



Conhecimento, atitudes e crenças sobre a síndrome coronariana aguda de pacientes com diabetes tipo 2*


Camille Alardis Hunte Johnson¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0399-9249>


Natássia Condilo Pitta²

 <https://orcid.org/0000-0003-0098-3310>

Carina Aparecida Marosti Dessotte²

 <https://orcid.org/0000-0002-5521-8416>

Rosana Aparecida Spadoti Dantas²

 <https://orcid.org/0000-0002-3050-7000>

Lídia Aparecida Rossi²

 <https://orcid.org/0000-0002-4141-861X>

Objetivo: avaliar o conhecimento, atitudes e crenças de guianenses com diabetes mellitus tipo 2 sobre a síndrome coronariana aguda e explorar a associação entre essas medidas e características sociodemográficas e clínicas desta população. **Método:** estudo transversal realizado em Linden, Guiana. Sessenta pacientes com diabetes tipo 2 foram entrevistados usando um questionário sociodemográfico e clínico e o *Acute Coronary Syndrome-Response Index*. O teste Mann-Whitney foi usado para verificar possíveis diferenças entre grupos de acordo com sub-escalas do *ACS-Response Index* e sexo, idade, tempo de diagnóstico, e índice de massa corporal, e o teste Kruskal-Wallis para comparar as sub-escalas do *ACS-Response Index* e escolaridade. **Resultados:** dois participantes responderam corretamente mais de 70% das questões da sub-escala Conhecimento. Os participantes obtiveram baixas pontuações em todas as sub-escalas. Menos da metade respondeu que dor no peito e no braço são sintomas de ataque cardíaco. Diferenças significativas foram encontradas entre os níveis de Conhecimento ($p=0.008$) e Atitudes ($p=0.009$) e escolaridade. **Conclusão:** participantes com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram níveis baixos de Conhecimento, Atitudes e Crenças. Participantes com pontuações mais altas no Conhecimento e Atitudes apresentaram nível educacional mais alto. Os resultados mostram que profissionais da saúde precisam atentar para déficits de conhecimento de pacientes com diabetes tipo 2 sobre a síndrome coronariana aguda.





Descritores: Conhecimento; Diabetes; Síndrome Coronariana Aguda; Atitudes; Crenças; Enfermagem.

* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Conhecimento, atitudes, crenças e respostas dos clientes com diabetes tipo 2 em relação à síndrome coronária aguda", apresentada à Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil e do Ministry of Finance of Guyana (No. 243-124.888-78), Guiana.

¹ Charles Roza School of Nursing, Linden, Guiana.

² Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Como citar este artigo

Johnson CAH, Pitta NC, Dessotte CAM, Dantas RAS, Rossi LA. Knowledge, attitudes, and beliefs about acute coronary syndrome among patients with type 2 diabetes. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3503. [Access   ]; Available in:  URL. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.5435.3503>

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, câncer, Diabetes Mellitus (DM) e doenças respiratórias crônicas, são a principal causa de morte e invalidez em todo o mundo⁽¹⁾. O DM, por exemplo, é um fator de alto risco para doenças cardiovasculares⁽²⁾. Em 2017, a prevalência estimada de DM entre indivíduos de 18 a 99 anos era de 451 milhões no mundo todo, com um aumento projetado para 693 milhões até 2045⁽³⁾. Além disso, países de baixa e média renda apresentam a maior carga de doenças crônicas; mais de três quartos das mortes causadas por estas doenças ocorrem nesses países⁽⁴⁾.

Em 2016, doenças cardiovasculares foram a principal causa de morte em Guiana, responsável por 34% das mortes entre pessoas de 30 a 69 anos⁽⁵⁾. Em estudo recente⁽⁶⁾ foi investigada a prevalência nacional do DM no país e encontrada uma taxa de 18,1% entre os adultos, com maior prevalência entre as mulheres (21,4%) do que entre os homens (15,1%).

Por falta de conhecimento, indivíduos com DM muitas vezes deixam de realizar atividades de autocuidado e prevenir doenças cardiovasculares como a doença arterial coronariana. Além disso, a síndrome coronariana aguda (SCA) é muitas vezes assintomática em pacientes com DM, levando ao atraso na procura de atendimento⁽⁷⁾ e contribuindo para comportamentos inadequados de autocuidado. Baixos níveis de conhecimento sobre os sintomas da SCA e incapacidade para interpretá-los e reagir apropriadamente são problemas globais⁽⁸⁾.

O conhecimento, atitudes e crenças de indivíduos diagnosticados com doença isquêmica do coração estão associadas com a demora na procura por ajuda⁽⁹⁾. Conhecimento adequado pode motivar as pessoas a cuidar de sua saúde⁽¹⁰⁾ e encorajá-las a responder apropriadamente no caso de um ataque cardíaco⁽¹¹⁾. Porém, ter conhecimento sobre a SCA e seus sintomas apenas é insuficiente para persuadir as pessoas a buscar o tratamento precoce necessário⁽¹²⁻¹³⁾. Portanto, é importante considerar os fatores psicossociais envolvidos como as crenças, valores, e sentimentos das pessoas⁽¹²⁾, além do contexto em que vivem.

Atualmente, a Guiana enfrenta um desafio no seu sistema de saúde, que dá pouca ênfase à prevenção da SCA em pacientes com diabetes. A educação dos pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) foca principalmente na prevenção de complicações como a doença vascular periférica, hipertensão e acidente vascular cerebral. Além disso, não há evidência do nível de conhecimento de pessoas com DM sobre a síndrome aguda coronariana, enquanto que indivíduos com a doença apresentam alto risco para essa condição. Tal conhecimento pode oferecer

subsídios para intervenções educacionais adequadas para essa população com o intuito de melhorar a autoeficácia no autogerenciamento de complicações cardiovasculares, uma das causas mais comuns de mortalidade entre os cidadãos guianenses⁽⁴⁾. Portanto, é essencial avaliar os níveis de conhecimento e crenças de pacientes com DM2 sobre a SCA e suas atitudes em resposta aos sintomas desta síndrome.

