



## Fatores que influenciam o letramento em saúde em pacientes com doença arterial coronariana\*

Ana Caroline da Costa<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6936-6137>


Ana Paula da Conceição<sup>2,3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1598-807X>

Howard Karl Butcher<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8394-516X>

Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher<sup>2,4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7307-2203>

**Destaques:** **(1)** O conhecimento específico sobre a doença não influencia o LS em pacientes com DAC. **(2)** O LS é influenciado positivamente pelo maior nível educacional e situação de emprego. **(3)** O LS é influenciado negativamente pela idade e hipertensão arterial. **(4)** Os fatores que influenciam o LS devem compor as intervenções educativas.

**Objetivo:** investigar os fatores que influenciam o letramento em saúde em pacientes com doença arterial coronariana. **Método:** estudo transversal, incluindo 122 pacientes com coronariopatias (60,7% do sexo masculino; 62,07±8,8 anos); letramento em saúde e conhecimento específico da doença foram avaliados por meio de entrevista com os participantes, pelo *Short Test of Functional Health Literacy in Adults* e *Short version of the coronary artery disease education questionnaire*. Os dados foram descritos por medidas de tendência central e frequências. Fatores que influenciam o letramento em saúde foram determinados por modelo de regressão linear. O nível de significância adotado foi de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa. **Resultados:** idade e hipertensão apresentaram uma relação inversa e significativa com letramento em saúde. Por outro lado, maior escolaridade e estar empregado associaram-se com maiores pontuações no instrumento de letramento em saúde. O conhecimento específico da doença não influenciou o letramento em saúde. As variáveis do modelo de regressão explicaram 55,3% do letramento inadequado. **Conclusão:** no presente estudo o conhecimento sobre a doença não influencia o letramento em saúde, mas os profissionais devem considerar os fatores sociodemográficos e clínicos para planejar as intervenções.

**Descritores:** Letramento em Saúde; Doença da Artéria Coronariana; Enfermagem; Educação em Saúde; Cuidados de Enfermagem; Fatores Socioeconômicos.

\* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Autocuidado, alfabetismo em saúde e conhecimento sobre a doença em pacientes com doença arterial coronariana", apresentada à Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil.

<sup>1</sup> Faculdade Wenceslau Braz, Departamento de Enfermagem, Itajubá, MG, Brasil.





<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Departamento de Enfermagem, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> Florida Atlantic University, Christine E. Lynn College of Nursing, Boca Raton, Florida, Estados Unidos da América.

### Como citar este artigo

Costa AC, Conceição AP, Butcher HK, Butcher RCGS. Factors that influence health literacy in patients with coronary artery disease. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31:e3879.

[Access   ]; Available in:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6211.3879>

month day year

URL

## Introdução

A complexidade das informações e opções variadas de tratamento é reconhecida como uma barreira para o sucesso na implementação de intervenções de saúde. O uso de linguagem desnecessariamente complicada ou traduções imprecisas em materiais educacionais ou outras fontes de educação aos pacientes geralmente leva à tomada de decisões mal informada e à diminuição da participação do paciente em intervenções potencialmente benéficas para a saúde. Tal complexidade tem impacto negativo nos resultados de saúde, em especial entre pacientes com baixo nível de letramento em saúde (LS)<sup>(1-2)</sup>.

O LS é definido como a capacidade da pessoa de obter, processar e compreender as informações de saúde necessárias para tomar decisões apropriadas para alcançar resultados de saúde positivos. Envolve a aquisição de habilidades específicas para realizar atividades de vida diária relacionadas à saúde e às tarefas, além de tomar decisões para melhorar os resultados de saúde<sup>(3-4)</sup>.

A prevalência de baixo LS é relativamente alta em todo o mundo, em particular entre pessoas com baixo nível socioeconômico<sup>(5)</sup>. Pesquisas evidenciaram que baixo LS é um determinante independente de saúde e está associado aos piores resultados de saúde, como aumento de hospitalizações, uso de serviços de emergência, baixa adesão aos medicamentos regime e taxas de mortalidade mais elevadas. Além disso, pacientes com baixo LS têm mais dificuldade em compreender informações de saúde, menos conhecimento sobre sua doença, menos apoio para discutir problemas de saúde e sentem-se menos à vontade para se comunicar com os profissionais de saúde, desestimulados ou até envergonhados de fazer perguntas, a fim de esclarecer as informações que receberam<sup>(5-6)</sup>. Por outro lado, a literatura mostra que níveis mais elevados de LS estão associados às melhores indicadores de autogestão da saúde, como adesão a um estilo de vida saudável e menores taxas de obesidade, tabagismo e readmissão hospitalar<sup>(7-8)</sup>.

O LS inadequado é reconhecido como barreira para a manutenção da saúde e prevenção da doença arterial coronariana (DAC) e está associado à não adoção de comportamentos de autocuidado para o manejo da doença<sup>(9-11)</sup>. No Brasil, país em desenvolvimento com fragilidades no sistema de saúde, na educação e com acentuada desigualdade social, os estudos sobre LS ainda são escassos, especificamente em pacientes com DAC. Até o momento, não foram encontrados estudos nacionais que analisassem o LS nesse grupo de pacientes, mas dados provenientes de outros grupos de pacientes demonstram que o nível de LS no país é baixo ou limitado<sup>(12-15)</sup>.

Especificamente naqueles com DAC, a literatura evidencia que a prevalência de LS inadequado é

considerada alta, com frequência de até 74,5% e tem sido associada aos desfechos não favoráveis para saúde, como o menor conhecimento sobre a doença e a falta de adesão ao tratamento<sup>(9-10)</sup>. Uma revisão sistemática que sintetizou a literatura em relação ao LS em pessoas com DAC mostrou que o conhecimento sobre a doença, idade, escolaridade, posição socioeconômica desfavorecida, etnia não branca e comorbidades estão associados ao baixo LS<sup>(9)</sup>.

De acordo com o modelo conceitual sobre LS, amplamente discutido na literatura, a compreensão de texto, o numeramento, o vocabulário e o conhecimento prévio são recursos necessários para lidar com informações de saúde de maneira eficaz<sup>(4)</sup>. No entanto, a influência do conhecimento específico da DAC no LS não é totalmente compreendida. Embora alguns estudos tenham mostrado a relação entre LS e conhecimento específico sobre a doença em diferentes grupos de pacientes<sup>(11,16-17)</sup>, outras investigações que incluíram pacientes com doenças crônicas e infecciosas não conseguiram demonstrar que o conhecimento específico sobre a doença influencia o LS<sup>(18-21)</sup>. Uma metanálise que incluiu mais de 18.000 participantes com diabetes mostrou que níveis mais altos de LS estavam associados aos níveis mais elevados de conhecimento da doença ( $r = 0,308$ ,  $p < 0,001$ ) e aos melhores desfechos clínicos, como redução dos valores de hemoglobina glicada (HbA1C) ( $r = -0,048$ ,  $p = 0,027$ )<sup>(18)</sup>.

