

Quality of life in patients with peripheral artery disease

Qualidade de vida em pacientes com doença arterial periférica

José Aderval Aragão^{1,2}, Rosely Mota Santos¹, Osmar Max Gonçalves Neves¹, Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão³, Felipe Matheus Sant'Anna Aragão³, Maria Izabel Aragão Mota², Rebeca de Souza Mariano Bastos², Francisco Prado Reis²

Abstract

Background: Vascular diseases have a direct influence on quality of life (QoL) and directly affect patients' biopsychosocial aspects. Quality of life is therefore an important element for evaluation of vascular interventions.

Objective: To assess QoL in inpatients with peripheral arterial disease at a vascular surgery service in a charitable tertiary hospital. **Methods:** This is an exploratory study, with a cross-sectional design, conducted at a vascular surgery service in a charitable tertiary hospital, assessing patients with peripheral arterial disease using two questionnaires, one on quality of life (the WHOQOL-Bref short form) and the other on sociodemographic conditions. **Results:** It was observed that the physical domain, environment domain and total QoL scores were the lowest for the whole sample of 127 interviewees. Additionally, an intragroup analysis showed that men scored higher in all domains when compared with women, with the exception of the social relationships domain. **Conclusions:** Women with peripheral arterial disease exhibited lower scores than men in all domains of the QoL questionnaire, except for social relationships.

Keywords: quality of life; vascular diseases; chronic disease; peripheral arterial disease.

Resumo

Contexto: As doenças vasculares influenciam a qualidade de vida (QV) e afetam de forma direta o aspecto biopsicossocial dos indivíduos. Sendo assim, a QV é uma importante forma de avaliação das intervenções vasculares.

Objetivo: Avaliar a QV em pacientes com doença arterial periférica internados no serviço de cirurgia vascular em um hospital terciário beneficente. **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório, com desenho transversal, em um serviço de cirurgia vascular em um hospital terciário beneficente, no qual pacientes com doença arterial periférica foram avaliados através de dois questionários, sendo um a respeito de qualidade de vida (versão abreviada WHOQOL-Bref) e outro sobre as condições sociodemográficas. **Resultados:** Foi observado que os domínios físico, meio ambiente e QV total obtiveram os menores escores entre os 127 entrevistados. Além disso, uma análise intragrupo demonstrou que os homens obtiveram pontuação maior em todos os domínios quando comparados às mulheres, com exceção do domínio de relações sociais. **Conclusão:** As mulheres com doença arterial periférica apresentaram uma menor pontuação em todos os domínios do questionário de QV, exceto no de relações sociais, quando comparadas aos homens.

Palavras-chave: qualidade de vida; doenças vasculares; doença crônica; doença arterial periférica.

¹ Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju, SE, Brasil.

² Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju, SE, Brasil.

³ Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Financial support: None.

Conflicts of interest: No conflicts of interest declared concerning the publication of this article.

Submitted: September 11, 2017. Accepted: March 22, 2018.

The study was carried out at Serviço de Residência em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC), Aracaju, SE, Brazil.

■ INTRODUCTION

Quality of life (QoL) is a measure that is becoming ever more important for evaluation of the negative impact on daily life of interventions and of vascular diseases such as peripheral arterial disease (PAD), i.e. of a variety of conditions that can affect people's lives.¹ As such, QoL has been understood on the basis of physical, psychological, and social aspects, in addition to the person's perception of their own general QoL.²

Under the influence of the World Health Organization (WHO) concept of health, QoL analysis has been implemented as a means of assessing states of health and wellbeing since the 1960s.³ Since then, the study of QoL indices has become an important tool in clinical practice because of its capacity to guide better intervention strategies and aid assessment of the impact of a disease on a person's biopsychosocial aspect.⁴

Within this context, non-transmissible chronic diseases (NTCD), especially those of vascular origin, have acquired great notoriety, even though infectious and parasitic diseases are still very prevalent in Brazil. This has happened because of the fact that NTCD have become a greater health problem in the country, responsible for 72% of the causes of death in Brazil, with diseases of the circulatory apparatus (31.3%), cancer (16.3%), diabetes mellitus (DM) (5.2%) and chronic respiratory diseases (5.8%) the leading causes.⁵

According to Pereira et al.,⁶ vascular diseases have a direct influence on people's QoL because of comorbidities that cause physical deterioration and dependence on medications and interfere with daily activities, directly affecting the biopsychosocial aspect of patients.