O conhecimento, atitudes e crenças de pacientes com DM2 sobre a SCA são avaliados neste estudo usando o *Acute Coronary Syndrome Response Index (ACS-Response Index)*. O *ACS-Response Index* foi desenvolvido com base no modelo de Leventhal, *Self-regulatory Model of Illness Behavior*⁽⁹⁾ (Modelo de Autorregulação do Comportamento da Doença), para avaliar aspectos cognitivos e emocionais relacionados às respostas de pacientes quando enfrentam um ataque cardíaco. No entanto, o modelo de Leventhal, *Common-Sense Model of Self-regulation* (Modelo de Autorregulação do Senso Comum) explica o manejo de condições crônicas no dia-a-dia⁽¹⁴⁾. De acordo com este Modelo, o comportamento e sentimentos dos pacientes em relação aos sintomas da doença são baseados em experiências físicas. Essas experiências permitem aos pacientes identificarem sintomas e formar suas crenças com relação aos mesmos. Desta forma, as perspectivas dos pacientes sobre a doença e seu tratamento são construídas⁽¹⁴⁾. Este índice foi desenvolvido e validado para avaliar o conhecimento, atitudes e crenças dos pacientes em relação a doença cardíaca coronária e respostas aos seus sintomas⁽⁹⁾. Nesta perspectiva, as respostas a uma ameaça a saúde como a SCA estão associadas com a habilidade do paciente de perceber e localizar os sintomas, revelando a relação do paciente com a doença. Portanto, o conhecimento, atitudes e crenças do paciente influenciam suas percepções sobre a SCA⁽⁹⁾.

Estudos anteriores abordaram o conhecimento, atitudes, crenças, os riscos percebidos e sintomas da SCA entre pacientes diagnosticados com doença isquêmica do coração^(8,13,15-17). No entanto, nenhum estudo abordou o conhecimento, atitudes e crenças sobre SCA de pacientes com DM2, que é o foco deste estudo. Recentemente, uma revisão de escopo foi realizada para analisar 16 artigos investigando o conhecimento e percepções de pacientes com DM2 em relação à prevenção de doenças cardiovasculares, e mostra que pacientes com DM2 não conseguiram identificar os fatores associados com doença cardiovascular. Consequentemente, eles apresentavam conhecimento deficiente da doença no momento do diagnóstico e falharam em reconhecer e manejar os fatores de risco. Além disso, o conhecimento e percepções estavam associados com as características demográficas dos pacientes como anos de estudo, raça, idade e local de residência⁽¹⁸⁾.

Déficit de conhecimento, falta de apoio social e financeiro, além de crenças e atitudes foram identificados como fatores que influenciam o autocuidado de indivíduos chineses com SCA e DM⁽¹⁹⁾. O *ACS-Response Index* foi usado para avaliar o conhecimento, atitudes e crenças em relação aos sintomas da SCA entre 50 pacientes libaneses depois de um infarto do miocárdio; 12 (24%) desses pacientes tinham DM⁽¹⁵⁾. O autor identificou falta de conhecimento referente aos sintomas de ataque cardíaco e crenças inconsistentes sobre a necessidade de procurar assistência no evento de um ataque cardíaco e percepções sobre habilidade de controlar a doença⁽¹⁵⁾.

Nenhum estudo foi encontrado que abordasse o conhecimento, atitudes e crenças de pacientes guianenses com DM2 sobre os sintomas da SCA. A identificação das percepções deste grupo com relação aos sintomas da SCA é de fundamental importância e contribui para o planejamento e melhoria de programas educacionais focados na habilidade dos pacientes em reconhecer sintomas e responder prontamente e apropriadamente a um ataque cardíaco. Desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar o conhecimento, atitudes e crenças de guianenses com DM2 sobre a síndrome coronariana aguda e explorar associações entre essas medidas e características sociodemográficas e clínicas desta população.

Método

Desenho do estudo e participantes

Este é um estudo transversal descrito de acordo com a iniciativa STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*). Os dados foram coletados de junho de 2019 a janeiro de 2020 no complexo Hospitalar Linden, Região 10, Guiana. O Complexo Hospitalar Linden inclui três hospitais (dois hospitais distritais e um regional). Os participantes do estudo foram selecionados no Hospital Mackenzie (regional) e Hospital Regional Upper Demerara (um dos hospitais distritais). O Hospital Mackenzie tem 115 leitos e oferece serviços de clínica geral, cirurgia geral, obstetria e ginecologia, pediatria, e atenção neonatal, enquanto que o Hospital Regional Upper Demerara oferece atendimento ambulatorial, como pré-natal, doenças crônicas e clínica da saúde da família. A disponibilidade de recursos restringiu o período da coleta de dados. Os participantes foram selecionados por amostragem consecutiva, não probabilística, identificados no banco de dados hospitalar através de consulta aos prontuários de internação e agendamento de consultas de acompanhamento ambulatorial.

Os critérios de inclusão foram pacientes adultos com DM2, independente do sexo, com habilidade cognitiva para responder ao questionário. Os participantes foram considerados competentes em termos cognitivos se respondessem às questões sobre o seu endereço atual, data atual, e hora. Além disso, os pacientes que foram diagnosticados há 36 meses ou menos foram incluídos. O motivo para este critério é que alterações metabólicas, dislipidemia aterogênica, ocorre antes do diabetes ser clinicamente diagnosticado. Portanto, a educação precoce abordando a SCA é vital para esses pacientes⁽²⁰⁾. Os critérios de exclusão foram pessoas morando em comunidades de difícil acesso, sem transporte público, e indivíduos que não compareceram às consultas de acompanhamento no período de coleta de dados.

Medidas

Questionário de dados sociodemográficos e clínicos

Um questionário foi desenvolvido para coletar dados sociodemográficos e clínicos, incluindo data da entrevista, data de nascimento, estado civil, nível de escolaridade [fundamental; ensino médio; curso técnico (profissionalizante) ou universitário], tempo de diagnóstico do diabetes, peso e altura, atividade física (caminhada, corrida, bicicleta), e comorbidades.