O cuidado verdadeiramente centrado no paciente, em especial nos pacientes com DAC só será alcançado se o nível de LS for levado em consideração<sup>(22)</sup>. Conhecer os fatores associados ao LS aumentará o sucesso da implementação de intervenções de saúde no gerenciamento da DAC, direcionando e adaptando a comunicação entre profissionais de saúde e pacientes, bem como o planejamento de intervenções educacionais. Assim, o presente estudo investigou os fatores que influenciam o letramento em saúde em pacientes com DAC.

## Método

### Tipo do estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal de abordagem quantitativa que faz parte de um projeto principal que teve como objetivo analisar a associação entre autocuidado e LS em pacientes com DAC.

Este estudo foi norteado pela diretriz STROBE - *The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*<sup>(23)</sup>.

### Local da coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no ambulatório de coronariopatias de um hospital terciário da cidade de São Paulo, Brasil. Optou-se pela referida por ser referência em assistência e pesquisa na área de cardiologia no Brasil, além de ser mundialmente reconhecido por sua excelência. Em 2019, o hospital contava com 376 leitos e atendia cerca de 178.927 pacientes ambulatoriais, entre os quais 13.973 inscritos no ambulatório de coronárias.

### Período

O período de coleta de dados ocorreu entre agosto e outubro de 2019.

### População e amostra

A população foi composta por pacientes com DAC cadastrados no ambulatório de coronariopatias terciário, referência em cardiologia da cidade de São Paulo, Brasil.

Para o estudo principal que tinha por objetivo "Analisar a associação entre a capacidade de autocuidado, o letramento em saúde e o conhecimento sobre a doença em pacientes com DAC", o tamanho da amostra mínima foi de 84 participantes, calculado pelo Programa estatístico G Power versão 3.1<sup>(24)</sup> com base em população infinita, correlação moderada ( $r = 0.30$ ), poder do teste de 80% e com erro tipo I de 5%. O valor de correlação adotado para o cálculo do tamanho amostral permite analisar a existência de correlação entre as variáveis de interesse sem aumentar, sobremaneira, o tamanho da amostra a ponto de inviabilizar o estudo.

Foram incluídos no estudo, indivíduos com idade mínima de 18 anos e diagnóstico médico de DAC documentado em prontuário e que relataram ser capazes de ler. O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) foi utilizado como uma pré-triagem para determinar a presença de prejuízo cognitivo, quando o escore obtido pelo participante foi menor que 20. Esta pré-triagem é necessária porque o prejuízo de funções cognitivas poderia implicar em mau desempenho nas demais avaliações por dificuldades de entendimento da tarefa. Este procedimento é adotado na literatura<sup>(15)</sup>. Foram excluídos do estudo os participantes com deficiência nas habilidades de comunicação visual, auditiva e/ou verbal que impossibilitassem a aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

### Procedimentos para coleta de dados

Os potenciais participantes do estudo, ou seja, aqueles com idade mínima de 18 anos e diagnóstico médico de DAC, foram identificados a partir da agenda de consultas no ambulatório de coronariopatias. Em seguida, a pesquisadora principal convidou pessoalmente os

potenciais participantes à participação no estudo. Aqueles que concordaram assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e responderam o MEEM. Para os incluídos no estudo, foram realizados encontros individuais para aplicação dos demais instrumentos de coleta de dados, descritos a seguir.

### Instrumentos para coleta de dados

Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados a partir do prontuário ou autorrelato dos participantes. Os dados de interesse para este estudo foram sexo, idade, raça, escolaridade, estado civil, situação profissional, renda *per capita* dos pacientes, número de medicamentos, tabagismo, comorbidades (hipertensão, diabetes e dislipidemia) e educação em saúde previamente recebida.

O nível de LS foi avaliado por meio do *Short Test of Functional Health Literacy in Adults (S-TOFHLA)*, validado para uso no Brasil<sup>(12)</sup>. Optou-se por esse instrumento pois ele avalia a compreensão de leitura, como o numeramento. O S-TOFHLA contém 36 itens de compreensão de leitura, organizado em duas passagens, A e B. A passagem A contempla informações relacionadas a um exame gastrointestinal e a passagem B refere-se a um termo de direitos e responsabilidades do paciente internado em um hospital. Cada passagem tem uma lacuna (cada lacuna corresponde a um item) e abaixo de cada lacuna, há cinco ou seis opções de palavras, das quais uma deve ser selecionada pelo participante para completar a sentença e dar sentido à frase. Para cada palavra selecionada corretamente são atribuídos dois pontos, de modo que o escore total é de 72 pontos.

Já a avaliação do numeramento consiste na apresentação de quatro cartões para o participante fazer a interpretação das informações. O primeiro cartão é um rótulo de um medicamento. O segundo cartão refere-se à interpretação de um valor de glicemia. O cartão três é sobre a data de sua próxima consulta, considerando a data impressa no cartão. Por fim, no rótulo quatro, o participante deve calcular o horário de tomada de um medicamento. Para cada resposta certa são atribuídos sete pontos, de modo que a parte de numeramento tem escore total de 28 pontos.

Recomenda-se que a parte de compreensão de leitura seja concluída em sete minutos e a parte de numeramento em cinco minutos, de modo que a aplicação do instrumento deve ser cronometrada.

A pontuação total do S-TOFHLA varia de 0 a 100 e compreende a soma das pontuações de compreensão de leitura (0 a 72) e numeramento (0 a 28). A partir da pontuação obtida, o nível de LS dos participantes é classificado como inadequado (0 a 53), marginal ou

limítrofe (54 a 66) ou adequado (67 a 100). A consistência interna do instrumento original foi de 0,68 para os quatro itens de numeramento e de 0,97 para os 36 itens das duas passagens do teste de compreensão de leitura<sup>(12,25)</sup>.

