidencia en el sexo femenino.

Tabla 1. Distribución de edad y sexo en pacientes con dislipidemia

Grupos etáreos	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
20-50	76	58,2	54	52,4	130	55,5
51-60	31	23,6	26	25,2	57	21,7
61-70	15	14,5	13	9,9	28	16,2
70-79	11	8,3	8	7,7	19	8,1
Total	131	55,9	103	44,01	234	100

En el análisis de la escolaridad se aprecia que la primaria terminada fue más significativa, presente en el 41 % de la población estudiada ([Tabla 2](#)).

Tabla 2. Distribución de la escolaridad en pacientes con dislipidemia

Escolaridad.	No.	%
Primaria incompleta	82	35,1
Primaria terminada	96	41,0
Secundaria incompleta	10	4,3
Secundaria terminada	32	13,6
Pre-universitario incompleta	9	3,9
Pre-universitario terminado	5	2,1
Universitario	0	0

Se muestra en la [tabla 3](#) que el sedentarismo fue de mayor incidencia con 71,7 % y la menor prevalencia etilismo crónico.

Tabla 3. Otros factores de riesgo presentes en los pacientes

Factores de riesgo	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Obesidad	62	47,3	46	45	88	46,5
Hábito de fumar	14	63,6	8	36,4	22	9,4
Etilismo crónico	3	15	17	85	20	8,5
Sedentarismo	122	72,7	46	27,3	168	71,7
Ausencia	22	16	31	31	53	22,6

Los resultados de la investigación aportaron que las principales enfermedades crónicas presentes en pacientes con dislipidemia fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, con 125 y 95 pacientes respectivamente ([Tabla 4](#)).

Tabla 4. Principales enfermedades en pacientes con dislipidemia

Antecedentes patológicos personales	No.	%
Hipertensión arterial	125	53,4
Diabetes mellitus	95	40,5
Cardiopatía isquémica	49	20,9
Enfermedad renal crónica	22	9,4
Salud aparente anterior	72	70,7

Un proyecto de intervención debe responder a una o más necesidades identificadas, con un grupo de acciones objetivas, organizadas, focalizadas para resolver problemas de una realidad. La [tabla 5](#) recoge el conocimiento previo y el alcanzado en las cuestiones abordadas. Los parámetros de la evaluación cognitiva como: conocimiento sobre el uso de fármacos, y control del peso corporal; los que fueron evaluados en los cuestionarios aplicados al iniciar la intervención educativa. Se constató falta de conocimiento por parte de los pacientes, y luego de la realización de los talleres mejoraron significativamente. Una positiva actitud hacia la práctica de actividad física, y de una dieta saludable fueron consecuencias directas del mejor conocimiento de los pacientes de su dolencia, del riesgo y su manejo apropiado.

Tabla 5. Evaluación del nivel de conocimiento sobre dislipidemia antes y después de la capacitación

Parámetro registrados	Conocimiento de los pacientes			
	Antes		Después	
	No	Si	No	Si
Conocimiento general del tema	142	92	10	224
Actividad física	136	98	6	228
Dieta saludable	157	77	5	229
Control del peso	160	74	12	220
Tratamiento farmacológico	201	33	3	229
Complicaciones de la dislipidemia.	158	76	3	231

Un número importante de pacientes se incorporan a los grupos terapéuticos ([Graf. 1](#)), modalidad terapéutica muy utilizada en UBS para el abordaje de diversos problemas de salud, el grupo de caminadas e HIR-DIA (hipertensión-diabetes) fueron los más concurridos.



HIR-DIA* hipertensión-diabetes.

Gráf. 1. Evaluación de la incorporación de los pacientes a los grupos terapéuticos de la UBS.

DISCUSIÓN

Los estudios de prevalencia de dislipidemia en localidades brasileña son escasos, la misma se presenta de forma silenciosa en la infancia y su desarrollo en la vida adulta depende del estilo de vida de cada persona.⁽⁹⁾

Resultó interesante la baja escolaridad de los pacientes encuestados, diferentes autores resaltan este factor como importante para la implementación de programas de educación porque puede dificultar el aprendizaje. Otros asocian la baja escolaridad y el bajo ingreso económico, sin embargo el equipo de salud supo superar esta barrera de la baja escolaridad con la utilización de métodos y medios de enseñanzas adecuados para auditorio.^(4,10-13)