Acute Coronary Syndrome Response Index (ACS-Response Index)

O *ACS-Response Index* foi desenvolvido para avaliar o conhecimento, atitudes e crenças em relação aos sintomas da SCA e respostas aos mesmos⁽⁹⁾. Esse instrumento contém 33 perguntas divididas em três sub-escalas que medem Conhecimento, Atitudes e Crenças. A sub-escala Conhecimento, com 21 itens dicotômicos, aborda vários sintomas relacionados (15 perguntas) e não relacionados à SCA (seis perguntas – código invertido). Um ponto é atribuído a cada resposta correta e zero pontos a cada resposta incorreta. A pontuação total desta sub-escala varia de 0 a 21 e é obtida com a soma das repostas corretas. A sub-escala Atitudes contém cinco itens (22 a 26), e a sub-escala Crenças contém sete itens (27 a 33). Essas sub-escalas incluem perguntas sobre a procura de atendimento no caso de uma emergência e a percepção dos respondentes sobre sua autoconfiança em reconhecer os sintomas. Essas duas sub-escalas incluem uma escala de quatro pontos ordinal, que varia de um a quatro. A sub-escala Atitudes inclui as seguintes respostas possíveis: não, de forma alguma=1, tenho pouca certeza=2, tenho certeza=3, tenho muita certeza=4. As respostas possíveis para a sub-escala Crenças são: Concordo totalmente=1, Concordo=2, Discordo=3, e Discordo Totalmente=4. A sub-escala Crenças tem três

itens codificados inversamente (27, 31 e 33). A pontuação total varia de 5 a 20 para a sub-escala Atitudes e de 7 a 28 para a sub-escala Crenças. Pontuações mais altas em quaisquer das sub-escalas refletem respostas mais positivas em relação ao SCA. Este instrumento deveria ser usado como um índice ao invés de uma escala. Portanto, como um índice que avalia fatos observados, o objetivo é comparar as pontuações de cada sub-escala (Conhecimento, Atitudes e Crenças) separadamente como conceitos que influenciam respostas relacionadas à SCA⁽⁹⁾.

A Dra. Barbara Riegel autorizou o uso da versão original do *ACS-Response Index*. A consistência interna obtida no estudo de validação da versão original do instrumento em inglês foi 0,82 para a sub-escala Conhecimento e 0,76 para as sub-escalas Atitudes e Crenças⁽⁹⁾. Inglês é a língua oficial em Guiana, no entanto, considerando diferenças culturais entre a população em que o instrumento foi originalmente proposto e testado e a população abordada nesse estudo, o *ACS-Response Index* foi testado em dez pacientes de três unidades de saúde para assegurar a validade de conteúdo e de face do instrumento. Esses dez pacientes foram selecionados de acordo com os mesmos critérios de inclusão e exclusão mencionados anteriormente. Todos os pacientes responderam aos itens sem fazer quaisquer perguntas e não foi necessário fazer qualquer ajuste. Esses dez pacientes não foram incluídos na amostra final. A confiabilidade do instrumento também foi testada na amostra final do estudo. A consistência interna da sub-escala Conhecimento avaliada pelo coeficiente Kuder-Richardson-20 (KR-20) foi 0,962, dado o formato dicotômico da escala de respostas deste instrumento. Os coeficientes Alfa de Cronbach obtidos para as sub-escalas Atitudes e Crenças foram 0,830 e 0,798, respectivamente. Valores iguais ou maiores para o KR-20 e maiores ou iguais a 0,70 para o alfa de Cronbach foram considerados aceitáveis⁽²¹⁾.

Coleta de dados

A primeira autora selecionou os participantes potenciais consultando os registros médicos do Hospital Mackenzie e do Hospital Regional Upper Demerara, que foram contatados por telefone e abordados na clínica médica. Oito dos 84 pacientes elegíveis não moravam mais no endereço que constava em suas fichas; seis não responderam ao convite para participar do estudo; cinco se recusaram a participar; dois haviam emigrado para outros países; e três trabalhavam fora de Linden. Assim,

a amostra foi constituída por 60 participantes. A base de dados do hospital foi acessada manualmente para coletar os dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes. Os dados não disponíveis nos registros médicos foram coletados nas entrevistas. A coleta de dados foi realizada pela primeira autora através de entrevistas presenciais, de acordo com a disponibilidade dos participantes e nos locais indicados por eles.

Análise de dados

Os dados foram processados e analisados usando IBM SPSS *Statistics* para Windows, Versão 24.0 (Armonk, NY: IBM Corp.), e análises descritivas foram realizadas para todas as variáveis.

O teste Mann-Whitney foi realizado para avaliar diferenças potenciais entre os grupos de acordo com a pontuação obtida nas sub-escalas do *ACS-Response Index* e sexo (masculino *versus* feminino), idade (menos que 60 anos *versus* 60 anos ou mais), tempo de diagnóstico do diabetes (menos que 12 meses ou entre 12 e 36 meses) e índice de massa corporal (sem sobrepeso) e sobrepeso (sobrepeso e obesidade graus I, II ou III)⁽²²⁾. O teste Kruskal-Wallis também foi realizado para comparar as pontuações obtidas nas sub-escalas do *ACS-Response Index* e níveis de escolaridade (fundamental; ensino médio; curso técnico ou universidade). P-valores menores ou iguais a 0,05 foram considerados estatisticamente significantes.

Aspectos éticos

O Comitê de Ética em Pesquisa aprovou a proposta em março de 2019 (No. 508/2019). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após serem informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e a participação foi voluntária.

Resultados

Dos 60 (100%) indivíduos que participaram do estudo, a maioria mulheres (65%). A idade variou entre 27,9 e 89,8 anos e a média de idade foi de 55 anos (Desvio Padrão – D.P.=11,6). A maioria dos participantes completou o ensino médio. O tempo médio em que os participantes foram diagnosticados com DM2 foi de 23,2 meses. Hipertensão foi a principal comorbidade relatada (70%). A maioria tinha algum grau de obesidade e 76,7% dos participantes realizavam algum tipo de atividade física (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos 60 participantes. Linden, Guiana, 2020

Variável	n (%)
Sexo	
Feminino	39 (65)
Masculino	21 (35)
<i>Idade (anos) média=55; D.P.*=11,6</i>	
<i>Nível de escolaridade</i>	
Fundamental	25 (41,7)
Ensino médio	26 (43,3)
Universidade	6 (10,0)
Curso Técnico	3 (5,0)
<i>Tempo desde o diagnóstico do diabetes (meses)</i> <i>Média=23,2; D.P.=9,5</i>	
<i>Comorbidades (sim)</i>	
Hipertensão	54 (90,0)
Doença Arterial Coronária	4 (6,7)
Neuropatia	10 (16,7)
Nefropatia	3 (5,0)
Retinopatia	20 (33,3)
<i>Índice de massa corporal (sim). Média= 31,4; D.P. =5,7</i>	
Eutrófico	6 (10,0)

(continua na próxima coluna...)