O conhecimento dos pacientes sobre DAC foi avaliado por meio da versão curta do *Short Version of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire* (CADE-Q SV), também validado para uso no Brasil<sup>(26)</sup> e por se tratar de um instrumento específico para avaliação do conhecimento sobre a DAC. O questionário é composto por 20 itens e está organizado em quatro áreas de conhecimento: condição clínica, fatores de risco, exercício, dieta e risco psicossocial. Cada uma das quatro áreas possui quatro itens que são organizados aleatoriamente. As opções de resposta são: "Verdadeiro", "Falso" e "Não sei". Cada resposta correta equivale a um ponto, portanto, a pontuação total varia de 0 a 20. Quanto maior a pontuação, maior o conhecimento do paciente sobre DAC. A versão brasileira do instrumento apresentou evidências adequadas de reprodutibilidade e o coeficiente de correlação intraclasse foi superior a 0,70 para todos os itens<sup>(26)</sup>.

### Tratamento e análise dos dados

Os dados foram analisados por meio do *software* R versão 3.5.380. Para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências absolutas e relativas; para as quantitativas foram calculados a média, desvio padrão, mediana, valores mínimo e máximo. A diferença na distribuição dos participantes em relação às categorias do LS foi determinada pelo teste do qui-quadrado. Para determinar a influência do conhecimento prévio dos pacientes e das características sociodemográficas no LS foi utilizado o modelo de regressão linear. As variáveis independentes foram selecionadas pelos pesquisadores com base na fundamentação teórica, após vasta leitura de estudos acerca dos fatores que influenciam o nível de LS.

A normalidade dos resíduos da análise de regressão foi avaliada por meio de gráficos Q-Q. A multicolinearidade das variáveis independentes foi avaliada por meio do fator de inflação de variância. O nível de significância adotado para todos os testes foi de 5% com intervalos de confiança de 95%.

A consistência interna dos instrumentos de medida de LS e conhecimento sobre DAC foi calculada na amostra deste estudo por meio do alfa de Cronbach<sup>(27)</sup>.

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital e da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número

12805619.5.3001.5462 e 12805619.5.0000.5392, respectivamente. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### Resultados

Os dados sociodemográficos e as características clínicas da amostra estão detalhados na Tabela 1. A idade média dos participantes foi de 62,1 ± 8,8 anos e a média de anos de escolaridade informada pelos participantes foi de 7,8 ± 4,2 anos. A maioria dos pacientes era do sexo masculino, da raça branca, casados e com renda inferior a um salário mínimo. Apenas 26,2% estavam empregados, 63,9% eram aposentados e 9,8% estavam desempregados. A grande maioria (> 90%) apresentava comorbidades, como hipertensão arterial e dislipidemia.

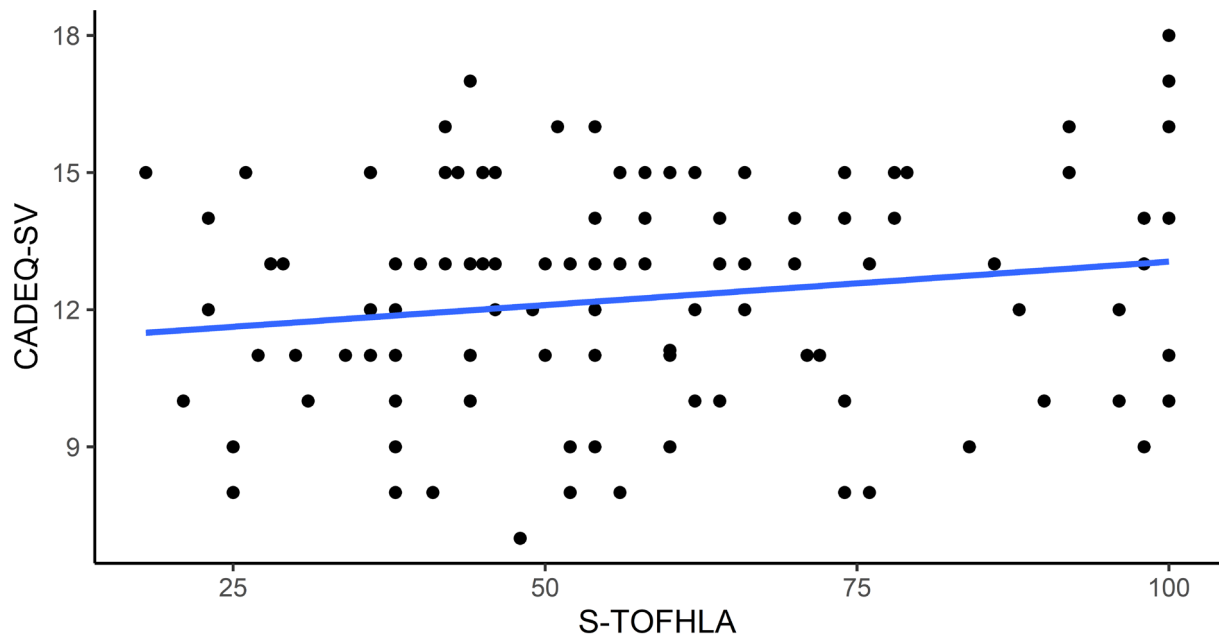
Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes (n=122) do estudo nas avaliações do letramento em saúde e do conhecimento sobre a doença arterial coronariana. São Paulo, Brasil, 2019

Variáveis	
Idade, média (dp*)	62.1 ± 8.8
Escolaridade, média (dp*)	7.8 ± 4.2
Sexo masculino, n (%)	74 (60.7%)
Cor pele, branca, n (%)	71 (58.2%)
Estado civil, casado, n (%)	90 (73.8%)
Situação trabalhista, ativo, n (%)	32 (26.2%)
Renda per capita > 1 salário mínimo†, sim, n (%)	86 (70.5%)
Tabagista, sim, n (%)	9 (7.4%)
Hipertensão arterial, n (%)	119 (97.5%)
Dislipidemia, n (%)	114 (93.4%)
Diabetes, n (%)	59 (48.4%)

\*dp = Desvio padrão; †Salário mínimo vigente = R\$ 998,00, Brasil, 2019

O escore total médio do S-TOFHILA foi 60,5 ± 23,1, enquanto o escore médio da compreensão de leitura foi 33,6 ± 21,7 e do numeramento foi 26,7 ± 2,3; 41,8% (n = 51) dos pacientes tinham LS inadequado, 35,2% (n = 43) apresentavam LS adequado e 23,0% (n = 28) LS limítrofe (p = 0,035). A consistência interna do S-TOFHILA foi 0,96 para compreensão de leitura e 0,12 para numeramento. A pontuação média do CADE-Q SV foi 12,3 ± 2,5 e a consistência interna foi 0,47.

