

Senso de coerência e qualidade de vida em adolescentes com doenças cardíacas

Sense of coherence and quality of life in adolescents with heart disease

Virgínia Menezes Coutinho^a , Gabriele Lima de Araújo^{b,*} ,

Maria Carlla Aroucha Lyra^b , Aronita Rosenblatt^b , Mônica Vilela Heimer^b 

RESUMO

Objetivo: Avaliar a associação entre Senso de Coerência (SOC) e Qualidade de Vida (QV) em adolescentes cardiopatas.

Métodos: Foi realizado um estudo transversal com 164 adolescentes portadores de cardiopatias congênitas ou valvares, com idade entre 10 e 18 anos, atendidos em um Centro de Referência na cidade de Recife - Brasil. As informações coletadas contêm dados censitários, tipo de cardiopatia, situação econômica identificada de acordo com os Critérios Brasileiros de Classificação Econômica (ABEP), além de uma avaliação do Senso de Coerência e da Qualidade de Vida.

Resultados: Tanto o Sentido de Coerência (50,09) quanto a Qualidade de Vida (72,23) exibiram valores médios elevados. Senso de Coerência foi positivamente correlacionado com todas as dimensões da Qualidade de Vida ($p < 0,001$). As dimensões social e escolar foram as pontuações mais altas e mais baixas, respectivamente. A análise de regressão linear revelou que o Sentido de Coerência influenciou as dimensões escolar e emocional.

Conclusões: Este estudo demonstra que o Sentido de Coerência é um fator de proteção na vida dos adolescentes. Esse fator auxilia na melhora da percepção de Qualidade de Vida e no enfrentamento com sucesso das adversidades do dia a dia e do estresse crônico.

Palavras-chave: Adolescente; Senso de coerência; Qualidade de vida; Cardiopatias.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to assess the association between the Sense of Coherence (SoC) and Quality of Life (QoL) in adolescents with heart disease.

Methods: A cross-sectional study was carried out with 164 adolescents with congenital or valvular heart disease, aged between 10 and 18 years, treated in a referral center in the city of Recife – Brazil. The information collected contains census data, type of heart disease, economic status identified according to the Brazilian Criteria for Economic Classification (ABEP), as well as an evaluation of the SoC and the QoL.

Results: The SoC (50.09) and QoL (72.23) exhibited high average scores. The SoC was positively correlated with all dimensions of the QoL scale ($p < 0.001$). The social and school dimensions, respectively, presented the highest and lowest scores. The linear regression analysis revealed that the SoC influenced the school and emotional dimensions.

Conclusions: This study demonstrates that the SoC is a protective factor in the life of adolescents. This factor helps on the improvement of perception of QoL and on successfully dealing with daily adversities and chronic stress.

Keywords: Adolescent; Sense of coherence; Quality of life; Heart diseases.

Autor correspondente. E-mail: gabriele.lima2@hotmail.com (G. L. Araujo).

^aUniversidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.

^bUniversidade de Pernambuco, Camaragibe, PE, Brasil.

Recebido em 19 de março de 2021; aprovado em 29 de agosto de 2021.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil, doenças crônicas e incapacitantes costumam ser altamente prevalentes em adolescentes e jovens adultos.¹ Aproximadamente 9,7–11% dos adolescentes com idade entre 12 e 19 anos tendem a apresentar algum tipo de doença crônica, dentre elas, as doenças cardíacas.

A habilidade do indivíduo em lidar com o estresse vivenciado durante determinada doença é um aspecto importante a ser investigado pelos profissionais de saúde, devendo ser considerados o fenótipo do indivíduo, o contexto familiar e as circunstâncias de vida.² Um dos aspectos que tem sido estudado ao investigar a capacidade de enfrentar o estresse é o Sentido de Coerência (*sense of coherence* – SoC), que é contabilizado como um atributo pessoal para proteger o indivíduo contra as consequências prejudiciais da adversidade.^{3,4}

O SoC é o conceito-chave dentro da teoria salutogênica proposta por Aaron Antonovsky.⁴ Essa teoria é considerada uma nova abordagem médica para avaliar as condições crônicas de saúde em indivíduos ou em grupos específicos.⁵ De acordo com essa teoria, os estressores são intrínsecos à condição humana. Portanto, quanto maior o, melhor os indivíduos podem lidar com esses agentes, consequentemente tendo um bom conhecimento de sua saúde e uma melhor Qualidade de Vida (QV).⁶⁻⁸

O Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization Quality of Life Group* – WHOQOL)⁹ definiu QV como “uma percepção individual de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores em que vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Como a maioria dos comportamentos de saúde se desenvolve na adolescência, é de suma importância analisar essa faixa etária. Nesse sentido, estudar a SoC de um adolescente cardiopata permite um melhor entendimento de como essa faixa etária reage à doença e ao seu tratamento, possibilitando estabelecer estratégias de enfrentamento à situação, melhorando assim sua QV.¹⁰ O presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre SoC e QV, considerando dados demográficos e clínicos de adolescentes cardiopatas.

MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal com 164 adolescentes cardiopatas atendidos em um centro de referência em cardiologia pediátrica da cidade de Recife. Os participantes foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: idade entre 10 e 18 anos, com diagnóstico de doença cardíaca congênita e/ou valvar, de acordo com um segundo diagnóstico médico obtido no prontuário do paciente. Pacientes com transtornos mentais e com alterações motoras e/ou cognitivas foram excluídos do

estudo, o que teria impossibilitado a aplicação dos instrumentos utilizados.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista individual e análise dos prontuários dos participantes. Inicialmente, um questionário sociodemográfico, previamente elaborado, foi aplicado por entrevista. Esse questionário consistia em dados como idade, sexo, escolaridade dos pais e renda familiar aproximada. A caracterização clínica dos adolescentes foi obtida por meio da consulta aos prontuários, principalmente o tipo de cardiopatia e sintomas associados.

O SoC foi obtido em sua versão curta, adaptado e validado para a população brasileira por Bonanato et al.¹¹ Por sua vez, a avaliação da QV foi realizada por meio do Instrumento Peds QL 4.0 (*Pediatric Quality of life Inventory*)TM,^{12,13} com a classificação econômica sendo avaliada de acordo com o questionário de Classificação Econômica Brasil/2011 (ABEP).

O presente estudo aplicou uma versão adaptada de Bonanato et al.,¹¹ que apresentou menor número de questões não respondidas e respostas extremas, indicando maior capacidade de compreensão das questões analisadas. No entanto, como essa versão foi validada e adaptada para mães de pré-escolares, foi realizado um estudo separado com uma amostra de adolescentes para testar a reprodutibilidade desse instrumento. O instrumento mostrou-se válido e consistente, com alfa de Cronbach de 0,74 e kappa ponderado variando de 0,61 a 1,00.

O instrumento foi composto por 13 questões respondidas em escala Likert de 5 pontos, com respostas intermediárias e limites semânticos para respostas extremas localizadas. As questões consistiam em três campos (gestão, compreensão e significado). Porém, segundo Eriksson e Lindström,¹⁴ esses campos não podem ser analisados separadamente. Assim, a soma das pontuações é calculada para se obter um valor absoluto correspondente ao SoC, variando de 13 a 65 pontos.

A QV foi avaliada com a aplicação do PedsQL 4.0 *Inventory*TM. A ferramenta consiste em um conjunto de questionários genéricos originalmente desenvolvidos em inglês por Varni et al.¹² e validados em português por Klatchoian et al.¹³. O questionário é composto por 23 questões divididas em quatro dimensões, a saber: física, emocional, social e acadêmica. A dimensão psicossocial consiste na soma das dimensões emocional, social e escolar. Cada item contém cinco opções de resposta em escala Likert, cujos valores são posteriormente operacionalizados em uma escala de 0 a 100, na qual uma pontuação maior representa o melhor estado.

Por fim, o Questionário de Classificação Econômica Brasil/2011 (ABEP) apresenta uma gama de classificações socioeconômicas ao atribuir pesos a um conjunto de itens de conforto doméstico, levando em consideração também o nível de escolaridade do chefe da família.

Os dados foram processados e analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0. As variáveis contínuas são caracterizadas em termos de suas respectivas medianas ou médias e desvios-padrão, enquanto as variáveis categóricas são descritas em frequências absolutas. Para comparar os escores do SoC, bem como o PedsQL total e por domínio entre essa amostra e suas variáveis de interesse, o teste *t* de Student, o teste U de Mann-Whitney, o teste F (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis foram realizados para amostras independentes. A correlação de Spearman também foi empregada para avaliar a associação entre as dimensões de QV e SoC. Por fim, foi aplicada uma regressão linear múltipla para verificar o grau de influência do escore SoC em relação às dimensões da QV.

A confiabilidade dos questionários de SoC e QV foi avaliada pela consistência interna levando em consideração o alfa de Cronbach. O presente estudo adotou nível de significância de 5%, com intervalo de confiança de 95%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Integrada professor Fernando Figueira (IMIP), protocolo nº 2830-12. Todos os procedimentos regulamentares e formais foram seguidos, *i.e.*, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais e/ou responsáveis dos participantes. Além disso, a presente pesquisa foi realizada de acordo com as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Pesquisa em Saúde envolvendo seres humanos.¹⁵

RESULTADOS

Em relação aos dados sociodemográficos, dos 164 adolescentes pesquisados, 85 (51,8%) tinham entre 12 e 14 anos, seguidos de 49 (29,9%) com idade entre 10 e 11 anos, e 83 (50,6%) participantes eram do sexo masculino. A maioria dos participantes (84,1%) possui ensino fundamental incompleto. Por sua vez, no que se refere à renda familiar mensal (em salários mínimos), 130 (79,3%) famílias recebiam entre um e dois salários mínimos, enquanto pela classificação econômica brasileira ABEP, 116 (70,7%) famílias foram classificadas na classe C.