Variável	n (%)
Sobrepeso	19 (31,7)
Obesidade I	19 (31,7)
Obesidade II	14 (23,3)
Obesidade III	2 (3,3)
<i>Atividade Física (sim)</i>	46 (76,7)
Caminhada	38 (63,3)
Corrida	4 (6,7)
Andar de bicicleta	3 (5,0)

*D.P. = Desvio Padrão

O número de questões corretas em cada item da sub-escala Conhecimento e a porcentagem de respostas corretas foram calculadas para cada participante (Tabela 2). Apenas dois participantes (3,3%) responderam corretamente mais de 70% das questões da sub-escala Conhecimento. A pontuação total média nesta sub-escala foi 9,12. Menos da metade dos participantes foram capazes de identificar os sintomas comuns de um ataque cardíaco como dor/pressão/aperto no peito (44,1%), dor no braço (45%), e sudorese (30%).

Tabela 2 – Estatística descritiva para os itens da sub-escala Conhecimento –Acute Coronary Syndrome – Response Index (ACS-Response Index). Linden, Guiana, 2020

Resposta correta para cada item	ACS*-Response Index Sub-escala Conhecimento
	Pontuação total média (D.P.)†
	9,12 (3,4)
Pontuação total mediana (intervalo)	9,0 (4-16)
	N (%)
1. Lower abdominal pain‡ (N=59)	43 (72,9)
2. Arm pain or shoulder pain (N=60)	27 (45,0)
3. Arm paralysis‡ (n=56)	43 (76,8)
4. Back pain (N=58)	25 (43,1)
5. Chest pain/pressure/tightness (N=58)	26 (44,1)
6. Chest discomfort (heaviness, burning, tenderness) (N=60)	23 (38,3)
7. Cough‡ (N=56)	40 (71,4)
8. Dizziness, light headedness (N=57)	19 (33,3)
9. Headache‡ (N=59)	31 (52,5)
10. Heartburn/indigestion/stomach problem (n=60)	29 (48,3)
11. Jaw pain (N=59)	16 (27,1)
12. Loss of consciousness/fainting (N=59)	21 (35,6)
13. Nausea/vomiting (N=59)	20 (33,9)
14. Neck pain (N=58)	26 (44,8)
15. Numbness/tingling in arm or hand‡ N=60	26 (43,3)
16. Pale, ashen, loss/change of color (N=59)	16 (27,1)
17. Palpitations/rapid heart rate (N=59)	29 (49,2)
18. Shortness of breath/difficulty breathing (N=60)	30 (50,0)
19. Slurred speech‡ (N=57)	37(64,9)
20. Sweating (N=60)	18 (30,0)
21. Weakness/fatigue (N=59)	12 (20,3)

*ACS = Acute Coronary Syndrome; †D.P. =Desvio Padrão; ‡Código reverso

Nota: O ACS-Response Index encontra-se em processo de adaptação cultural para o Português (Brasil), razão pela qual os itens foram mantidos no idioma original

A Tabela 3 mostra que os 60 participantes responderam os cinco itens da sub-escala Atitudes sobre SCA. A pontuação total média foi 11,2 (D.P.=3,5). A maioria dos participantes tinham certeza de que podiam buscar ajuda para si próprios (média=2,8; D.P.=0,8)

e outros (média=2,6; D.P.=0,9) se percebessem um ataque cardíaco. Por outro lado, a maioria não tinha certeza de que reconheceria os sinais e sintomas de um ataque cardíaco em outra pessoa (média=1,8; D.P.=0,9).

Tabela 3 – Estatística descritiva para os itens da sub-escala Atitudes do *Acute Coronary Syndrome - Response Index (ACS-Response Index)*. Linden, Guiana, 2020

ACS[*]-Response Index – Sub-escala Atitudes	Pontuação total mediana (range) 11,5 (5-18)
Itens	Pontuação total média (D.P.)[†] 11,2 (3,5)
22. <i>How sure are you that you could recognize the signs and symptoms of a heart attack in someone else?</i>	1,8 (0,9)
23. <i>How sure are you that you could recognize the signs and symptoms of a heart attack in yourself?</i>	2,0 (0,9)
24. <i>How sure are you that you could tell the difference between the signs or symptoms of a heart attack and other medical problems?</i>	2,0 (1,0)
25. <i>How sure are you that you could get help for someone if you thought they were having a heart attack?</i>	2,6 (0,9)
26. <i>How sure are you that you could get help for yourself if you thought you were having a heart attack?</i>	2,8 (0,8)

*ACS = Acute Coronary Syndrome; †D.P. = Desvio Padrão.

Nota: O ACS-Response Index encontra-se em processo de adaptação cultural para o Português (Brasil), razão pela qual os itens foram mantidos no idioma original

A Tabela 4 apresenta os resultados da sub-escala Crenças. A pontuação total média nesta sub-escala foi 21,3 (D.P.=4,5) e o número dos pacientes que responderam os itens da sub-escala Crenças variou de 56 a 60. O item com a maior pontuação média nesta sub-escala foi “*I would be embarrassed to go to the hospital if I thought I was having a heart attack, but I*

wasn't” [Eu ficaria envergonhado(a) de ir ao hospital se achasse que estava tendo um ataque cardíaco, mas não estava] (média=3,2; D.P.=0,9) enquanto que o item com a pontuação mais baixa foi “*If I thought I was having a heart attack, I would go to the hospital right away*” [Se eu achasse que estava tendo um ataque cardíaco, iria para o hospital imediatamente] (média=1,7; D.P.=1,0).

Tabela 4 – Estatística descritiva dos itens na sub-escala Crenças do *Acute Coronary Syndrome – Response Index (ACS-Response Index)*. Linden, Guiana, 2020

ACS[*]-Response Index – Sub-escala Crenças	Pontuação mediana total (range) 22 (7-28)
Itens	Pontuação média total (D.P.)[†] 21,3 (4,5)
27. <i>If I have chest pain that doesn't stop after 15 minutes, I should get to the hospital as soon as possible[‡] (N=60)</i>	2,1 (1,0)
28. <i>I would be embarrassed to go to the hospital if I thought I was having a heart attack, but I wasn't (N=59)</i>	3,2 (0,9)
29. <i>If I thought I was having a heart attack, I would wait until I was very sure before going to the hospital (N=59)</i>	3,2 (0,9)
30. <i>If I thought I was having a heart attack, I would rather have someone drive me to the hospital than have an ambulance come to my home (N=59)</i>	2,6 (1,0)
31. <i>If I'm having chest pain and I'm not very sure if it's a heart attack, I should go to the hospital[‡] (N=58)</i>	2,1 (0,9)
32. <i>Because of the cost of medical care, I would want to be absolutely sure I was having a heart attack before going to the hospital (N=58)</i>	1,8 (0,9)
33. <i>If I thought I was having a heart attack, I would go to the hospital right away[‡] (N=59)</i>	1,7 (1,0)