Na Figura 1, nota-se que não houve correlação estatisticamente significativa entre os escores do CADE-Q SV e S-TOFHILA



$r^* = 0,175$ ;  $p = 0,054$ ; IC<sup>†</sup> 95% 0,003-0,342

\* $r$  = coeficiente de correlação de Pearson; <sup>†</sup> $p$  = Nível de significância; <sup>‡</sup>IC = Intervalo de Confiança; CADE-Q SV = *Coronary Artery Disease Education Questionnaire - Short Version*; S-TOFHLA = *Short Test of Functional Health Literacy in Adults*

Figura 1 - Correlação dos escores obtidos pelos participantes ( $n = 122$ ) do estudo nas avaliações do letramento em saúde e do conhecimento sobre a doença arterial coronariana. São Paulo, Brasil, 2019

A Tabela 2 mostra o modelo de regressão linear dos fatores que influenciam o LS. Cada ano adicional de idade diminuiu a pontuação do S-TOFHLA em 0,55 pontos (IC 95% = -0,966 - -0,125) e ter hipertensão diminuiu a pontuação do S-TOFHLA em 29,9 pontos com relação a quem não a tem (IC 95% = -54,124-5,696;  $p = 0,016$ ). Cada ano adicional

de escolaridade aumentou a pontuação do S-TOFHLA em 2,14 pontos (IC 95% = 1,230-3,045;  $p < 0,001$ ) e estar empregado aumentou a pontuação do S-TOFHLA em 8,56 pontos com relação a quem não estava (IC 95% = 0,422-16,695;  $p = 0,039$ ). As variáveis do modelo de regressão explicam 55,3% do LS inadequado na amostra estudada.

Tabela 2 – Fatores que influenciam o letramento em saúde ( $n = 122$ ), ajustados para variáveis de confusão (hipertensão arterial, diabetes mellitus e dislipidemia). São Paulo, Brasil, 2019

Variáveis	Coefficiente de Regressão	Erro padrão	IC <sup>‡</sup> 95% min	IC <sup>‡</sup> 95% máx	Valor $p^†$
Sexo, masculino	4.104	3.275	-2.388	10.596	0.213
Idade	-0.546	0.212	-0.966	-0.125	0.012
Cor da pele, não branca	-6.381	3.231	-12.785	0.024	0.051
Escolaridade	2.137	0.458	1.230	3.045	< 0.001
Estado civil, não casado	5.774	3.844	-1.846	13.393	0.136
Situação trabalhista (empregado)	8.559	4.104	0.422	16.695	0.039
Renda <i>per capita</i>	1.943	1.593	-1.215	5.102	0.225
Número de medicamentos	-0.120	1.071	-2.243	2.003	0.911
Orientação sobre saúde <sup>‡</sup>	3.788	3.552	-3.253	10.829	0.289
Hipertensão	-29.910	12.215	-54.124	-5.696	0.016
Diabetes Mellitus	-5.686	3.707	-13.034	1.663	0.128
Dislipidemia	8.536	7.727	-6.781	23.854	0.272
CADE-Q SV <sup>§</sup>	0.698	0.661	-0.612	2.008	0.293

<sup>‡</sup>IC 95% = Intervalo Confiança: Min. - Mínimo. Max.- Máximo; <sup>†</sup> $p$  = Nível de significância; <sup>‡</sup>Orientação sobre saúde = refere-se a qualquer orientação ou informação recebida sobre saúde, exames e tratamentos em geral e não especificamente sobre a doença arterial coronariana; <sup>§</sup>CADE-Q SV = *Coronary Artery Disease Education Questionnaire - Short Version*

Ainda, observou-se distribuição normal para os resíduos das variáveis do modelo de regressão por meio de gráfico Q-Q, como mostra a Figura 2.

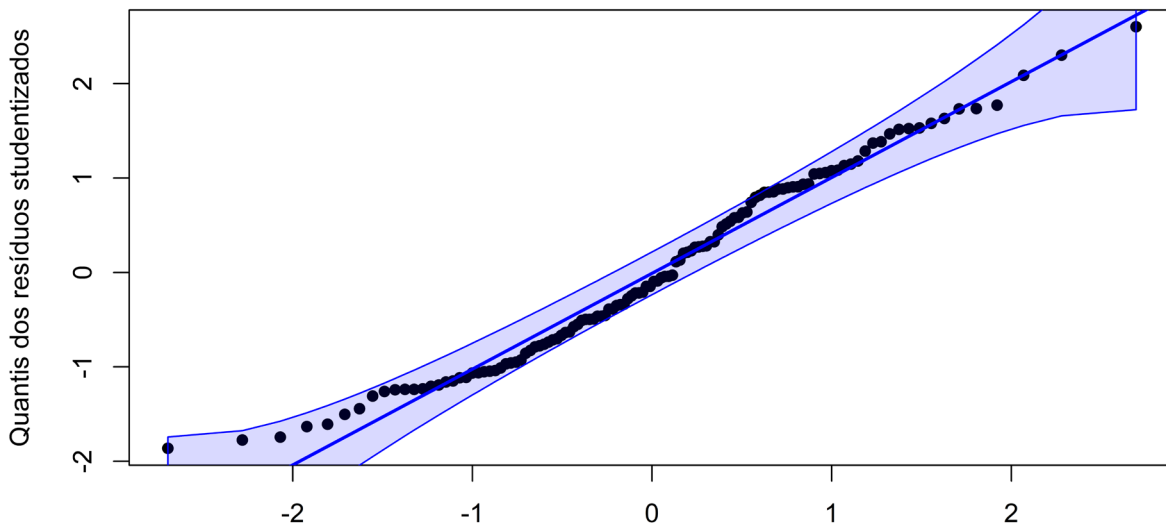


Figura 2 – Análise da normalidade dos resíduos das variáveis do modelo de regressão (n = 122). São Paulo, Brasil, 2019

Observa-se na Tabela 3 que não houve evidências de multicolinearidade entre as variáveis do modelo de regressão. O maior valor obtido foi de 1,78, o que não indica presença de multicolinearidade.