Vascular diseases, and PAD in particular, alongside other NTCD, have been widely debated in the search for strategies to reduce the risk factors involved in their genesis, such as smoking bans, promotion of regular supervised physical activity, and control of glucose and lipid levels, which can be directly related to changes in people's lifestyles and QoL.⁷

Van Hattum et al.⁸ report that health-related QoL scores, especially those in the physical domain, reduced over time in patients with PAD, even after arterial bypass surgery, when paired for age and sex with members of the general population. Öztürk et al.⁹ used the World Health Organization Quality of Life Instrument-Short Form (WHOQOL-Bref) to determine QoL in PAD patients after arterial bypass surgery. They detected improved QoL in the physical domain 2 weeks after femoropopliteal bypass surgery.

Donker et al.¹⁰ reported that although the number of arterial bypass surgeries in PAD cases has significantly increased QoL from 2 weeks to 3 months after surgery, medium-term follow-up showed that scores returned to baseline, i.e. no increase in QoL is observed in the medium-term after bypass surgery.

The objective of this study was to assess QoL in inpatients with PAD at a vascular surgery service at a tertiary hospital in Aracaju, SE, Brazil.

■ MATERIALS AND METHODS

This is an exploratory study, with a cross-sectional design, conducted at a vascular surgery service at a tertiary charitable hospital located in the town of Aracaju, SE, Brazil. The investigation was conducted by administering two questionnaires: a sociodemographic scale, constructed by the researchers, and the WHOQOL-Bref QoL questionnaire.³

All PAD inpatients admitted to the vascular surgery service at a tertiary hospital who signed a free and informed consent form were included. Patients were excluded if at the time of interview they did not wish to take part.

The investigation was conducted with a non-random sample of patients selected consecutively. Questionnaires were administered to all patients with PAD in the vascular surgery ward of the hospital studied, until a sample of 127 patients had been recruited.

Data were collected using a questionnaire with variables related to the sociodemographic sphere, such as sex, age, educational level, alcohol use, and smoking. Information was also collected on medications and whether or not participants had any chronic diseases.

The abbreviated WHOQOL-Bref version was used for QoL analysis.³ This instrument was created by the WHO with the specific purpose of assessing QoL and it is composed of four domains designed to analyze physical capacity, psychological wellbeing, social relationships, and the environment in which the subject lives. Each domain is comprised of questions with responses scored from 1 to 5. The final scores for each domain were calculated using a syntax file, which considers the responses to each item in the domain, resulting in final scores ranging from 4 to 20, which can be transformed into a scale from 0 to 100.

The data collected were expressed as simple frequencies and percentages for categorical variables or means and standard deviations for continuous, discrete, and ordinal variables. Analysis of variance (ANOVA) and the Tukey test for multiple comparisons were used to evaluate differences between means.

Spearman coefficients were calculated for correlations between continuous, ordinal, or discrete variables. The significance level was set at 5% and the software employed was R Core Team 2017.

The research project was submitted to the Human Research Ethics Committee at the Universidade Federal de Sergipe and approved under protocol number CAAE 48580115.2.0000.5546 and ruling number nº 1.217.875.

■ RESULTS

The study sample comprised 127 patients, 54.3% of whom were male. Mean age was 66 years. There was a predominance of people from provincial areas of the state of Sergipe, who were married or in stable relationships, Catholics, and retired, and who had low educational level and incomes less than or equal to the monthly minimum wage (Table 1).

The majority of the sample, 101 individuals (79.5%), stated they had attended a consultation with a physician on the Family Health Program during the previous 12 months. Ninety-five (74.8%) of the interviewees stated they did not smoke or drink. Additionally, 92 (72.4%) of the interviewees had had surgery, such as cholecystectomy, inguinal hernia repair, hysterectomy, procedures to treat varicose veins

of the lower limbs (LL), vasectomy, prostatectomy, and cataract surgery, and 59 (46.5%) had had an LL amputation. The majority of participants also reported LL pain and 77 (60.6%) were unable to walk.

The most prevalent associated comorbidities in the study sample were systemic arterial hypertension (SAH) and DM. Table 2 lists the frequencies of comorbidities in the sample and the medications used to treat them.