*ACS = Acute Coronary Syndrome; †D.P. = Desvio Padrão, ‡Código inverso

Nota: O ACS-Response Index encontra-se em processo de adaptação cultural para o Português (Brasil), razão pela qual os itens foram mantidos no idioma original

A Tabela 5 apresenta os resultados das sub-escalas do *ACS-Response Index* de acordo com sexo, idade, atividade física, tempo desde que foi diagnosticado com diabetes, índice de massa corporal, e nível de escolaridade. Os participantes diagnosticados com DM2 há menos de 12 meses pontuaram mais alto na sub-escala Atitudes do que aqueles que tinham sido diagnosticados entre 12 e 36 meses ($p=0,049$). O

oposto foi encontrado na sub-escala Crenças ($p=0,049$). Os participantes com 60 anos ou mais pontuaram significativamente mais alto na sub-escala Crenças ($p=0,001$) do que os mais jovens (Tabela 5). Diferenças estatisticamente significantes foram encontradas quando as pontuações obtidas nas sub-escalas Conhecimento ($p=0,008$) e Atitudes ($p=0,009$) foram comparadas de acordo com o nível de escolaridade.

Tabela 5 – Comparação das sub-escalas do *Acute Coronary Syndrome – Response Index (ACS-Response Index)* de acordo com sexo, idade, tempo de diagnóstico do diabetes, índice de massa corporal, e nível de escolaridade. Linden, Guiana, 2020

Variáveis	ACS*-Response Index - sub-escalas					
	Conhecimento		Atitudes		Crenças	
	Mediana (Intervalo)	p-valor	Mediana (Intervalo)	p-valor	Mediana (Intervalo)	p-valor
Sexo		0,656 [†]		0,846 [†]		0,271 [†]
Feminino (n=39)	9,5 (4,0-15,0)		11,0 (5,0-18,0)		22,0 (7,0-28,0)	
Masculino (n=21)	8,00 (4,0-16,0)		12,0 (6,0-16,0)		23,0 (13,0-28,0)	
Idade (anos)		0,573 [†]		0,153 [†]		0,001 [†]
< 60 (n=41)	8,0 (4,0-16,0)		12,0 (5,0-18,0)		21,0 (7,0-28,0)	
60+ (n=45)	9,0 (4,0-14,0)		9,0 (5,0-17,0)		23,0 (15,0-27,0)	
Atividade Física		0,677 [†]		0,178 [†]		0,335 [†]
Yes (n=9)	8,0 (4,0-16,0)		11,0 (5,0-18,0)		22,0 (7,0-28,0)	
No (n=51)	11,0 (5,0-12,0)		8,0 (6,0-15,0)		25,0 (13,0-27,0)	
Tempo de diagnóstico		0,138 [†]		0,049 [†]		0,049 [†]
Menos que 12 meses (n=27)	10,0 (4,0-16,0)		13,0 (5,0-17,0)		20,0 (13,0-28,0)	
Entre 12 e 36 meses (n=33)	8,0 (4,0-14,0)		10,0 (5,0-18,0)		23,0 (7,0-28,0)	
IMC [‡]		0,646 [†]		0,405 [†]		0,968 [†]
Sem sobrepeso (n=6)	8,0 (5,0-17,0)		8,5 (6,0-15,0)		21,5 (16,0-27,0)	
Sobrepeso (n=44)	9,0 (4,0-16,0)		12,0 (5,0-18,0)		22,0 (7,0-28,0)	
Nível de escolaridade		0,008 [§]		0,009 [§]		0,109 [§]
Fundamental (n=25)	7,5 (4,0-15,0)		9,0 (5,0-17,0)		23,0 (13,0-28,0)	
Ensino médio (n=24)	9,0 (4,0-14,0)		12,0 (5,0-18,0)		22,0 (7,0-28,0)	
Curso técnico ou universitário (n=9)	13,5 (7,0-16,0)		14,0 (11,0-15,0)		18,0 (16,0-27,0)	

*ACS = Acute Coronary Syndrome; [†]Teste Mann-Whitney; [‡]IMC = Índice de massa corporal; [§]Teste Kruskal-Wallis

Discussão

Os resultados deste estudo revelaram um déficit de conhecimento de pacientes guianenses com DM2 em relação aos sintomas da SCA. A pontuação obtida pelos participantes deste estudo na sub-escala Conhecimento foi mais baixa do que a pontuação relatada em outros estudos^(8,17-18). Outros autores relatam um número maior

de participantes que responderam corretamente mais de 70% das questões na sub-escala Conhecimento^(8,15-16) em comparação aos participantes deste estudo; 70% de respostas corretas é o ponto de corte adotado por outros autores para indicar resultado satisfatório nessa sub-escala^(8,13,15-16). Apenas dois participantes (3,3%) neste estudo responderam corretamente mais de 70% das questões na sub-escala Conhecimento. A diferença

nos resultados pode ser explicada pelas características da amostra. Os participantes de outros estudos^(8,15-16) podem ter se baseado nas suas experiências considerando os diagnósticos da doença coronariana e infarto do miocárdio, enquanto que apenas quatro pessoas neste estudo relataram essas comorbidades. Estes resultados estão de acordo com o Modelo de Leventhal, que considera que construções mentais sobre a doença são formadas pelas experiências do paciente e de outras pessoas conhecidas⁽¹⁴⁾. Outra razão pode estar relacionada ao nível de escolaridade, considerando que 41% dos participantes deste estudo cursaram apenas o ensino fundamental, o que pode impor desafios para a educação em saúde.

Uma porcentagem menor de participantes neste estudo reconheceu a dor no peito como o sintoma mais típico dessa síndrome. Em um estudo conduzido no Nepal⁽¹⁷⁾, 60% dos participantes não conseguiram identificar um único sintoma de ataque cardíaco e apenas 20% relataram a dor no peito como um sintoma de ataque cardíaco. Outros autores^(8,13,15-16,23) relatam que a dor no peito foi o sintoma que obteve a maior pontuação. É importante observar que os três itens com a maior pontuação neste estudo não são identificados como sintomas da SCA de acordo com a literatura⁽⁹⁾. Esses resultados podem estar relacionados ao perfil dos participantes deste estudo, ou seja, adultos mais velhos que muitas vezes confundem dor no esterno com dor no estômago.