Tabela 3 – Análise de multicolinearidade das variáveis do modelo de regressão (n = 122). São Paulo, Brasil, 2019

Variáveis	VIF*
Sexo	1.17
Idade	1.58
Cor da pele	1.16
Escolaridade	1.69
Estado civil	1.31
Situação trabalhista	1.49
Renda <i>per capita</i>	1.32
Número de medicamentos	1.78
Orientação sobre saúde <sup>†</sup>	1.14
Hipertensão	1.64
Diabetes Mellitus	1.57
Dislipidemia	1.67
CADE-Q SV <sup>‡</sup>	1.23

\*VIF = Fator de inflação da variância; <sup>†</sup>Orientação sobre saúde = Refere-se a qualquer orientação ou informação recebida sobre saúde, exames e tratamentos em geral e não especificamente sobre a doença arterial coronariana; <sup>‡</sup>CADE-Q SV = *Coronary Artery Disease Education Questionnaire – Short Version*

A análise *a posteriori* mostrou que 122 sujeitos foi um tamanho de amostra adequado para demonstrar que, pelo menos uma variável (preditor), alterou

significativamente a variável dependente (LS avaliado pelo *Short Test of Functional Health Literacy in Adults*). Assumindo erro tipo I de 5%, tipo II de 20%, com poder do teste de 80% e considerando que o modelo de regressão consistiu em 14 preditores com coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 0,553, a amostra necessária teria sido de 30 participantes.

## Discussão

Este estudo analisou a influência do conhecimento específico da doença, fatores sociodemográficos e clínicos, incluindo comorbidades (hipertensão, diabetes e dislipidemia e número de medicamentos tomados diariamente) no LS em pacientes com DAC. O escore médio do S-TOFHLA foi de  $60,5 \pm 23,1$ , com predomínio estatisticamente significativo de pacientes com LS inadequado. A frequência de níveis inadequados de LS em pacientes com DAC varia amplamente na literatura (14,3% a 74,5%)<sup>(9-10)</sup>. No entanto, vários estudos demonstram que LS inadequado é comum em pacientes com doenças cardiovasculares em geral<sup>(12-15)</sup>, particularmente em pacientes com DAC<sup>(9-10)</sup>.

Neste estudo, os fatores que influenciaram o LS foram idade, escolaridade, emprego e hipertensão. Observou-se redução do LS com o aumento da idade e diagnóstico de hipertensão, enquanto indivíduos com alguma ocupação profissional e com maior escolaridade apresentaram maiores níveis de LS. Uma revisão sistemática também mostrou que o nível de LS foi pior em pessoas desempregadas, com idade avançada, baixo nível educacional e comorbidades múltiplas<sup>(9)</sup>.



Outros autores concordam que LS é um conceito multidimensional influenciado por fatores pessoais, familiares, ambientais e sociais. Eles também consideram que os fatores sociais tendem a ter uma forte influência não só no desenvolvimento das habilidades necessárias para o LS, mas também na forma como as informações de saúde são utilizadas pelos pacientes<sup>(4,28-29)</sup>.

A literatura mostra que o LS baixo está associado ao mau controle da pressão arterial<sup>(30)</sup>. Embora haja evidências de que hipertensos com adequado LS tenham melhor adesão ao tratamento<sup>(29,31)</sup>, estudo demonstrou que a contribuição do LS para explicar a adesão ao tratamento foi mínima<sup>(30)</sup>.

Em relação à idade, o baixo desempenho dos idosos em testes que avaliam o LS pode ser atribuído ao declínio da cognição, audição, visão e menor acesso às informações educacionais no passado<sup>(31)</sup>. Estudo demonstrou que participantes com menores escores no S-TOFHLA, classificados como inadequados ou marginais eram significativamente mais velhos, propensos a serem dependentes nas atividades cotidianas da vida diária e a ter um pior desempenho nos testes de domínios cognitivos, como o MEEM<sup>(32)</sup>.

Em outro estudo que incluiu uma amostra de 575 pacientes com insuficiência cardíaca, os autores mostraram que pacientes mais velhos eram mais propensos a ter baixo LS e que os desfechos de saúde (readmissões e mortalidade) eram piores em pacientes com mais de 65 anos com baixo LS. Além disso, os autores foram capazes de mostrar que o LS medeia a relação entre idade e resultados de saúde<sup>(33)</sup>.

No que diz respeito à escolaridade, os achados do presente estudo são consistentes com a literatura em que se observa que indivíduos com menor escolaridade apresentam menores escores de LS, pior habilidade de leitura, menor autonomia para buscar informações de saúde em diferentes fontes e dificuldade em compreender e julgar o que é mais adequado para o seu bem-estar<sup>(25,34)</sup>. Estudo transversal que incluiu 252 pacientes com doença cardiovascular mostrou que quanto menor o nível de escolaridade, menor o nível de LS. Os autores demonstraram que pacientes sem escolaridade tiveram menor pontuação em todas as nove dimensões do instrumento de LS (*Health Literacy Questionnaire HLQ*) utilizado no estudo<sup>(34)</sup>. Em uma revisão sistemática, a educação foi considerada um fator preditivo de LS em pacientes com insuficiência cardíaca. Os estudos incluídos na referida revisão mostraram que os pacientes que tinham menos do que o ensino médio eram mais propensos a ter um baixo nível de LS<sup>(35)</sup>.

Indivíduos com educação de nível superior tendem a ter melhores habilidades de leitura, mais autonomia para buscar informações sobre saúde em diferentes fontes

e maior capacidade de compreender e julgar o que é mais adequado para o seu bem-estar, além de possuírem outras atitudes e comportamentos positivos<sup>(25,34)</sup>. Além disso, é possível que indivíduos com alto nível de escolaridade sintam-se mais seguros e tenham mais clareza ao comunicar suas necessidades aos profissionais de saúde<sup>(34-35)</sup>.

Em relação ao emprego, a situação laboral é considerada como o grau de inclusão econômica que concede ou restringe o acesso das pessoas aos recursos necessários<sup>(36)</sup>. Assim, estar empregado pode ser visto como um indicador de condição socioeconômica. Na verdade, o *status* socioeconômico não afeta diretamente o estado de saúde. No entanto, foi reconhecido como um importante determinante dos resultados relacionados à saúde<sup>(37)</sup>. Aqueles que estão desempregados, aposentados ou em licença médica e que têm uma renda baixa e são desprovidos de recursos de saúde adicionais, como seguro saúde, tendem a ter baixa adesão às práticas preventivas e menos contato com informações relacionadas à saúde<sup>(37)</sup>.