Em relação à distribuição das cardiopatias, as valvopatias totalizaram 72,3% da amostra e 38,4% tinham diagnóstico de cardiopatia congênita. Além disso, 76 (46,4%) dos portadores de valvopatia estavam associados à febre reumática (FR). As anomalias congênitas mais frequentes foram tetralogia de Fallot (20,7%), comunicação interventricular (15,2%), comunicação interatrial (11,0%) e coarctação de aorta (1,2%). Os sintomas mais comuns em adolescentes foram dispnéia (51,2%) e taquicardia (50,0%), seguidos de dor precordial (24,4%). Vale ressaltar também que as cardiopatias e os sintomas aqui

apresentados se sobrepõem. Portanto, muitos adolescentes apresentavam mais de uma doença e sintomas associados.

A Tabela 1 apresenta uma diferença significativa ($p < 0,05$) observada na associação entre SoC e as variáveis clínicas, ao correlacionar sintomas como dispnéia e taquicardia. Apesar disso, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre o SoC e as variáveis sociodemográficas consideradas (Tabela 1).

A dimensão física foi a mais afetada dentro da QV, apresentando associação com idade, sexo e classe social. A classe social apresentou correlação com todas as dimensões, exceto a dimensão emocional, que não se associou a nenhuma variável. Por sua vez, as dimensões social, acadêmica e psicossocial mostraram associação com a escolaridade (Tabela 2). Além disso, os sintomas referidos pelos adolescentes como dispnéia, taquicardia e taquipneia se associaram negativamente à sua QV, uma vez que aqueles que apresentam esses sintomas apresentam pior QV (Tabela 3).

A partir desses resultados, pode-se inferir que todas as dimensões estão positivamente correlacionadas com o SoC ($p < 0,001$), de acordo com a análise do coeficiente de correlação de Spearman. Em relação às análises de regressão linear múltipla, o impacto do SoC parece especialmente elevado para as dimensões educacional e emocional ($< 0,001$), seguida da dimensão social ($p = 0,02$) (Tabela 4). Não foi possível inserir a dimensão psicossocial no modelo, por se tratar de uma soma das dimensões emocional, acadêmica e social.

DISCUSSÃO

Ainda assim, o uso do questionário de SoC em adolescentes é recente. O primeiro estudo que discutiu essa temática foi realizado por Freire et al.¹⁶, tendo estudado saúde bucal e sua associação com o SoC em adolescentes. Assim, não foi possível comparar os resultados obtidos neste estudo com outros resultados envolvendo jovens brasileiros com doenças cardíacas.

No entanto, os resultados são consistentes com estudos recentes encontrados na literatura de outros países. Neuner et al.⁷ utilizaram o mesmo instrumento em alemão, com um SOC-L9 composto por nove questões em uma escala Likert de 1 a 7, com SoC médio de 48,9 e um intervalo possível de 9 a 63. Por sua vez, Apers et al.⁸ utilizaram uma versão abreviada e adaptada do SOC-13, que foi medido em uma escala Likert de 1 a 7, variando de 13 a 91, resultando em um SoC médio de 53,6. Moons et al.¹⁷ realizaram um estudo com 4.028 adultos com cardiopatia congênita de diferentes países, avaliaram o SoC por meio do *Life Orientation Questionnaire* de 13 itens, também conhecido como escala 13-SOC, com pontuação variando de 13 a 91, apresentando um SoC médio de 65,5 — superior ao resultado encontrado na presente amostra.

Tabela 1 Relação entre o Sentido de Coerência e variáveis sociodemográficas e clínicas.

	Média±DP	p-valor
Faixa etária (anos)		0,150 ^a
9–11	51,31±6,60	
12–14	49,20±6,04	
15–18	50,60±5,99	
Sexo		0,338 ²
Masculino	50,65±5,50	
Feminino	49,51±6,90	
Escolaridade		0,320 ^b
Segundo grau incompleto	49,88±6,30	
Segundo grau/Ensino Médio completo	51,17±6,18	
Classe social (ABEP)		0,062 ^c
B	53,75±4,18	
C	49,90±6,47	
D+E	49,47±5,75	
Renda (SM)		0,493 ^c
<1	50,94±6,37	
1–3	50,21±6,14	
≥3	48,44±6,88	
Doenças		
Valvopatia		0,463 ^b
Sim	50,25±6,25	
Não	49,64±6,26	
Cardiopatía congênita		0,156 ^b
Sim	49,35±6,23	
Não	50,54±6,23	
Sintomas		
Dispneia		0,010 ^b
Sim	48,98±6,17	
Não	51,25±6,13	
Dor precordial		0,286 ^b
Sim	49,30±5,95	
Não	50,34±6,33	
Taquicardia		0,019 ^b
Sim	49,01±5,98	
Não	51,16±6,35	
Taquipnéia		0,573 ^b
Sim	48,80±6,60	
Não	50,21±6,21	

^aTeste F (ANOVA); ^bTeste U de Mann-Whitney; ^cTeste de Kruskal-Wallis.