Of the overall means, the lowest scores were obtained on the physical domain, the environment domain, and on total QoL, with, respectively, 64.2 ± 27.9 , 97.2 ± 20.3 , and 97.9 ± 20.4 points, while the highest score was for the social relationships domain, with a mean of 150.2 ± 28.9 points. Additionally, there were significant variations in the physical ($p = 0.024$), psychological ($p = 0.015$), and environment ($p = 0.020$) domains and in total quality of life ($p = 0.039$), as shown in Table 3.

The intragroup analysis of QoL revealed that men had significantly higher mean scores than women in all domains ($p = 0.098$) except the social relationships domain, in which women had higher scores ($p = 0.873$).

With regard to sociodemographic variables, people with a higher educational level (secondary education or

Table 1. Socioeconomic characteristics.

Variables	n (%)
Sex	
Female	58 (45.7%)
Male	69 (54.3%)
Origin	
State capital	44 (34.6%)
Upstate	83 (65.4%)
Marital status	
Has partner	65 (51.2%)
Single	62 (48.8%)
Religion	
Catholic	110 (86.6%)
Protestant	17 (13.4%)
Educational level	
Illiterate	33 (26%)
Primary education	81 (63.8%)
Secondary education or higher	13 (10.2%)
Employment status	
Working	25 (19.7%)
Retired	102 (80.3%)
Family income	
0 to 1 times minimum wage	93 (73.2%)
2 times minimum wage or greater	34 (26.8%)

Table 2. Prevalent associated comorbidities and most common medications used.

Comorbidities	n (%)
Systemic arterial hypertension	99 (78.0%)
Angiotensin-converting enzyme inhibitors	53 (41.7%)
Angiotensin II receptor blockers	58 (45.7%)
Diuretics	18 (14.2%)
Calcium channel blockers	10 (7.9%)
Beta blockers	9 (7.1%)
Alpha 2-agonists	3 (2.4%)
Diabetes mellitus	27 (21.4%)
Metformin	42 (33.1%)
Sulfonylurea	51 (40.2%)
NPH Insulin	3 (2.4%)
DPP4 inhibitor (vildagliptin)	3 (3.1%)

Table 3. QoL Scores.

QoL domains	Total Mean \pm SD	Men Mean \pm SD	Women Mean \pm SD	p-value
Physical	64.2 ± 27.9	35.0 ± 15.3	29.2 ± 12.6	0.024
Psychological	113.2 ± 27.4	59.8 ± 13.5	53.4 ± 13.9	0.015
Social relationships	150.2 ± 28.9	74.9 ± 15.3	75.3 ± 13.6	0.873
Environment	97.2 ± 20.3	50.8 ± 10.8	46.4 ± 9.5	0.020
Total QoL	97.9 ± 20.4	51.1 ± 10.3	46.8 ± 10.1	0.039

SD: standard deviation; QoL: quality of life.

higher) and people who were working had significantly higher QoL scores than people with low educational level ($p = 0.26$) and people who were not working ($p < 0.05$) in all domains except social relationships.

Patients who reported regular physical activity and pain in the LL exhibited better mean scores on the physical ($p=0.27$) and environment domains ($p = 0.28$), except social relationships, when compared with those who do not practice physical activities. Additionally, interviewees who reported that LL pain was an impediment to walking had lower scores in all domains ($p = 0.01$). It is notable that presence of wounds had a negative impact on the physical ($p = 0.011$) and psychological domains ($p = 0.013$) and on total QoL scores ($p = 0.003$).

Analysis of the most prevalent associated comorbidities showed that only SAH had a negative effect on QoL, in the psychological and environment domains and on total QoL ($p = 0.009$; $p = 0.022$; and $p = 0.008$, respectively). No interference in QoL by type of medication used could be detected because of the large variety of associations.

■ DISCUSSION

The increasing numbers of people with NTCD, and PAD in particular, throughout Brazil is a concern for the Ministry of Health.⁵ This is the reality of life for many people and it has been observed that they have low scores in all QoL domains except for social relationships, as was found in this study.

The findings of this study showed that people with PAD who were male and had higher educational level had better QoL. These findings are in line with what has been described by Carvalho et al.,¹¹ who studied the influence of SAH on QoL.

With relation to gender, Ahluwalia et al.^{12,13} and Nogales¹⁴ state that the lower QoL scores for women than for men are possibly associated with factors such as biological differences and new roles in society and also with increased life expectancy. With regard to educational level, Saraiva et al.¹⁵ suggest that greater comprehension of information may enable patients to understand the disease better and, as a consequence, be more compliant with treatment.