A pontuação média total obtida na sub-escala Atitudes foi similar à obtida por pacientes jordanianos⁽¹⁶⁾, porém, mais baixa do que a obtida por pacientes irlandeses⁽⁸⁾ e libaneses⁽¹⁵⁾. Neste estudo, a pontuação média obtida na sub-escala Crenças foi mais baixa do que a relatada pelos estudos mencionados acima^(8,15-16). Os itens com a maior pontuação média na sub-escala Atitudes (*"How sure are you that you could get help for someone if you thought s/he was having a heart attack?"*) [Você tem certeza de que poderia conseguir ajuda para alguém que achasse que estava tendo um ataque cardíaco?] e *"How sure are you that you could get help for yourself if you thought you were having a heart attack?"*) [Você tem certeza de que poderia conseguir ajuda para si mesmo se achasse que estava tendo um ataque cardíaco?] refletem a ação de procurar ajuda. Entretanto, a percepção sobre a necessidade de buscar ajuda no caso de um ataque do coração depende do conhecimento dos sintomas. Neste estudo, o item que reflete a habilidade de reconhecer os sintomas obteve a menor pontuação média: *"How sure are you that you could recognize the signs and symptoms of a heart attack in someone else?"* [Você tem certeza de que conseguiria reconhecer os sinais e sintomas de ataque cardíaco em outra pessoa?]. Outros autores^(8,24) relatam que um número maior de participantes se consideraram capazes de ir ao hospital o mais rápido possível caso

tivessem dor no peito que não cessasse depois de 15 minutos. Participantes de outros estudos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ tinham mais certeza sobre sua habilidade de buscar ajuda para si próprios caso tivessem um ataque do coração do que para outras pessoas.

O item na sub-escala Crenças que obteve a maior pontuação média, *"I would be embarrassed to go to the hospital if I thought I was having a heart attack, but I wasn't"* [Eu ficaria envergonhado(a) de ir ao hospital se achasse que estava tendo um ataque cardíaco, mas não estava] reflete falta de conhecimento sobre os fatores de risco e gravidade da SCA. Na Guiana, as pessoas frequentemente recorrem a bebidas quentes, como chá de alho, anis ou gengibre, para provocar arroto numa tentativa de aliviar a dor. A busca por um serviço de emergência no caso de um ataque cardíaco depende do paciente ter conhecimento sobre os sintomas e como deve reagir⁽¹⁵⁾. Aspectos socioculturais também podem influenciar a interpretação e resposta ao SCA⁽²⁵⁾. A demora em buscar tratamento para infarto agudo do miocárdio contribui para aumentar a mortalidade.

Os resultados deste estudo revelaram que os pacientes com maior conhecimento sobre os sintomas da SCA e as melhores atitudes para responder a um ataque cardíaco também apresentam o maior nível de escolaridade. Os resultados de outros estudos mostram que o conhecimento inadequado estava relacionado aos níveis mais baixos de escolaridade^(13,16). Um estudo usando o *ACS-Response Index* para testar a efetividade de um aplicativo que usa simulação para interagir com os usuários relata que o fator associado ao maior conhecimento era ter diploma universitário⁽²⁶⁾.

Muitos estudos^(13,27) relatam que as mulheres têm maior conhecimento da doença cardiovascular do que os homens, embora o oposto tenha sido encontrado em um estudo abordando pacientes jordanianos⁽¹⁶⁾. Neste estudo, não foram encontradas diferenças significantes entre o conhecimento de homens e mulheres. Resultados similares foram encontrados numa investigação avaliando o conhecimento de trabalhadores de uma universidade nigeriana sobre os fatores de risco para doenças cardíacas⁽²⁸⁾. Além disso, uma revisão de literatura focando no conhecimento de sintomas e fatores de risco para doenças cardíacas relata que tanto homens como mulheres apresentaram um baixo nível de conhecimento sobre a SCA⁽¹¹⁾.

Os participantes com mais de 60 anos de idade pontuaram significativamente mais alto na sub-escala Crenças do que os mais jovens. Entretanto, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os dois grupos em relação às sub-escalas Conhecimento e Atitudes. Outros autores relatam que adultos mais velhos pontuaram mais baixo nas sub-escalas Conhecimento⁽¹³⁾ e Atitudes⁽¹⁵⁾ que os pacientes mais jovens.

Neste estudo, 76,7% dos participantes relataram alguma atividade física, principalmente a caminhada. No entanto, não foram encontradas diferenças significantes entre as pontuações dos pacientes que relataram atividade física e aqueles que não relataram atividade física. O número dos pacientes acima do peso ou com algum grau de obesidade foi alto neste estudo. A obesidade é reconhecida como um problema de saúde pública na Guiana⁽⁵⁾ e é duas vezes mais frequente entre as mulheres (36,6%) do que nos homens (16,0%)⁽⁶⁾.

Georgetown e Linden são as maiores cidades em Guiana e são associadas com urbanização e, conseqüentemente, com mudanças em hábitos alimentares, nos níveis de atividade física, e o consumo de álcool e drogas. Por esta razão, as doenças cardiovasculares têm aumentado. Além disso, as mudanças no estilo de vida aumentam a exposição aos fatores de risco cardiovasculares (por exemplo DM, obesidade e hipertensão)⁽²⁹⁾. Apesar das políticas de saúde pública para prevenir e cuidar de condições crônicas na Guiana, a crença generalizada de que doenças crônicas não transmissíveis como o DM e doenças cardiovasculares são inerentes ao processo de envelhecimento dificulta a prevenção e manejo destas doenças⁽³⁰⁾. Este fator cultural pode contribuir para a falta de interesse dos pacientes no autogerenciamento da doença. O comportamento essencial de autocuidado de pessoas com DM depende do conhecimento específico sobre o manejo da doença, relacionado aos hábitos de alimentação saudáveis, atividade física, monitoramento de açúcar no sangue, seguir o tratamento medicamentoso e adquirir boas habilidades de resolução de problemas relacionadas às doenças e outras condições associadas.

Um estudo relata que um programa educacional baseado no desenvolvimento de princípios de empoderamento foi efetivo para pessoas com DM2⁽³¹⁾. Estratégias educacionais potencializam o conhecimento, as habilidades e autoconfiança, permitindo que pessoas com condições crônicas assumam responsabilidades e consigam fazer o manejo de sua doença⁽³¹⁾. Desta forma, a educação de pessoas com diabetes deve não apenas focar em expandir o conhecimento sobre a doença, mas deve também encorajar uma atitude de autocuidado para a prevenção de problemas cardiovasculares e diminuir o tempo na busca por ajuda no caso de uma emergência cardíaca.