Levando em consideração o SoC médio e os respectivos intervalos mencionados anteriormente, o resultado para a amostra estudada no presente trabalho é considerado alto (SoC médio de 50,09 e intervalo 35–62).

Vários estudos revelaram que o SoC em um grupo de adolescentes cardiopatas foi maior do que no grupo de adolescentes saudáveis.⁶⁻⁸ Crescer com uma doença crônica pode ter uma influência positiva no desenvolvimento do SoC, o que permite uma melhor adaptação e a criação de estratégias para lidar com a condição.¹⁸

Nesta pesquisa, ao analisar as diferenças entre as medidas do SoC de acordo com o gênero, não foi observada diferença estatisticamente significativa ($p=0,338$). No entanto, o SoC das meninas foi ligeiramente inferior ao dos meninos. Em pesquisas

anteriores⁶⁻⁸ conduzidas com adolescentes com doenças cardíacas, diferenças significativas foram encontradas para o SoC entre meninos e meninas, com o último grupo apresentando pontuações significativamente mais baixas. Em geral, as meninas experimentam níveis mais elevados de estresse interpessoal e são mais sensíveis do que os meninos, tendendo a exibir mais respostas emocionais negativas, como ansiedade e depressão, o que pode reduzir o SoC em meninas.¹⁹

Em relação à presença de sintomas, os achados de Wang⁶ corroboram os resultados aqui apresentados, em que os sintomas decorrentes de doenças cardíacas, como dispnéia e taquicardia, estiveram significativamente associados ao SoC ($p<0,05$), uma vez que adolescentes com tais sintomas apresentam um SoC inferior. Esse resultado sugere que o SoC atua como um fator

Tabela 2 Relação entre as dimensões de Qualidade de Vida e dados sociodemográficos de adolescentes.

	Dimensões de Qualidade de Vida					
	Física	Emocional	Social	Acadêmica	Psicossocial	Pontuação total
	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP
Faixa etária (anos)						
9–11	69,83±18,81	74,18±19,16	77,45±19,58	63,27±15,90	71,63±16,09	71.01±16.30
12–14	72,17±18,65	75,53±17,39	76,88±20,22	63,00±16,24	71,80±14,76	71.93±15.20
15–18	81,25±14,36	74,17±16,25	85,17±14,88	68,50±16,56	75,94±11,73	77.79±10.74
p-valor	0,023^a	0,875^a	0,166^a	0,258^b	0,434^a	0,165^a
Sexo						
Masculino	76,43±18,04	76,39±16,84	80,54±18,79	63,49±16,15	73,47±14,48	74.50±14.83
Feminino	69,75±18,11	73,33±18,41	76,54±19,74	64,69±16,40	71,52±14,92	70.91±14.96
p-valor	0,018^c	0,251^c	0,179^c	0,638^d	0,412^a	0,137^b
Escolaridade						
<12 anos	71,99±18,55	74,71±18,03	76,67±19,45	62,39±15,92	71,26±15,02	71.51±15.27
≥12 anos	79,69±16,64	74,79±15,57	88,96±15,25	73,33±15,51	79,03±11,01	79.26±11.84
p-valor	0,050^c	0,922^c	0,004^c	0,007^c	0,022^a	0,024^b
Classe social*						
B	83,07±18,24 ^(A)	77,92±17,51	88,33±15,72 ^(A)	76,67±19,46 ^(A)	80,97±13,42	81.70±14.59
C	73,52±18,24 ^(A)	75,86±18,28	80,09±18,81 ^(A)	64,87±15,40 ^(A)	73,61±14,36	73.58±14.69
D+E	68,58±17,65 ^(B)	70,69±15,22	70,42±19,69 ^(B)	57,36±15,05 ^(B)	66,16±14,15	67.00±14.22
p-valor	0,041^c	0,190^c	0,007^c	0,002^c	0,003^b	0,005^b
Renda**						
<1	74,22±22,46	75,63±19,48	71,25±25,98	63,13±18,70	70,00±20,09	71.47±20.62
1–3	73,27±18,30	75,00±17,42	78,85±18,52	64,15±16,13	72,67±14,24	72.88±14.58
≥3	71,18±15,10	73,33±18,55	83,06±17,50	64,44±15,61	73,61±12,90	72.77±12.46
p-valor	0,779^c	0,953^c	0,385^c	0,979^c	0,903^b	0,989^b

^aTeste de Kruskal-Wallis; ^bTeste F (ANOVA); ^cTeste U de Mann-Whitney; ^dTeste *t* de student com variância igual. *Classificação ABEP; **quantidade de salários-mínimos. ***letras sobrescritas diferentes denotam diferença significativa entre as categorias correspondentes.

de proteção. Assim, se o SoC é influenciado por esses sintomas, as restrições decorrentes da doença não parecem interferir na capacidade de lidar com as limitações físicas.