En relación a estilos de vida, el sedentarismo, hábitos dietéticos inadecuados fueron elementos presentes en los pacientes, que sin duda tienen una relación directa con las dislipidemia y sus complicaciones. Un trabajo realizado en Centro de salud Geraldo de Paula Souza, del Municipio de São Paulo⁽¹⁴⁾, encuentran igual coincidencia. Otros aportes en Finlandia, muestran que la actividad física moderada se asocia a una disminución del riesgo cardiovascular.⁽¹⁵⁾ La actividad física como: ejercicios aeróbicos, las caminadas, las carreras, el ciclismo, la natación han demostrado que disminuyen las tasas de triglicéridos y aumentan los niveles de colesterol HDL, este último es reconocido por sus efectos beneficioso cardiovascular. Por tanto, el cambio a un estilo de vida saludable, es la base de la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, estas medidas son de aplicación universal y deben recomendarse desde la infancia.^(6,8,13)

La obesidad estuvo presente en el 46,5 % de los casos estudiados y está muy relacionada con los factores anteriores. Es un problema reconocido a nivel mundial se estima que cerca del 60 % de los hombres y más de la mitad de las mujeres tienen algún grado de sobre peso. Varios autores consideran que es un problema en ascenso en la población adulta brasilera, muy relacionado con otras enfermedades como: la hipertensión, cardiopatía isquémica, enfermedades cerebrovasculares, osteoporosis y algunos tipos de cáncer con altas tasas de complicaciones e incapacidad.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Muchos estudios muestran el hábito de fumar como un factor independiente, no relacionado directamente con la dislipidemia. Aún no convergen los criterios sobre este tema, de forma general individuos fumadores tienen dieta poco saludable y son consumidores de bebidas alcohólicas.^(14,17,19)

Etilismo crónico, aunque no fue significativo en los pacientes estudiados tiene una importante repercusión en la familia y en la sociedad, sin embargo, algunos autores sostienen que las ingestiones de bajas dosis de alcohol tienen un efecto protector sobre las dislipidemia.^(13,16,20)

La Sociedad Brasileira de Dislipidemia en sus V Directrices, recomienda la reducción de bebidas alcohólica como una medida para disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos.⁽⁶⁾

Desde 1986, fue demostrada por Framingham,⁽²¹⁾ la asociación de las enfermedades cardiovasculares aterosclerótica con la dislipidemia. Un proyecto de intervención realizado en UBS de Independencia municipio de Monte Carlos, de la región del norte del estado de Minas de Gerais, demostró hallazgos similares.⁽²²⁾

Otras indagaciones en la ciudad de Rio de Janeiro encuentran similar asociación, además de la relación entre la dislipidemia y las enfermedades cardiovasculares la responsabilizan con el 20,6 % de todas las muertes en adulto, entre 20-59 años.⁽²³⁾

Se revisaron otros puntos de vista en otros países que coinciden con los resultados encontrados.^(1,15)

En Cuba, se sostiene que la cardiopatía isquémica, juega un rol fundamental en la morbilidad y mortalidad en la población menor de 65 años, por lo que la prevención de los factores de riesgo se considera como una necesidad.⁽²⁴⁾

Con esta intervención se logró la incorporación de un número importante de pacientes en esta modalidad terapéutica. Contribuyó a transmitir conocimientos importantes sobre hábitos y estilos de vida; sobre la enfermedad, tratamiento y sus complicaciones, así como apoyo familiar en el manejo de la dislipidemia. Con esfuerzo y dedicación el equipo de salud logró transmitir información sobre dislipidemia y su manejo a los pacientes que asistieron a las actividades realizadas. Se insistió que la detección oportuna de los factores de riesgo y la prevención con las medidas educativas, respecto a la modificación de los estilos de vida para contribuir a disminuir las complicaciones cardiovasculares, y elevar la calidad de vida de la población. Numerosos estudios internacionales confirman estos resultados.^(1,15,23)

La modalidad de la atención en grupos terapéuticos es muy utilizada en UBS, donde el auditorio interactúa con los expositores intentando abordar experiencias sobre un tema determinado y concientizar a los participantes. Generalmente, se logra que se reconozca cuál es la responsabilidad individual de cada individuo sobre acciones para el control de determinadas conductas.