Além disso, por não fazerem parte da força de trabalho, podem se sentir incapacitados e vulneráveis. Como resultado, delegam algumas atividades aos familiares, como agendamento de consultas e exames, controle da terapia medicamentosa e acabam se distanciando do sistema de saúde, limitando assim a comunicação com os profissionais e, em alguns casos, não tomando decisões relacionadas à sua saúde<sup>(38)</sup>. Recentemente, um estudo também demonstrou que o LS é um mediador da relação entre o nível socioeconômico e o estado de saúde<sup>(37)</sup>.

Quanto ao conhecimento sobre a doença, o CADE-Q SV tem sido utilizado em poucos estudos, o que dificulta as comparações. Na amostra estudada, o escore CADE-Q SV médio foi de  $12,3 \pm 2,5$  (intervalo possível de 0 a 20). No estudo de validação deste instrumento no Brasil, os autores encontraram escore médio do CADE-Q SV de  $13,1^{(26)}$ . Os achados de outra investigação com pacientes brasileiros e canadenses sugeriram que os pacientes tinham um bom conhecimento da doença<sup>(39)</sup>. É possível que diferenças socioeconômicas e culturais possam influenciar esses achados. Há evidências na literatura de que menores níveis de conhecimento relacionados à doença estão associados aos menores níveis de escolaridade, menor renda e idade avançada<sup>(26)</sup>. De fato, entre pacientes com DAC, embora o conhecimento da doença pareça ser um preditor de tomada de decisão, não é suficiente para mudar comportamentos de saúde<sup>(40)</sup>. Autores descobriram que mesmo que os pacientes com DAC tenham conhecimento moderado sobre a doença, menos de um terço da amostra estava consistentemente envolvido em atividades físicas ou tinha acompanhamento regular com o provedor de saúde<sup>(40)</sup>.

Nossos achados mostraram que o conhecimento prévio sobre a doença, embora seja considerado relevante pelos profissionais, não esteve relacionado ao LS. O pressuposto de que conhecimento é necessário para o LS, não confirmado pelos resultados deste estudo, foi pautado no modelo de LS adotado nesta pesquisa e amplamente difundido na literatura, no qual o conhecimento é um subdomínio da capacidade individual. De acordo com esse modelo, a familiaridade com vocabulário específico e com questões específicas relacionadas ao funcionamento corporal e à doença contribuiria para o LS<sup>(4)</sup>.

Corroborando com os achados do presente estudo, os resultados de uma recente pesquisa com objetivo de caracterizar o impacto do LS no conhecimento e nas atitudes em relação às estratégias preventivas contra a COVID-19 também não evidenciaram a associação entre LS e conhecimento (OR = 1,141; IC 95%: 0,981–1,326;  $p = 0,086$ )<sup>(41)</sup>. De forma similar um estudo transversal que avaliou o LS e o conhecimento sobre diabetes em uma amostra de 2.895 participantes não mostrou associações significativas entre LS e conhecimento sobre diabetes ( $p=0,67$ )<sup>(42)</sup>.

Outros estudos, no entanto, apoiam a associação entre conhecimento da doença e LS<sup>(16,18,43)</sup>. Estudo transversal incluindo 48 pacientes com fibrilação atrial evidenciou que pacientes com nível de LS inadequado tinham significativamente menos conhecimento sobre o tratamento anticoagulante do que aqueles com nível de LS adequado ( $55,8 \pm 15,9$  vs  $66,1 \pm 14,4$ ,  $p = 0,02$ ). Além disso, uma porcentagem menor de pacientes com nível de LS inadequado tinha conhecimento da indicação da terapia anticoagulante (57,1% vs 85,2%,  $p = 0,04$ ), do mecanismo de ação do medicamento (42,9% vs 88,9%,  $p = 0,001$ ) e seus efeitos adversos (28,6% vs 70,4%,  $p = 0,03$ )<sup>(43)</sup>.

Uma meta-análise com mais de 18.000 pacientes com diabetes mostrou que níveis mais altos de LS foram significativamente associados a um melhor conhecimento do diabetes e, em particular, as medidas de LS com base no desempenho foram os melhores preditores de conhecimento do diabetes<sup>(18)</sup>. Curiosamente, ferramentas para avaliar LS com uma seção de numeramento levaram a um tamanho de efeito significativamente menor do que ferramentas sem ela<sup>(18)</sup>.

Neste estudo, a maioria dos participantes acertou as questões de numeramento, o que pode sugerir que o conteúdo ou a resposta aleatória foi fácil para a amostra estudada. Como resultado, a pontuação LS pode ter sido superestimada, afetando o valor do alfa de Cronbach. Isso não quer dizer que o instrumento não seja adequado para a avaliação do LS, mas sim que o tamanho da nossa amostra não foi suficiente para calcular parâmetros psicométricos. Neste sentido, não é possível

tecer conclusões a respeito da validade do instrumento com base em nossos resultados. Ainda que o tamanho da amostra tivesse sido adequado para tal finalidade, seria esperado que o desempenho do instrumento não fosse tão bom ao testá-lo em pessoas com DAC em comparação à população geral, na qual foi validado. Estudos que avaliem o desempenho do S-TOFHLA em grupos específicos de pessoas, como aquelas com DAC, ainda são necessários.

Este estudo tem limitações que precisam ser levadas em consideração. O uso de amostragem por conveniência de um único centro composto por participantes predominantemente brancos pode ter comprometido a heterogeneidade da amostra e, portanto, limitando a generalização dos resultados. O estudo não investigou se os pacientes haviam participado de programas anteriores que contribuíram para o conhecimento específico da doença ou aprimoraram suas habilidades relacionadas ao LS. Por se tratar de uma pesquisa transversal, não foi possível estabelecer relações de causalidade. Portanto, nossos resultados devem ser interpretados com cautela e novos estudos devem ser realizados para confirmar nossos achados.

Os achados do presente estudo têm implicações relevantes para a prática clínica. É importante reconhecer que idosos hipertensos, com menor escolaridade ou desempregados, são mais propensos a apresentar níveis inadequados de LS. Portanto, eles precisam ser melhor apoiados em sua trajetória clínica por alguém que possa desenvolver e usar melhor as habilidades de comunicação, busca e processamento de informações em saúde, a fim de aplicá-las na prática diária em seu benefício. Neste sentido, faz-se necessário que as informações em saúde sejam transmitidas de forma clara, objetiva, considerando as características sociais que influenciam o LS, pois pacientes podem ter dificuldade em compreender as informações de saúde que lhes são transmitidas pela equipe e muitas vezes podem se sentir desconfortáveis para pedir esclarecimentos e isso leva às falhas de comunicação e descontinuidade do vínculo para o cuidado.