As patologias cardíacas aqui estudadas não foram significativamente associadas com o SoC. As valvulopatias (73,2%) apresentaram maior prevalência quando comparadas às cardiopatias congênitas (38,4%), estando principalmente associadas à FR.

Segundo Rothenbühler et al.,²⁰ a FR é a principal causa de cardiopatia adquirida em crianças e adultos jovens em países em desenvolvimento, cujas sequelas mais relevantes são as valvopatias reumáticas. A valvopatia reumática é uma patologia frequentemente associada a condições socioeconômicas mais baixas, como a população estudada no presente

Tabela 4 Correlação e poder de impacto do Sentido de Coerência e áreas de Qualidade de Vida.

Dimensão	Correlação de Spearman	Regressão linear múltipla
	s (p-valor)	
Física	0,484 (<0,001)	-0,052 (0,111)
Emocional	0,515 (<0,001)	0,117 (<0,001)
Social	0,482 (<0,001)	0,066 (0,025)
Acadêmico	0,505 (<0,001)	0,131 (<0,001*)
Psicossocial	0,603 (<0,001)	–
Pontuação total	0,550 (<0,001)	

* Estatisticamente diferente de zero e significância de 5,0%.

Tabela 3 Relação entre as dimensões de Qualidade de Vida e dados clínicos do adolescente.

	Dimensões de Qualidade de Vida					
	Física	Emocional	Social	Acadêmico	Psicossocial	Pontuação total
	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP	Média±DP
Doenças						
Valvopatia						
Sim	74,48±17,57	74,83±17,26	78,25±19,77	64,04±16,33	72,38±14,50	73,11±14,55
Não	69,46±20,00	75,00±18,86	79,43±18,18	64,20±16,17	72,88±15,36	71,69±16,14
p-valor	0,167^a	0,874^a	0,817^a	0,985^a	0,869^a	0,583^a
Cardiopatia congênita						
Sim	69,59±19,68	74,21±18,01	79,92±18,68	62,86±16,13	72,33±14,97	71,38±15,88
Não	75,34±17,17	75,30±17,49	77,72±19,74	64,85±16,33	72,62±14,58	73,57±14,37
p-valor	0,067^a	0,668^a	0,479^a	0,446^b	0,892^a	0,363^a
Sintomas						
Dispneia						
Sim	66,29±17,09	71,49±18,35	74,88±19,34	61,37±15,74	69,25±14,49	68,22±14,52
Não	80,31±16,86	78,44±16,24	82,44±18,62	66,94±16,35	75,94±14,18	77,46±13,99
p-valor	<0,001^{a,*}	0,018^{a,*}	0,010^{a,*}	0,054^a	0,004^{a,*}	<0,001^{a,*}
Dor precordial						
Sim	68,20 ±16,03	71,75±15,26	80,50±16,04	63,13±14,31	71,79±12,30	70,54±12,07
Não	74,72±18,80	75,89±18,29	77,94±20,27	64,40±16,85	72,74±15,42	73,43±15,76
p-valor	0,040^{a,*}	0,155^a	0,589^a	0,694^a	0,543^a	0,212^a
Taquicardia						
Sim	65,13±15,65	72,07±16,70	72,99±19,15	58,90±14,70	67,99±13,39	66,99±13,03
Não	81,14±17,36	77,68±18,21	84,15±17,91	69,27±16,12	77,03±14,61	78,46±14,62
p-valor	<0,001^{a,*}	0,035^{a,*}	<0,001^{a,*}	<0,001^{b,*}	<0,001^{a,*}	<0,001^{a,*}
Taquipnéia						
Sim	68,75±12,61	74,67±16,20	68,33±18,77	51,00±8,49	64,67±10,22	66,09±9,36
Não	73,57±18,78	74,90±17,83	79,60±19,12	65,40±16,26	73,30±14,86	73,40±15,27
p-valor	0,196^a	0,881^a	0,023^{a,*}	<0,001^{a,*}	0,021^{a,*}	0,040^{a,*}

^aTeste U de Mann-Whitney; ^bTeste t de student com variâncias iguais. *Diferença significativa de 5,0%.