Oza et al.⁴ used the WHOQOL-Bref and the MINICHAL as QoL assessment instruments, finding differences in mean scores of the WHOQOL-Bref domains, showing that the social relationships domain was scored lower and the physical domain was scored higher in the WHOQOL-Bref.

Çeviker et al.¹⁶ also used the WHOQOL-Bref and showed that patients with chronic venous diseases

had lower QoL scores than controls and that, in a univariate analysis, all domains (physical, psychological, social relationships, and environment) were affected. These findings were partially similar to those of the present study.

Malaquias et al.,¹⁷ Evangelista et al.,¹⁸ and Costa et al.¹⁹ have reported that one vascular disease, venous ulcers, can cause social isolation, embarrassment, and feelings of discrimination by society and the family, which explains the finding that the psychological aspect score is low and agrees with the low score for the psychological domain in patients with wounds.

According to Arslantas et al.,²⁰ who studied SAH, inconsistency between studies of QoL may be caused by differences between the populations chosen for this type of study, by different sociodemographic characteristics, and by the severity of diseases and associated comorbidities.

■ CONCLUSIONS

In this study, it was found that scores for the social relationships domain were high and the environment domain and total QoL scores were low. Comparison by sex showed that women had lower scores than men in all domains except social relationships.

In view of these results, it can be stated that this study has increased knowledge and understanding of the impact of vascular diseases on QoL. It is therefore necessary that people who have diseases in this class, health professionals, social organizations, and relatives cooperate to deal with the factors that impact negatively on these patients' QoL.

■ ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Universidade Federal de Sergipe, through FAPITEC.

■ REFERENCES

- Öztürk Ç, te Slaa A, Dolmans DE, et al. Quality of life in perspective to treatment of postoperative edema after peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg.* 2012;26(3):373-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.07.012>. PMID:22063233.
- Amaral TLM, Amaral CA, Prado PR, Lima NS, Herculano PV, Monteiro GTR. Qualidade de vida e morbidades associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município Senador Guimard, Acre. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2015;18(4):797-808. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14216>.
- The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403-9. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K). PMID:8560308.

4. Oza BB, Patel BM, Malhotra SD, Patel VJ. Health related quality of life in hypertensive patients in a tertiary care teaching hospital. *J Assoc Physicians India*. 2014;62(10):22-9. PMID:25906517.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
6. Pereira RJ, Cotta RM, Franceschini SC, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr*. 2006;28(1):27-38.
7. Capilheira M, Santos IS. Doenças crônicas não transmissíveis: desempenho no cuidado médico em atenção primária à saúde no sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2011;27(6):1143-53. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600011>. PMID:21710011.
8. Van Hattum ES, Tangelder MJ, Lawson JA, Moll FL, Algra A. The quality of life in patients after peripheral bypass surgery deteriorates at long-term follow-up. *J Vasc Surg*. 2011;53(3):643-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2010.09.021>. PMID:21146344.
9. Öztürk Ç, te Slaa A, Dolmans DE, et al. Quality of life in perspective to treatment of postoperative edema after peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg*. 2012;26(3):373-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.07.012>. PMID:22063233.
10. Donker JM, te Slaa A, de Vries J, Ho GH, Mulder PG, Van der Laan L. Midterm follow-up of quality of life following peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg*. 2013;27(8):1115-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2012.10.022>. PMID:23816388.
11. Carvalho MV, Siqueira LB, Sousa AL, Jardim PC. A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(2):164-74. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20130030>. PMID:23503826.
12. Ahluwalia IB, Mack KA, Mokdad A. Mental and physical distress and high-risk behaviors among reproductive-age women. *Obstet Gynecol*. 2004;104(3):477-83. <http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000137920.58741.26>. PMID:15339756.
13. Ahluwalia IB, Holtzman D, Mack KA, Mokdad A. Health-related quality of life among women of reproductive age: Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), 1998-2001. *J Womens Health*. 2003;12(1):5-9. <http://dx.doi.org/10.1089/154099903321154086>. PMID:12639363.
14. Nogales AM. A mortalidade da população idosa no Brasil: como vai? *População brasileira*. IPEA. 1998;3(3):24-32.
15. Saraiva KR, Santos ZM, Landim FL, Teixeira AC. Saber do familiar na adesão da pessoa hipertensa ao tratamento: análise com base na educação popular em saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2007;16(2):263-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072007000200008>.
16. Çeviker K, Şahinalp Ş, Çiçek E, et al. Quality of life in patients with chronic venous disease in Turkey: influence of diferente treatment modalitir at 6-month follow-up. *Qual Life Res*. 2016;25(6):1527-36. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-015-1180-7>. PMID:26567017.
17. Malaquias SG, Bachion MM, Sant'Ana SM, Dallarmi CC, Lino RS Jr, Ferreira OS. Pessoas com úlceras vasculogênicas em atendimento ambulatorial de enfermagem: estudo das variáveis clínicas e sociodemográficas. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):302-10. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000200006>. PMID:22576532.
18. Evangelista DG, Magalhães ER, Moretão DI, Stival MM, Lima LR. Impact of chronic wounds in the quality of life for users of family health strategy. *Rev Enferm Cent O Min*. 2012;2(2):254-63.
19. Costa LM, Higino WJ, Leal FJ, Couto RC. Perfil clínico e sociodemográfico dos portadores de doença venosa crônica atendidos em centros de saúde de Maceió (AL). *J Vasc Bras*. 2012;11(2):108-13. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492012000200007>.
20. Arslantas D, Ayranç U, Unsal A, Tozun M. Prevalence of hypertension among individuals aged 50 years and over and its impact on health related quality of life in a semi-rural area of western Turkey. *Chin Med J*. 2008;121(16):1524-31. PMID:18982863.