Além disso, o sistema de saúde como um todo deve se reorganizar para atender os pacientes de acordo com o nível de LS, diminuir a complexidade de navegação entre os serviços de saúde, seja para uma simples retirada de dúvidas sobre a condição de saúde ou até mesmo para o agendamento, encaminhamento aos serviços e profissionais especializados. As intervenções precisam ser centradas em ajudar os pacientes a organizar as informações de forma significativa e simples para que possam colocar em prática e assim melhorar a tomada de decisões sobre sua gestão de saúde.

Sendo assim, reforça-se a necessidade de estudos sobre o nível de LS em diferentes cenários e que as avaliações do nível de LS sejam realizadas rotineiramente



pelo profissional de saúde durante o primeiro atendimento ao paciente, a fim de direcionar suas intervenções conforme as características individuais, socioeconômicas e grau de compreensão de cada paciente.

## Conclusão

No âmbito deste estudo, o LS foi influenciado pela idade, diagnóstico de hipertensão, escolaridade e situação profissional, mas não pelo conhecimento específico da doença em pacientes com DAC, sugerindo que a idade, os fatores clínicos e sociais podem desempenhar um papel importante na forma como as informações sobre saúde são obtidas, processadas e compreendidas pelos pacientes para a tomada de decisões adequadas. Os profissionais de saúde devem estar cientes dos fatores que influenciam o LS, especialmente no planejamento de intervenções de saúde, que são mais desafiadoras para pacientes com LS inadequado.

## Referências

- 1- Kostareva U, Albright CL, Berens EM, Klinger J, Ivanov LL, Guttersrud Ø, et al. Health literacy in former Soviet Union immigrants in the US: A mixed methods study. *Appl Nurs Res.* 2022;151598. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2022.151598>
- 2- Hekler E, Tiro JA, Hunter CM, Nebeker C. Precision Health: The Role of the Social and Behavioral Sciences in Advancing the Vision. *Ann Behav Med.* 2020;54(11):805-26. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2019.12.008>
- 3- Institute of Medicine Committee on Health L. In: Nielsen-Bohman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. *Health Literacy: A Prescription to End Confusion.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2004.
- 4- Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *J Gen Intern Med.* 2006;21(8):878-83. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00540.x>
- 5- Svendsen MT, Bak CK, Sørensen K, Pelikan J, Riddersholm SJ, Skals RK, et al. Associations of health literacy with socioeconomic position, health risk behavior, and health status: a large national population-based survey among Danish adults. *BMC Public Health.* 2020;20(1):565. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08498->
- 6- Barkhordari-Sharifabad M, Saberinejad K, Nasiriani K. The effect of health literacy promotion through virtual education on the self-care behaviors in patients with heart failure: A Clinical Trial. *J Health Literacy.* 2021;6(1):51-60. <https://doi.org/10.22038/jhl.2021.56956.1159>
- 7- Rymer JA, Kaltenbach LA, Anstrom KJ, Fonarow GC, Erskine N, Peterson ED, et al. Hospital evaluation of health literacy and associated outcomes in patients after acute myocardial infarction. *Am Heart J.* 2018;198:97-107. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.08.024>
- 8- Mehrtak M, Hemmati A, Bakhshzadeh A. Health Literacy and its Relationship with the medical, dietary Adherence and exercise in Patients with Type II Diabetes mellitus. *J Health Literacy.* 2018;3(2):137-44. <https://doi.org/10.22038/jhl.2018.32829.1003>
- 9- Ghisi GLM, Chaves G, Britto RR, Oh P. Health literacy and coronary artery disease: A systematic review. *Patient Educ Couns.* 2018;101(2):177-84. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.09.002>
- 10- Lu M, Ma J, Lin Y, Zhang X, Shen Y, Xia H. Relationship between patient's health literacy and adherence to coronary heart disease secondary prevention measures. *J Clin Nurs.* 2019;28(15-16):2833-43. <https://doi.org/10.1111/jocn.14865>
- 11- Jin K, Neubeck L, Koo F, Ding D, Gullick J. Understanding Prevention and Management of Coronary Heart Disease Among Chinese Immigrants and Their Family Carers: A Socioecological Approach. *J Transcult Nurs.* 2020;31(3):257-66. <https://doi.org/10.1177/1043659619859059>
- 12- Carthery-Goulart MT, Anghinah R, Areza-Fegyveres R, Bahia VS, Brucki SM, Damin A, et al. Performance of a Brazilian population on the test of functional health literacy in adults. *Rev Saude Publica.* 2009;43(4):631-8. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000031>
- 13- Paes RG, Mantovani MF, Silva ATM, Boller C, Nazário SS, Cruz EDA. Letramento em saúde, conhecimento da doença e risco para pé diabético em adultos: estudo transversal. *Rev Baiana Enferm.* 2022;36:e45868. <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.45868>
- 14- Souza JG, Farfel JM, Jaluul O, Queiroz MS, Nery M. Association between health literacy and glycemic control in elderly patients with type 2 diabetes and modifying effect of social support. *Einstein (Sao Paulo).* 2020;18:eAO5572. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO5572](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5572)
- 15- Chehuen JA Neto, Costa LA, Estevanin GM, Bignoto TC, Vieira CIR, Pinto FAR, et al. Functional Health Literacy in chronic cardiovascular patients. *Cien Saude Colet.* 2019;24(3):1121-32. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.02212017>
- 16- Stellefson M, Paige SR, Alber JM, Chaney BH, Chaney D, Apperson A, et al. Association Between Health Literacy, Electronic Health Literacy, Disease-Specific Knowledge, and Health-Related Quality of Life Among Adults With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res.* 2019;21(6):e12165. <https://doi.org/10.2196/12165>
- 17- Aida A, Svensson T, Svensson AK, Chung UI, Yamauchi T. eHealth Delivery of Educational Content Using Selected Visual Methods to Improve Health Literacy on Lifestyle-Related Diseases: Literature Review. *JMIR*