estudo. Além disso, também está relacionada a moradias precárias e assistência médica inadequada, afetando mais frequentemente pacientes com idade entre 5 e 15 anos. Dados obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde Brasileiro mostram que, no Brasil, apesar da falta de dados estatísticos confiáveis, a FR está presente em 0,3–3,0% da população suscetível. Um terço desses casos leva a lesões crônicas das válvulas cardíacas, correspondendo a aproximadamente 6.000 novos casos de doenças cardíacas crônicas por ano.²¹

A maioria dos estudos analisados mostrou melhor QV de adolescentes cardiopatas quando comparados a um grupo saudável.^{7,8,20} Esses resultados podem refletir em uma adaptação frequente à situação por parte desses jovens, reforçando a hipótese de que a QV dessa população não é proporcional à gravidade da doença. Além disso, Reiner et al.²² também destacaram que esses indivíduos requerem uma quantidade significativa de cuidados adicionais, que podem promover um ambiente protetor e coeso, reduzindo o estresse e promovendo uma adaptação positiva.

Dentre as dimensões apresentadas no PedsQL, a dimensão escolar apresentou o menor escore. Devido aos longos períodos de internação, a necessidade de ida e volta ao médico para reavaliações, bem como a possível recorrência da dor e do cansaço causados pela própria cirurgia, os adolescentes muitas vezes se viam oprimidos pela perda de aulas. Portanto, o dano é considerado quase inevitável.

Um estudo realizado por Terreri et al.²³ em São Paulo, Brasil, com 100 pacientes de até 18 anos com diagnóstico de FR revelou que, desde o início da doença, 84 pacientes perderam 1.812 dias de aula (média de 21,6 dias/paciente). O afastamento desses alunos deveu-se principalmente à impossibilidade de frequentar a escola por problemas de saúde, incluindo consultas e exames médicos. Portanto, o prejuízo na escola leva a perdas individuais e sociais, afetando sua QV atual e futura.²⁴

Em relação ao tipo de cardiopatia e QV, os presentes achados estão de acordo com diversos estudos que não mostraram relação desta variável com a QV.^{7,25}

A QV foi significativamente afetada por sintomas como dispneia, taquicardia e taquipneia ($p < 0,05$). Os sintomas associados às doenças cardiovasculares podem levar a sequelas físicas, psicológicas e sociais limitantes. Essas sequelas podem restringir o dia a dia dos adolescentes, bem como seu convívio social, visto que, muitas vezes, eles não conseguem praticar as mesmas atividades físicas que seus amigos da mesma idade. Nesse cenário de limitação, os adolescentes vitimizados pela doença, além do aspecto físico, vivenciam conflitos psicológicos, que também afetam sua socialização emocional.²⁶

A dimensão física da QV esteve associada à idade, ao sexo e à classe social, variáveis que normalmente não alteram a capacidade física dos adolescentes. Porém, vale ressaltar que os índices funcionais, como capacidade para exercícios cardiopulmonares ou tolerância ao exercício, não são suficientes para refletir a QV em relação à percepção subjetiva individual.²⁷ Ao contrário do estado de saúde que muitas vezes reflete problemas com limitações de funcionamento, a QV inclui dimensões que envolvem o físico, o psicológico e o social,²⁸ que podem ser influenciadas pela idade, sexo e classe social em que o indivíduo está inserido.²⁷

Semelhante a estudos recentes, foi observada uma correlação positiva ($p < 0,001$) entre o SoC e todas as dimensões da QV, o que torna esses adolescentes mais resilientes e capazes de encontrar uma solução para lidar com sua condição. Assim, o SoC é um fator protetor contra as adversidades do estresse crônico diário, promovendo assim uma melhor QV.^{7,9}

Eriksson e Lindstrom,⁵ por meio de uma revisão sistemática de 32 publicações que avaliam a relação entre SoC e QV em várias amostras, como pacientes com vírus da imunodeficiência humana, câncer e doenças cardíacas e respiratórias, entre outras doenças, descobriram que quanto mais forte o SoC, maior a qualidade de vida. Observou-se alta correlação ($r > 0,50$) em todos os estudos, com a aplicação de instrumentos de medida específicos, enquanto um pouco menor nos estudos com instrumentos mais genéricos. Assim, apesar da utilização de um instrumento genérico no presente estudo, foi encontrada uma boa correlação entre 0,48 e 0,60. Os resultados de estudos longitudinais também corroboram os achados de estudos transversais, sendo a teoria salutogênica considerada um fator de promoção da QV.²⁹

Apesar da associação significativa entre o SoC e todas as dimensões avaliadas ($p < 0,001$), a dimensão física apresentou baixa correlação com as variáveis analisadas. Esse achado pode ser confirmado pelo fato de que sintomas como dispneia e taquicardia, enquadrados na dimensão física, estão associados a menores escores de QV e SoC. Assim, as restrições de ordem funcional decorrentes da cardiopatia comprometem o bem-estar físico dos adolescentes, bem como sua capacidade de adaptação a essa situação.²⁰