Correspondence

José Aderval Aragão
 Universidade Federal de Sergipe – UFS
 Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze
 CEP 49100-000 - São Cristóvão (SE), Brasil
 Tel.: +55 (79) 99191-6767
 E-mail: adervalufs@gmail.com

Author information

JAA - Associate professor, Universidade Federal de Sergipe (UFS); Full professor; Vascular surgeon, Universidade Tiradentes (UNIT).
 RMS - Nursing student, Universidade Federal de Sergipe (UFS).
 OMGN - Vascular surgeon, Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).
 ICSA and FMSA - Medical students, Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA).
 MIAM and RSMB - Medical students, Universidade Tiradentes (UNIT).
 FPR - Full professor, Faculdade de Medicina, Universidade Tiradentes (UNIT).

Author contributions

Conception and design: JAA, RMS, OMGN, FPR
 Analysis and interpretation: ICSA, FMSA, MIAM, RSMB
 Data collection: OMGN, ICSA, FMSA, MIAM, RSMB
 Writing the article: JAA, RMS, FPR
 Critical revision of the article: JAA
 Final approval of the article*: JAA, RMS, OMGN, ICSA, FMSA, MIAM, RSMB, FPR
 Statistical analysis: RMS, JAA, FPR
 Overall responsibility: JAA

*All authors have read and approved of the final version of the article submitted to *J Vasc Bras*.

Qualidade de vida em pacientes com doença arterial periférica

Quality of life in patients with peripheral artery disease

José Aderval Aragão^{1,2}, Rosely Mota Santos¹, Osmar Max Gonçalves Neves¹, Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão³, Felipe Matheus Sant'Anna Aragão³, Maria Izabel Aragão Mota², Rebeca de Souza Mariano Bastos², Francisco Prado Reis²

Resumo

Contexto: As doenças vasculares influenciam a qualidade de vida (QV) e afetam de forma direta o aspecto biopsicossocial dos indivíduos. Sendo assim, a QV é uma importante forma de avaliação das intervenções vasculares.

Objetivo: Avaliar a QV em pacientes com doença arterial periférica internados no serviço de cirurgia vascular em um hospital terciário beneficente. **Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório, com desenho transversal, em um serviço de cirurgia vascular em um hospital terciário beneficente, no qual pacientes com doença arterial periférica foram avaliados através de dois questionários, sendo um a respeito de qualidade de vida (versão abreviada WHOQOL-Bref) e outro sobre as condições sociodemográficas. **Resultados:** Foi observado que os domínios físico, meio ambiente e QV total obtiveram os menores escores entre os 127 entrevistados. Além disso, uma análise intragrupo demonstrou que os homens obtiveram pontuação maior em todos os domínios quando comparados às mulheres, com exceção do domínio de relações sociais. **Conclusão:** As mulheres com doença arterial periférica apresentaram uma menor pontuação em todos os domínios do questionário de QV, exceto no de relações sociais, quando comparadas aos homens.