Os resultados deste estudo mostram que os participantes que foram diagnosticados com DM2 há menos de 12 meses pontuaram significativamente mais alto na sub-escala Atitudes do que os que foram diagnosticados entre 12 e 36 meses. Estudos futuros deveriam abordar esse aspecto considerando que o último grupo também obteve pontuações mais baixas na sub-escala Crenças e

que a presença de DM é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de doença arterial coronariana⁽²⁾.

As limitações deste estudo incluem o pequeno tamanho da amostra. Entretanto, as características dos participantes são representativas da população guianense atendida por hospitais públicos e os resultados devem ser explorados considerando os aspectos culturais e econômicos da população que afetam o manejo da doença. Outras limitações se referem aos dados faltantes em prontuários médicos, de modo que algumas comorbidades não puderam ser confirmadas.

De toda forma, estes resultados contribuem para programas educacionais focados na melhoria do conhecimento, atitudes e crenças sobre SCA entre as populações de outras regiões, como a América do Sul e o Caribe. Além disso, estes resultados chamam a atenção de profissionais de saúde e legisladores para os desafios de melhorar a educação em saúde entre pacientes com DM2 em relação aos sintomas das SCA e como responder a um ataque cardíaco.

Outros estudos com amostras mais diversificadas e incluindo pacientes que moram em áreas rurais são necessários. Além disso, é importante investigar os tipos de educação que os profissionais de saúde promovem aos pacientes com diabetes tipo 2 em todos os níveis de serviços de saúde em Guiana, incluindo hospitais e serviços menores em áreas rurais. Além de prevenir doenças cardiovasculares e melhorar a abordagem ao auto manejo do diabetes tipo 2, os programas educacionais podem reduzir a demora na busca de atendimento no caso de um ataque cardíaco.

Os pacientes com diabetes tipo 2 que recebem educação oportuna e adequada de enfermeiros, médicos, ou outros profissionais de saúde se familiarizam com os sinais e sintomas das diferentes complicações, incluindo aqueles referentes à SCA, e têm melhores atitudes em relação a necessidade de buscar atendimento e a importância do autocuidado.

Conclusão

Os resultados deste estudo revelam que os pacientes guianenses com diabetes tipo 2 não têm conhecimento sobre os sintomas da SCA ou como reagir (Atitudes) de forma apropriada a um ataque cardíaco. Por exemplo, não sabem quais as ações apropriadas a serem tomadas para si mesmos ou para outros.

Os pacientes com níveis de escolaridade mais elevados (curso técnico ou diploma universitário) pontuaram mais alto nas sub-escalas Conhecimento e Atitudes. Os participantes que foram diagnosticados com diabetes tipo 2 há menos de 12 meses pontuaram mais alto na sub-escala Atitudes do que os diagnosticados

entre 12 e 36 meses; este grupo também obteve baixa pontuação na sub-escala Crenças. Os participantes com mais de 60 anos pontuaram mais alto na sub-escala Crenças do que os seus pares mais jovens.

Estes resultados destacam a necessidade de a equipe multidisciplinar de saúde iniciar a educação em saúde no momento do diagnóstico clínico para motivar os pacientes com diabetes tipo 2 a cultivarem atitudes positivas em relação ao autocuidado e busca de atendimento.

Referências

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018. [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 2019 Jul 10]. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>
2. Naito R, Miyauchi K. Coronary Artery Disease and Type 2 Diabetes Mellitus. *Int Heart J*. 2017;58(4):475-80. doi: <http://doi.org/10.1536/ihj.17-191>
3. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;138:271-81. doi: <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
4. Razzaghi H, Martin DN, Quesnel-Crooks S, Hong Y, Gregg E, Andall-Brereton G, et al. 10-year trends in noncommunicable disease mortality in the Caribbean region. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:e37. doi: <http://doi.org/10.26633/RPSP.2019.37>
5. Gampat R. Guyana: Leading causes of death during the Last 120 years. [Internet]. 2019 Apr. [cited 2020 Apr 10]. Available from: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3399003
6. Ke C, Persaud S, Singh K, Ostrow B, Lebovic G, Hincapié C, et al. Interaction between sex and rurality on the prevalence of diabetes in Guyana: a nationally representative study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020;8(1):e001349. doi: <http://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001349>
7. Sato C, Wakabayashi K, Ikeda N, Honda Y, Sato K, Suzuki T, et al. Influence of sex on the incidence of potential coronary artery disease and long-term outcomes in asymptomatic patients with diabetes mellitus. *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2020 Mar 26;27:100504. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100504>
8. O'Brien F, O'Donnell S, McKee G, Mooney M, Moser D. Knowledge, attitudes, and beliefs about acute coronary syndrome in patients diagnosed with ACS: an Irish cross-sectional study. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2013;12(2):201-8. doi: <http://doi.org/10.1177/1474515112446544>
9. Riegel B, McKinley S, Moser DK, Meischke H, Doering L, Dracup K. Psychometric evaluation of the Acute Coronary Syndrome (ACS) Response Index. *Res Nurs Health*. 2007;30(6):584-94. doi: <http://doi.org/10.1002/nur.20213>
10. Al Khayyal HA, El Geneidy M, El Shazly SAM. Elders' Knowledge about risk factors of coronary heart disease, their perceived risk, and adopted preventive behaviors. *JEP*. [Internet]. 2016 [cited 2019 Jul 10];7(10):89-98. Available from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099545.pdf>
11. Jensen LA, Moser DK. Gender differences in knowledge, attitudes, and beliefs about heart disease. *Nurs Clin North Am*. 2008;43(1):77-104; vi-vii. doi: <http://doi.org/10.1016/j.cnur.2007.10.005>
12. Garrido D, Petrova D, Catena A, Ramírez-Hernández JA, Garcia-Retamero R. Recognizing a Heart Attack: Patients' Knowledge of Cardiovascular Risk Factors and Its Relation to Prehospital Decision Delay in Acute Coronary Syndrome. *Front Psychol*. 2020 Aug 25;11:2056. doi: <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02056>
13. Dracup K, McKinley S, Doering LV, Riegel B, Meischke H, Moser DK, et al. Acute coronary syndrome: what do patients know? *Arch Intern Med*. 2008;168(10):1049-54. doi: <http://doi.org/10.1001/archinte.168.10.1049>
14. Hagger MS, Orbell S. The common sense model of illness self-regulation: a conceptual review and proposed extended model. *Health Psychol Rev*. 2021 Feb 1:1-31. doi: <http://doi.org/10.1080/17437199.2021.1878050>
15. Nouredine S, Dumit NY, Maatouk H. Patients' knowledge and attitudes about myocardial infarction. *Nurs Health Sci*. 2020;22(1):49-56. doi: <http://doi.org/10.1111/nhs.12642>
16. Alfasfos N, Darawad MW, Nofal B, Samarkandi AO, Abdulqader B. Knowledge, attitudes, beliefs and perceived risk of acute coronary syndrome among Jordanian patients. *Health*. 2016;8(15):1830-44. doi: <http://doi.org/10.4236/health.2016.815175>
17. Vaidya A, Aryal UR, Krettek A. Cardiovascular health knowledge, attitude and practice/behaviour in an urbanising community of Nepal: a population-based cross-sectional study from Jhaukhel-Duwakot Health Demographic Surveillance Site. *BMJ Open*. 2013;3(10):e002976. doi: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002976>
18. Elnaem MH, Elrggal ME, Syed N, Naqvi AA, Hadi MA. Knowledge and perceptions towards cardiovascular disease prevention among patients with type 2 diabetes mellitus: a review of current assessments and recommendations. *Curr Diabetes Rev*. 2021;17(4):503-11. doi: <http://doi.org/10.2174/1573399816666200914140939>
19. Liu XL, Willis K, Fulbrook P, Wu CJ, Shi Y, Johnson M. Factors influencing self-management priority setting and decision-making among Chinese patients with acute coronary syndrome and type 2 diabetes mellitus. *Eur J*