Confirmando os resultados da correlação de Spearman e ajustando potenciais fatores de confusão, a regressão linear múltipla revelou que o escore SoC não influenciou a dimensão física como na avaliação da QV. Resultados semelhantes foram encontrados por Eriksson e Lindström¹⁴ na associação entre os escores SoC e saúde, revelando uma influência mais forte do escore SoC na saúde mental do que física. Assim, isso indica que o escore SoC parece ser uma ferramenta para a promoção da saúde e o desenvolvimento de um estado subjetivo de saúde.^{17,3}

Esses resultados apontam para a necessidade do desenvolvimento de intervenções que proporcionem um impacto positivo nesses adolescentes, abordando suas limitações funcionais.

Ao aplicar o modelo de regressão linear, o SoC teve maior impacto nas dimensões educacional e emocional. Durante a adolescência, a escola desempenha um papel central na vida cotidiana dos adolescentes. Nesse sentido, considerando que a dimensão escolar apresentou menores escores na percepção de QV na análise bivariada, o SoC pode ser um fator que pode ser potencialmente trabalhado nessa população, visando capacitar os indivíduos para lidar com possíveis barreiras, levando a um processo de adaptação bem sucedido.

Embora seja possível identificar as dimensões mais afetadas na percepção da QV, bem como no contexto em que o SoC tem maior influência, os cardiopatas adolescentes não podem ser analisados separadamente. A QV abrange um conceito multidimensional interligado, exigindo uma avaliação abrangente e integral.

Os achados do presente estudo corroboram a teoria salutogênica, que considera que uma maior capacidade de enfrentar as dificuldades da vida acarreta consequências mais favoráveis à saúde, bem como um SoC mais forte e uma melhor QV do indivíduo.³ Alguns estudos relataram que um alto escore SoC é um dos fatores responsáveis por uma boa QV em pacientes com doenças cardíacas, apesar de todas as limitações apresentadas por eles.²⁹ Assim, melhorar o SoC por meio de intervenções e medidas de prevenção pode melhorar potencialmente a QV e a percepção de saúde entre adolescentes com doenças crônicas, especificamente doenças cardíacas.³⁰

A principal limitação desta pesquisa reside no desenho da investigação, uma vez que não é possível estabelecer relações de causa e efeito com estudos transversais. Como a pesquisa foi realizada em um centro de referência para adolescentes cardiopatas, não foi possível formar um grupo de comparação com adolescentes saudáveis, o que foi outra limitação do presente estudo.

Este estudo demonstra que o SoC é um fator de proteção para adolescentes. Esse fator ajuda a melhorar a percepção de QV e a lidar com sucesso com as adversidades diárias e o estresse crônico.

Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuição dos autores

Desenho do estudo: Coutinho VM, Heimer MV. *Coleta de dados:* Coutinho VM. *Análise dos dados:* Coutinho VM, Rosenblatt A, Heimer MV. *Redação do manuscrito:* Coutinho VM, Araujo GL, Heimer MV. *Revisão do manuscrito:* Coutinho VM, Lyra MCA, Rosenblatt A, Araujo GL, Heimer M. *Supervisão do estudo:* Heimer MV.

Declaração

O banco de dados que deu origem ao artigo está disponível com o autor correspondente.

REFERÊNCIAS

1. Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.
2. Soares TR, Lenzi MM, Leite IM, Loureiro JM, Leão ATT, Pomarico L, et al. Oral status, sense of coherence, religious-spiritual coping, socioeconomic characteristics and quality of life in young patients. *Int J Paediatr Dent.* 2020;30:171-80. <https://doi.org/10.1111/ipd.12594>
3. Länsimies H, Pietilä AM, Hietasola-Husu S, Kangasniemi M. A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. *Scand J Caring Sci.* 2017;31:651-61. <https://doi.org/10.1111/scs.12402>
4. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sri Med.* 1993;36:725-33. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-z)
5. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2007;61:938-44. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.056028>
6. Wang Q, Hay M, Clarke D, Menahem S. Associations between knowledge of disease, depression and anxiety, social support, sense of coherence and optimism with health-related quality of life in an ambulatory sample of adolescents with heart disease. *Cardiol Young.* 2014;24:126-33. <https://doi.org/10.1017/S1047951113000012>
7. Neuner B, Busch MA, Singer S, Moons P, Wellmann J, Bauer U, et al. Sense of coherence as a predictor of quality of life in adolescents with congenital heart defects: a register-based 1-year follow-up study. *J Dev Behav Pediatr.* 2013;32:316-27. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31821102ee>
8. Apers S, Luyckx K, Rassart J, Goossens E, Budts W, Moons P. Sense of coherence is a predictor of perceived health in adolescents with congenital heart disease: a cross-lagged prospective study. *Int J Nurs Stud.* 2013;50:776-85. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.07.002>