Palavras-chave: qualidade de vida; doenças vasculares; doença crônica: doença arterial periférica.

Abstract

Background: Vascular diseases have a direct influence on quality of life (QoL) and directly affect patients' biopsychosocial aspects. Quality of life is therefore an important element for evaluation of vascular interventions.

Objective: To assess QoL in inpatients with peripheral arterial disease at a vascular surgery service in a charitable tertiary hospital. **Methods:** This is an exploratory study, with a cross-sectional design, conducted at a vascular surgery service in a charitable tertiary hospital, assessing patients with peripheral arterial disease using two questionnaires, one on quality of life (the WHOQOL-Bref short form) and the other on sociodemographic conditions. **Results:** It was observed that the physical domain, environment domain and total QoL scores were the lowest for the whole sample of 127 interviewees. Additionally, an intragroup analysis showed that men scored higher in all domains when compared with women, with the exception of the social relationships domain. **Conclusions:** Women with peripheral arterial disease exhibited lower scores than men in all domains of the QoL questionnaire, except for social relationships.

Keywords: quality of life; vascular diseases; chronic disease: peripheral arterial disease.

¹ Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju, SE, Brasil.

² Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju, SE, Brasil.

³ Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: Setembro 11, 2017. Aceito em: Março 22, 2018.

O estudo foi realizado no Serviço de Residência em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC), Aracaju, SE, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

A qualidade de vida (QV) é uma medida que tem se tornado cada vez mais importante para a avaliação de comprometimento da vida diária resultante de intervenções e doenças vasculares como a doença arterial periférica (DAP), ou seja, de uma variedade de condições que podem afetar a vida do indivíduo¹. Desse modo, a QV tem sido entendida com base em aspectos físicos, psicológicos e sociais, além da percepção geral da QV do próprio indivíduo².

Sob influência do conceito de saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), a análise de QV passou a ser implementada como forma de avaliação dos quadros de saúde e bem-estar desde a década de 60³. A partir de então, o estudo dos índices de QV se tornou uma ferramenta importante na prática clínica, por ser capaz de orientar uma melhor estratégia de intervenção e auxiliar na avaliação do impacto da doença no aspecto biopsicossocial do indivíduo⁴.

Dentro desse contexto, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), especialmente as de origem vascular, vêm ganhando grande notoriedade, apesar de no Brasil ainda serem muito prevalentes as doenças infecciosas e parasitárias. Isso vem ocorrendo justamente devido ao fato de as DCNT constituírem o problema de saúde de maior magnitude no país, correspondendo a 72% das causas de mortes no território brasileiro, com destaque para doenças do aparelho circulatório (31,3%), câncer (16,3%), diabetes melito (DM) (5,2%) e doença respiratória crônica (5,8%)⁵.

De acordo com Pereira et al.⁶, as doenças vasculares influenciam de forma direta na QV dos indivíduos, devido à presença de comorbidades que implicam em prejuízo físico, dependência medicamentosa e impedimento das atividades diárias, afetando de forma direta o aspecto biopsicossocial desses indivíduos.

As doenças vasculares, e em especial a DAP, têm sido muito debatidas, ao lado de outras DCNT, na busca de estratégias para redução de fatores de risco envolvidos em sua gênese, como abolição do tabagismo, promoção da atividade física regular supervisionada e controle dos níveis glicêmicos e lipídicos, que podem estar diretamente relacionados às mudanças de estilo e QV dos indivíduos⁷.

Van Hattum et al.⁸ relataram que, em pacientes portadores de DAP os escores de QV relacionada à saúde, especialmente os do domínio físico, diminuíram ao longo do tempo em pacientes portadores de DAP, mesmo após cirurgia de derivação arterial, quando pareados por idade e sexo com a população geral. Öztürk et al.⁹ utilizaram o World Health Organization Quality of Life Instrument-Short Form (WHOQOL-Bref) para determinar a QV em pacientes portadores de DAP após a cirurgia de derivação arterial. Os autores

encontraram melhoria na QV no domínio físico após a cirurgia de derivação fêmoro-poplitea em 2 semanas após a cirurgia.

Enquanto isso, Donker et al.¹⁰, relataram que, embora o número de cirurgias de derivação arterial nos casos de DAP tenha aumentado significativamente a QV entre 2 semanas a 3 meses após a cirurgia, o seguimento a médio prazo mostrou um retorno aos escores iniciais, ou seja, nenhum aumento de QV a médio prazo é observado após a cirurgia de derivação.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a QV em pacientes com DAP internados no Serviço de Cirurgia Vascular em um hospital terciário de Aracaju (SE).

■ MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, com desenho transversal, em um serviço de cirurgia vascular de um hospital terciário e beneficente localizado na cidade de Aracaju. A investigação foi realizada com a aplicação de dois questionários: o sociodemográfico, confeccionado pelos pesquisadores, e o questionário de QV WHOQOL-Bref³.

Foram incluídos na pesquisa todos os indivíduos portadores de DAP internados no Serviço de Cirurgia Vascular de um hospital terciário que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos os indivíduos que no período da entrevista não quiseram participar da pesquisa.

A investigação foi realizada em uma amostra não aleatória com pacientes selecionados de forma consecutiva. Os questionários foram aplicados em todos os pacientes com DAP internados na enfermaria de cirurgia vascular do referido hospital até atingir uma amostra de 127 indivíduos.

Para coleta de dados foi utilizado um questionário com variáveis relativas ao âmbito sociodemográfico, como sexo, idade, escolaridade, uso de álcool e tabagismo. Foram coletadas também informações sobre uso de medicamentos e ser portador ou não de alguma doença crônica.

Para a análise da QV, foi utilizada a versão abreviada WHOQOL-Bref³. Esse instrumento foi criado pela OMS com a finalidade específica de avaliar a QV e é composto por quatro domínios que têm por objetivo analisar a capacidade física, o bem-estar psicológico, as relações sociais e o meio ambiente onde o indivíduo está inserido. Cada domínio é composto por questões cujas pontuações das respostas variam entre 1 a 5. Os escores finais de cada domínio foram calculados por uma sintaxe, que considera as respostas de cada questão que compõe o domínio, resultando em escores finais numa escala de 4 a 20, os quais podem ser transformados em escala de 0 a 100.

Os dados coletados foram descritos por meio de frequência simples e percentuais para as variáveis categóricas ou média e desvio padrão para as variáveis contínuas, discretas ou ordinais. Para avaliar diferenças de média, foi utilizada análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey para múltiplas comparações. Foram calculadas correlações de Spearman para correlação entre as variáveis contínuas, ordinais ou discretas. O nível de significância adotado foi de 5% e o software utilizado foi o R Core Team 2017.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe e aprovado sob o protocolo n°: CAAE - 48580115.2.0000.5546 e parecer n° 1.217.875.

RESULTADOS

Dos 127 indivíduos que participaram da pesquisa, 54,3% eram do sexo masculino. A média de idade foi de 66 anos. Houve uma predominância de indivíduos procedentes do interior do estado de Sergipe, casados ou em união estável, católicos, de baixa escolaridade, aposentados e com renda menor ou igual a um salário mínimo (Tabela 1).

A maior parte da amostra, 101 indivíduos (79,5%), referiu ter ido às consultas com médico do Programa de Saúde da Família (PSF) nos últimos 12 meses. Noventa e cinco (74,8%) dos entrevistados

relataram que não eram tabagistas e nem etilistas. Além disso, 92 (72,4%) dos entrevistados já tinham sido submetidos a cirurgias como – colecistectomia, herniorrafia inguinal, histerectomia, procedimentos para tratamento de varizes de membros inferiores (MMII), vasectomia, prostatectomia, cirurgia de catarata, e 59 (46,5%) sofreram amputação de MMII. A maioria dos participantes também relatou dor em MMII, e 77 (60,6%) não conseguiam deambular.

Entre as comorbidades associadas no grupo estudado prevaleceram a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a DM. A Tabela 2 apresenta a frequência dessas comorbidades na amostra, bem como os medicamentos utilizados para seu o tratamento.

Em uma média geral, os menores escores foram obtidos no domínio físico, domínio meio ambiente e em QV total, com, respectivamente, $64,2 \pm 27,9$, $97,2 \pm 20,3$ e $97,9 \pm 20,4$ pontos, enquanto o maior escore foi no domínio de relações sociais, com média de $150,2 \pm 28,9$ pontos. Além disso, foi encontrada uma variação significativa nos domínios físico ($p = 0,024$), psicológico ($p = 0,015$), meio ambiente ($p = 0,020$) e qualidade de vida total ($p = 0,039$), como demonstrado na Tabela 3.