El protocolo del Ministerio de Salud y V Directrices brasilera sobre dislipidemia y aterosclerosis de la Sociedad Brasileira de Cardiología, orientan la terapia nutricional, los cambios de estilos de vida como una postura que debe ser adoptada, además de la elaboración y aplicación de un plan para el acompañamiento a los pacientes, por parte del equipo de salud.

Para los autores y para todos los que participaron en esta experiencia resultó gratificante realizar participar en este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A los colegas brasileños y compañeros de UBS que ayudaron en la investigación y a cumplir la labor internacionalista, a la población del barrio Oziel Montecristo, por el cariño, respeto y agradecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Fact sheet. Cardiovascular diseases[Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2017 May 17[citado 17/06/17]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en>
2. Janaina Dumas F, Eliana Zandonade E, Costa Amorim ME. Evaluation of the plenitude of epidemiological variables of the Information System on Mortality of women with deaths from breast cancer in the Southeast Region - Brazil (1998 - 2007). *Ciência & Saúde Coletiva*[Internet]. 2012[citado 07/07/13]; 17(4):945-53,.
3. Wadhera RK, Steen DL, Khan I, et al. A review of low-density lipoprotein cholesterol, treatment strategies, and its impact on cardiovascular disease morbidity and mortality. *J Clin Lipidol*. 2016 May-Jun; 10(3): 472-89. d. Citado en PubMed; PMID: 27206934.
4. Quispe R, Benziger CP, Bazo-Alvarez JC, Howe LD, et al. The Relationship Between Socioeconomic Status and CV Risk Factors: The CRONICAS Cohort Study of Peruvian Adults. *Glob Heart*. 2016 Mar; 11(1):121-30. Citado e n PubMed; PMID: 27102029.
5. Gus I, Ribeiro RA, Kato S, et al. Variations in the prevalence of risk factors for coronary artery disease in Rio Grande do Sul - Brazil: a comparative analysis between 2002 and 2014. *Arq Bras Cardiol*. 2015 Dec; 105(6): 573-9. Citado en PubMed; PMID: 26761368.
6. Baumgartel C, Onofrei M, *Peter Grillo L*, et al. Fatores de risco e proteção de doenças crônicas em adultos: estudo de base populacional em uma cidade de médio porte no sul do Brasil. *RBMFC*[Internet]. Rio de Janeiro, 2016 Jan-Dez[citado 07/07/13]; 11(38): 1-13. Disponible en: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/1248>
7. De Oliveira Ascef B, Amaral Haddad JP, Álvares J, et al. Qualidade de vida na atenção primária. *Ver Saude Pública*[Internet]. 2017[citado 07/07/13]; 51 (Supl 2): 22s. Disponible en: <http://www.rsp.fsp.usp.br/artigo/qualidade-de-vida-relacionada-a-saude-dos-usuarios-da-atencao-primaria-no-brasil/>
8. Stolses Bergamo Francisco PM, Neuber J, Berti de Azevedo Barros SM, et al. Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo. *Epidemiol Serv Saúde*[Internet]. 2015[citado 07/07/13]; 24(1): 7-18.Disponible en: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S2237-96222015000100007&script=sci_arttext&tlng=pt
9. Reuter CP, Da Silva P T, Renner JDP, et al. Dislipidemia e falta de aptidão /sobrepeso-obesidade em jovens. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2016; Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160025.pdf
10. Silveira EL, Cunha LM, Pantoja MS, et al. Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil.

Ver Fac Ciênc Méd Sorocaba[Internet]. 2018[citado 07/07/13];20(3):172-8. Disponible en: <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/31493>

11. Lima Ana Victória M, Nazareno Armando A, Da Cunha LazoPM, et al. Low HDL cholesterol as a cardiovascular risk factor in rural, urban, and rural-urban migrants: PERU MIGRANT cohort study. *Atherosclerosis*. 2016 Mar; 246:36-43. Citado en PubMed; PMID: 26752691.

12. Garcez MR, Pereira JL, Fontanelli Mde M, et al. Prevalence of dyslipidemia according to the nutritional status in a representative sample of São Paulo. *Arq Bras Cardiol*. 2014 Dec;103(6):476-84. Citado en PubMed; PMID: 25590927.