- Cardiovasc Nurs. 2019 Dec;18(8):700-10. doi: <http://doi.org/10.1177/1474515119863178>
20. Adam L, O'Connor C, Garcia AC. Evaluating the Impact of Diabetes Self-Management Education Methods on Knowledge, Attitudes and Behaviours of Adult Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Can J Diabetes*. 2018 Oct;42(5):470-477.e2. doi: <http://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.11.003>
21. Fayers PM, Machin D. Quality of Life. The assessment, analysis and reporting of patient-reported outcomes. 3rd ed. London: John Wiley & Sons; 2016. p. 89-124.
22. Sommer I, Teufer B, Szelag M, Nussbaumer-Streit B, Titscher V, Klerings I, et al. The performance of anthropometric tools to determine obesity: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2020 Jul 29;10(1):12699. doi: <http://doi.org/10.1038/s41598-020-69498-7>
23. Albarqouni L, Smenes K, Meinertz T, Schunkert H, Fang X, Ronel J, et al. Patients' knowledge about symptoms and adequate behaviour during acute myocardial infarction and its impact on delay time: Findings from the multicentre MEDEA Study. *Patient Educ Couns*. 2016;99(11):1845-51. doi: <http://doi.org/10.1016/j.pec.2016.06.007>
24. Cao X, Cao Y, Salamonson Y, Digiacocono M, Chen Y, Chang S, et al. Translation and validation of the Chinese version of the Acute Coronary Syndrome Response Index (C-ACSRI). *Int J Nurs Stud*. 2012;49(10):1277-90. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.04.008>
25. Osokpo O, Riegel B. Cultural factors influencing self-care by persons with cardiovascular disease: an integrative review. *Int J Nurs Stud*. 2019;9:103383. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.06.014>
26. Tongpeth J, Du H, Barry T, Clark RA. Effectiveness of an Avatar application for teaching heart attack recognition and response: A pragmatic randomized control trial. *J Adv Nurs*. 2020;76(1):297-311. doi: <http://doi.org/10.1111/jan.14210>
27. Andsoy II, Tastan S, Iyigun E, Kopp LR. Knowledge and attitudes towards cardiovascular disease in a population of North Western Turkey: a cross-sectional survey. *IJCS*. [Internet]. 2015;8(1):115-24. [cited 2019 Jul 10]. Available from <http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/14-Original-Andsoy.pdf>
28. Akintunde AA, Akintunde T, Opadijo OG. Knowledge of heart disease risk factors among workers in a Nigerian University: A call for concern. *Niger Med J*. 2015;56(2):91-5. doi: <http://doi.org/10.4103/0300-1652.150688>
29. Sockalingam L, Desai D, Wong A, Azim G, Doobay B, Khalid Z, et al. The rise in cardiovascular risk factors and chronic diseases in Guyana: a narrative review. *Ann Glob Health*. 2021 May 31;87(1):46. doi: <http://doi.org/10.5334/aogh.3060>
30. Pan American Health Organization/World Health Organization. Guyana country cooperation strategy 2016-2020. Strengthening health systems to achieve universal health. [Internet]. Georgetown: PAHO/WHO Representative in Guyana; 2018 [cited 2021 July 18]. Available from: <https://www.paho.org/guy>
31. Santos JCD, Cortez DN, Macedo MML, Reis EA, Reis IA, Torres HC. Comparison of education group strategies and home visits in type 2 diabetes mellitus: clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2979. doi: <http://doi.org/10.1590/1518-8345.2315.2979>

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho da pesquisa: Camille Alardis Hunte Johnson, Lídia Aparecida Rossi. **Obtenção de dados:** Camille Alardis Hunte Johnson. **Análise e interpretação dos dados:** Camille Alardis Hunte Johnson, Natássia Condilo Pitta, Carina Aparecida Marosti Dessotte, Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Lídia Aparecida Rossi. **Análise estatística:** Natássia Condilo Pitta, Carina Aparecida Marosti Dessotte, Rosana Aparecida Spadoti Dantas. **Obtenção de financiamento:** Camille Alardis Hunte Johnson. **Redação do manuscrito:** Camille Alardis Hunte Johnson, Natássia Condilo Pitta, Carina Aparecida Marosti Dessotte, Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Lídia Aparecida Rossi. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Camille Alardis Hunte Johnson, Natássia Condilo Pitta, Carina Aparecida Marosti Dessotte, Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Lídia Aparecida Rossi.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 11.05.2021

Aceito: 22.08.2021

Editora Associada:
Maria Lúcia Zanetti


Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Lídia Aparecida Rossi

E-mail: rizzardo@eerp.usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-4141-861X>