- Mhealth Uhealth. 2020;8(12):e18316. <https://doi.org/10.2196/18316>
- 18- Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2019;34(6):1007-17. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04832-y>
- 19- Abreu IR, Baía C, Silva JM, Santos AM, Oliveira M, Castro F, et al. LitKDM2 study: the impact of health literacy and knowledge about the disease on the metabolic control of type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetol*. 2022;59(6):819-25. <https://doi.org/10.1007/s00592-022-01875-2>
- 20- Schrauben SJ, Cavanaugh KL, Fagerlin A, Ikizler TA, Ricardo AC, Eneanya ND, et al. The Relationship of Disease-Specific Knowledge and Health Literacy With the Uptake of Self-Care Behaviors in CKD. *Kidney Int Rep*. 2020;5(1):48-57. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2019.10.004>
- 21- Penalzoza R, Navarro JI, Jolly PE, Junkins A, Seas C, Otero L. Health literacy and knowledge related to tuberculosis among outpatients at a referral hospital in Lima, Peru. *Res Rep Trop Med*. 2019;10:1-10. <https://doi.org/10.2147/RRTM.S189201>
- 22- Charoghchian Khorasani E, Tavakoly Sany SB, Tehrani H, Doosti H, Peyman N. Review of Organizational Health Literacy Practice at Health Care Centers: Outcomes, Barriers and Facilitators. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph17207544>
- 23- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Epidemiology*. 2007;18(6):800-4. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
- 24- Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Res Methods*. 2009;41(4):1149-60. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- 25- Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ Couns*. 1999;38(1):33-42. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(98\)00116-5](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(98)00116-5)
- 26- Ghisi GLM, Chaves GSS, Loures JB, Bonfim GM, Britto R. Validation of the Brazilian-Portuguese Version of a Short Questionnaire to Assess Knowledge in Cardiovascular Disease Patients (CADE-Q SV). *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(6):841-9. <https://doi.org/10.5935/abc.20180169>
- 27- Fleiss JL, Levin B, Paik MC. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. London: John Wiley & Sons; 2013.
- 28 - Stormacq C, Van den Broucke S, Wosinski J. Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review. *Health Promot Int*. 2019;34(5):e1-e17. <https://doi.org/10.1093/heapro/day062>
- 29- Saqlain M, Riaz A, Malik MN, Khan S, Ahmed A, Kamran S, et al. Medication Adherence and Its Association with Health Literacy and Performance in Activities of Daily Livings among Elderly Hypertensive Patients in Islamabad, Pakistan. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(5). <https://doi.org/10.3390/medicina55050163>
- 30- Lor M, Koleck TA, Bakken S, Yoon S, Dunn Navarra AM. Association Between Health Literacy and Medication Adherence Among Hispanics with Hypertension. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2019;6(3):517-24. <https://doi.org/10.1007/s40615-018-00550-z>
- 31- Van Hoa H, Giang HT, Vu PT, Van Tuyen D, Khue PM. Factors Associated with Health Literacy among the Elderly People in Vietnam. *Biomed Res Int*. 2020;2020:3490635. <https://doi.org/10.1155/2020/3490635>
- 32- Ganguli M, Hughes TF, Jia Y, Lingler J, Jacobsen E, Chang CH. Aging and Functional Health Literacy: A Population-based Study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2021;29(9):972-81. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.12.007>
- 33- Wu JR, Moser DK, DeWalt DA, Rayens MK, Dracup K. Health Literacy Mediates the Relationship Between Age and Health Outcomes in Patients With Heart Failure. *Circ Heart Fail*. 2016;9(1):e002250. <https://doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002250>
- 34- Cabellos-García AC, Castro-Sánchez E, Martínez-Sabater A, Díaz-Herrera M, Ocaña-Ortiz A, Juárez-Vela R, et al. Relationship between Determinants of Health, Equity, and Dimensions of Health Literacy in Patients with Cardiovascular Disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17062082>
- 35- Cajita MI, Cajita TR, Han HR. Health Literacy and Heart Failure: A Systematic Review. *J Cardiovasc Nurs*. 2016;31(2):121-30. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000229>
- 36- Jansen T, Rademakers J, Waverijn G, Verheij R, Osborne R, Heijmans M. The role of health literacy in explaining the association between educational attainment and the use of out-of-hours primary care services in chronically ill people: a survey study. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):394. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3197-4>
- 37- Lastrucci V, Lorini C, Caini S, Bonaccorsi G. Health literacy as a mediator of the relationship between socioeconomic status and health: A cross-sectional study in a population-based sample in Florence. *PLoS One*. 2019;14(12):e0227007. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227007>

- 38- Fleischmann M, Xue B, Head J. Mental Health Before and After Retirement-Assessing the Relevance of Psychosocial Working Conditions: The Whitehall II Prospective Study of British Civil Servants. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2020;75(2):403-13. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbz042>
- 39- Ghisi GL, Oh P, Thomas S, Benetti M. Assessment of patient knowledge of cardiac rehabilitation: Brazil vs Canada. *Arq Bras Cardiol*. 2013;101(3):255-62. <https://doi.org/10.5935/abc.20130145>
- 40- Hertz JT, Sakita FM, Manavalan P, Mmbaga BT, Thielman NM, Staton CA. Knowledge, attitudes, and preventative practices regarding ischemic heart disease among emergency department patients in northern Tanzania. *Public Health*. 2019;175:60-7. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.06.017>
- 41- Silva MJ, Santos P. The Impact of Health Literacy on Knowledge and Attitudes towards Preventive Strategies against COVID-19: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105421>
- 42- Asharani PV, Lau JH, Roystonn K, Devi F, Peizhi W, Shafie S, et al. Health Literacy and Diabetes Knowledge: A Nationwide Survey in a Multi-Ethnic Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179316>
- 43- Rolls CA, Obamiro KO, Chalmers L, Bereznicki LRE. The relationship between knowledge, health literacy, and adherence among patients taking oral anticoagulants for stroke thromboprophylaxis in atrial fibrillation. *Cardiovasc Ther*. 2017;35(6). <https://doi.org/10.1111/1755-5922.12304>

Butcher, Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Ana Caroline da Costa, Ana Paula da Conceição, Howard Karl Butcher, Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

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

## Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Ana Caroline da Costa, Ana Paula da Conceição, Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher. **Obtenção de dados:** Ana Caroline da Costa. **Análise e interpretação dos dados:** Ana Caroline da Costa, Ana Paula da Conceição, Howard Karl Butcher, Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher. **Análise estatística:** Ana Caroline da Costa, Howard Karl Butcher, Rita de Cassia Gengo e Silva Butcher. **Redação do manuscrito:** Ana Caroline da Costa, Ana Paula da Conceição, Howard Karl

Recebido: 02.05.2022

Aceito: 06.11.2022


Editora Associada:

Maria Lúcia do Carmo Cruz Robazzi

Autor correspondente:

Ana Caroline da Costa

E-mail: accanacaroline@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6936-6137>

**Copyright © 2023 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.