13. Salas Martins I, Duarte Gomes A, Pasini U, et al. Níveis lipêmicos e alguns fatores de risco de doenças cardiovasculares em uma população do Município de São Paulo, SP (Brasil). *Rev Saúde Pública*[Internet]. 2014[citado 07/07/13]; 23(1):26-38. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101989000100005&lng=pt&tlng=pt

14. Harumi Ishitani L, Da Conceição Franco G, Oliva IPerpétuo IH, et al. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública*[Internet]. 2006[citado 07/07/13]; 40(4): 684-91. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/23549>

15. Rubio-Guerra AF. Nuevas guías para el tratamiento de la hipertensión. *Med Int Méx*[Internet]. 2018 March[citado 07/07/13]; 34(2):299-03. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

16. Pedro-Botet J, Mantilla-Morató T, Ángel Díaz-Rodríguez A, et al. El papel de la dislipemiaaterogénica en las guías de práctica clínica. *Clin Investig Arterioscler* [Internet]. 2016[citado 07/07/13]; 28(2):65-70. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-el-papel-dislipemia-aterogenica-las-S021491681600019X>

17. Lobos Bejarano JM, Galve E, Royo-Bordonada MA, et al. Posicionamiento del comité Español Interdisciplinario de Prevención Cardiovascular y de la Sociedad Española de Cardiología. Spanish Interdisciplinary Committee for Cardiovascular Disease Prevention and the Spanish Society of Cardiology position statement on dyslipidemia management. Differences between the European and American guidelines. *Clin Investig Arterioscler*[Internet]. 2015[citado 07/07/13]; 27(1):3644. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S0214-9168\(16\)00019-X/sbref0260](http://refhub.elsevier.com/S0214-9168(16)00019-X/sbref0260)

18. Riccioppo Garcez M, Lopes Pereira J, De Mello Fontanelli M. Dislipidemia e excesso de peso em São Paulo. *Arq Bras Cardiol*[Internet]. 2014[citado 07/07/13]; 103(6):476-84. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/abc/v103n6/pt_0066-782X-abc-20140156.pdf

19. Pereira LP, Sichiari P, Neuber JS, et al. Dislipidemia autorreferida na região Centro-Oeste do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*[Internet]. 2015[citado 07/07/13]; 20(6):1815-24. Disponible en:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232015000601815&script=sci_abstract&lng=pt

20. Driver SL1, Martin SS2, Gluckman TJ, et al. Fasting or nonfasting lipid measurements. It depends on the question. *J Am Coll Cardiol*. 2016 Mar 15;67(10):1227-1234. Citado en PubMed; PMID: 26965545.
21. Bitton A, Gaziano TA. The Framingham Heart Study's impact on global risk assessment. *Prog Cardiovasc Dis*. 2010 Jul-Aug;53(1):68-78. Citado en PubMed; PMID: 20620429.
22. Pacheco dos Santos R. Dislipidemia em hipertensos e diabéticos naEsf Independência i emmontes claros Mg: projeto de Intervenção[Trabajo final de cursode especializacao em atencao básica en saueda familia]. Montes Claros M-G: Universidad General de Minas Gerais; 2013[citado 07/07/13]. Disponible en: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagen/4165.pdf>
23. Fadini Reis Brunori EH, Takáo Lopes C, Ruiz Zimmer Cavalcante AM, et al.de risco cardiovasculares com as diferentes apresentações da síndrome coronariana aguda. *Rev. Latino-Am Enfermagem*[Internet]. 2014[citado 07/07/13]; 22(4):538-46.Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00538
24. CPHE. Cuadro Epidemiológico de Enfermedades No Transmisibles. Dirección Provincial de Higiene y Epidemiología de Matanzas. Matanzas: CPHE; 2015.Disponible en: <http://dirinstituciones.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=4844>

****Dr. Fidel Alejandro Rivero Truit**

Investigador principal, diseño la investigación, y en la aplicación del proyecto de intervención, líder del equipo de salud, trabajo con los agentes comunitarios en la realización de entrevistas, reuniones, revisión de historias clínicas; y con la información diseño la encuesta que se aplicó antes y después de las actividades educativas, dirigió la recopilación de la información y el análisis de los resultados.

*****Dra. Victoria Pérez Rivero**

Participo en el diseño la investigación, colaboro en la aplicación de intervención, colaboro con equipo de salud y los agentes comunitarios en la realización entrevistas, reuniones, revisión de historias clínicas; trabajo con la información en el diseño de la encuesta que se aplicó antes y después de las actividades educativas, colaboro en la recopilación de la información y el análisis de los resultados.

Conflicto de intereses:

El autor declara que no existen conflictos de intereses.