9. No-referred authorship. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties and results of international field trial. *Soc Sci Med*. 1998;46:1569-85. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00009-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00009-4)
10. Kaya L, Beinke KL, O'Callaghan FV, Morrissey S. The impact of social constraints and sense of coherence on the psychological adjustment of adolescents and young adults with CF. *Cogent Psychol*. 2015;2:1019237. <https://doi.org/10.1080/23311908.2015.1019237>
11. Bonanato K, Branco DB, Mota JP, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA, et al. Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in mothers of preschool children. *Interam J Psychol*. 2009;43:144-53.
12. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care*. 1999;37:126-39. <https://doi.org/10.1097/00005650-199902000-00003>
13. Klatchoian DA, Len CA, Terreri MT, Silva M, Itamoto C, Ciconelli RM. Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 Generic Core Scales. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84:308-15. <https://doi.org/10.2223/JPED.1788>
14. Eriksson M, Lindström B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59:460-6. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.018085>
15. Brazil – Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde – CNS. Resolução 196/1996, 10 outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 1996.
16. Freire MCM, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29:204-12. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2001.290306.x>
17. Moons P, Apers S, Kovacs AH, Thomet C, Budts W, Enomoto J, et al. Sense of coherence in adults with congenital heart disease in 15 countries: patient characteristics, cultural dimensions and quality of life. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2020;20:48-55. <https://doi.org/10.1177/1474515120930496>
18. Apers S, Moons P, Goossens E, Luyckx K, Gewillig M, Bogaerts K, et al. Sense of coherence and perceived physical health explain the better quality of life in adolescents with congenital heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2013;12:475-83. <https://doi.org/10.1177/1474515113477955>
19. Moksnes UK, Espnes GA, Haugan G. Stress, sense of coherence and emotional symptoms in adolescents. *Psychol Health*. 2014;29:32-49. <https://doi.org/10.1080/08870446.2013.822868>
20. Rothenbühler M, O'Sullivan CJ, Stortecky S, Stefanini GG, Spitzer E, Estill J, et al. Active surveillance for rheumatic heart disease in endemic regions: a systematic review and meta-analysis of prevalence among children and adolescents. *Lancet Glob Health*. 2014;2:717-26. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70310-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70310-9)
21. Brazil – Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). O sistema de informações de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015.
22. Reiner B, Oberhoffer R, Ewert R, Müller J. Quality of life in young people with congenital heart disease is better than expected. *Arch Dis Child*. 2018;104:124-8. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-314211>
23. Terreri MT, Len C, Hilário MO, Goldenberg J, Ferraz MB. Resource utilization and costs entailed to patients with rheumatic fever. *Rev Bras Reumatol*. 2002;42:211-17.
24. Holst LM, Kronborg JB, Idorn L, Bjerre JV, Vejstrup N, Juul K, et al. Impact of congenital heart surgery on quality of life in children and adolescents with surgically corrected Ventricular Septal Defect, Tetralogy of Fallot, and Transposition of the Great Arteries. *Cardiol Young*. 2019;29:1082-7. <https://doi.org/10.1017/S1047951119001604>
25. Jackson L, Misiti B, Bridge JA, Daniels CJ, Vannatta K. Emotional functioning of adolescents and adults with congenital heart disease: a meta-analysis. *Congenital Heart Dis*. 2015;10:2-12. <https://doi.org/10.1111/chd.12178>
26. Lee JS, Cinanni N, Di Cristofaro N, Lee S, Dillenburg R, Adamo KB, et al. Parents of very young children with congenital heart defects report good quality of life for their children and families regardless of defect severity. *Pediatr Cardiol*. 2019;41:46-53. <https://doi.org/10.1007/s00246-019-02220-1>
27. Noori MN, Teimouri A, Boryri T, Shafiee S. Quality of life in children and adolescents with congenital heart diseases in Zahedan, Iran. *Int J Pediatr*. 2017;5:4201-16. <https://doi.org/10.22038/IJP.2016.8025>
28. Melo PW, Santos PR, Silva JP, Correia Jr MA, Dias RF, Levandoski G, et al. Aplicação do pedsq-4.0 para análise da qualidade de vida em adolescentes. *Rev CPAQV*. 2020;12:1-6.
29. García-Moya I, Moreno C, Rivera F. Sense of coherence and biopsychosocial health in Spanish adolescents. *Span J Psychol*. 2013;16:E90. <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.90>
30. Shorey S, Ng ED. Use of salutogenic approach among children and adolescents with chronic illnesses: a scoping review. *J Pediatr Nurs*. 2021;56:e7-18. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.06.017>