Tabela 1. Características socioeconômicas.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	58 (45,7%)
Masculino	69 (54,3%)
Procedência	
Capital	44 (34,6%)
Interior	83 (65,4%)
Estado civil	
Com companheiro(a)	65 (51,2%)
Sem companheiro(a)	62 (48,8%)
Afiliação religiosa	
Católico	110 (86,6%)
Evangélico	17 (13,4%)
Escolaridade	
Analfabeto	33 (26%)
Fundamental – 1º grau	81 (63,8%)
Ensino médio – 2º grau ou mais	13 (10,2%)
Estado ocupacional	
Empregado	25 (19,7%)
Aposentado	102 (80,3%)
Renda familiar	
De 0 a 1 SM	93 (73,2%)
2 ou mais SM	34 (26,8%)

SM: salário mínimo.

Tabela 2. Comorbidades associadas prevalentes e medicamentos mais utilizados.

Comorbidades	n (%)
Hipertensão arterial sistêmica	99 (78,0%)
Inibidores da enzima conversora da angiotensina	53 (41,7%)
Bloqueadores do receptor da angiotensina II	58 (45,7%)
Diurético	18 (14,2%)
Bloqueador de canais de cálcio	10 (7,9%)
Betabloqueador	9 (7,1%)
Alfa 2-agonista	3 (2,4%)
Diabetes melito	27 (21,4%)
Metformina	42 (33,1%)
Sulfoniureia	51 (40,2%)
Insulina NPH	3 (2,4%)
Inibidor de DPP4 (vildagliptina)	3 (3,1%)

Tabela 3. Escores de QV.

Domínios de QV	Total Média±DP	Homens Média±DP	Mulheres Média±DP	p-valor
Físico	$64,2 \pm 27,9$	$35,0 \pm 15,3$	$29,2 \pm 12,6$	0,024
Psicológico	$113,2 \pm 27,4$	$59,8 \pm 13,5$	$53,4 \pm 13,9$	0,015
Relações sociais	$150,2 \pm 28,9$	$74,9 \pm 15,3$	$75,3 \pm 13,6$	0,873
Meio ambiente	$97,2 \pm 20,3$	$50,8 \pm 10,8$	$46,4 \pm 9,5$	0,020
QV total	$97,9 \pm 20,4$	$51,1 \pm 10,3$	$46,8 \pm 10,1$	0,039

DP: desvio padrão; QV: qualidade de vida.

Na análise intragrupo da QV, os homens obtiveram uma pontuação média significativamente maior em todos os domínios quando comparados às mulheres ($p = 0,098$), exceto para o domínio relações sociais, em que as mulheres obtiveram uma pontuação maior ($p = 0,873$).

Em relação às variáveis sociodemográficas, os indivíduos com maior nível de escolaridade (ensino médio ou mais) e empregados obtiveram escores de QV significativamente maiores em todos os domínios, exceto no de relações sociais, quando comparados aos de baixo nível escolar ($p = 0,26$) e desempregados ($p < 0,05$).

Os pacientes que relataram realizar atividade física regularmente e sentir dor nos MMII apresentaram melhores médias de QV nos domínios físico ($p = 0,27$) e meio ambiente ($p = 0,28$), exceto no de relações sociais, quando comparados àqueles que não realizavam atividades físicas. Além disso, os entrevistados que relataram impedimento para caminhar devido à dor em MMII obtiveram escores menores em todos os domínios ($p = 0,01$). Vale ressaltar que a presença de feridas influenciou negativamente os domínios físico ($p = 0,011$), psicológico ($p = 0,013$) e QV total ($p = 0,003$).

Na análise das comorbidades associadas mais prevalentes, apenas a HAS influenciou negativamente a QV nos domínios psicológico, meio ambiente e QV total ($p = 0,009$; $p = 0,022$; $p = 0,008$, respectivamente). Com relação ao tipo de medicamento usado, não foi possível verificar interferência na QV, devido à grande variedade de associações.

■ DISCUSSÃO

O aumento do número de indivíduos com DCNT, em especial DAP, tem sido uma preocupação para o Ministério da Saúde em todo país⁵. Essa é a realidade de muitos indivíduos, o que tem levado à constatação da ocorrência de baixos escores dos domínios de QV em seus portadores, exceto o de relações sociais, conforme o encontrado no presente estudo.

Os presentes achados demonstraram que os indivíduos com DAP do sexo masculino e maiores níveis de escolaridade apresentam melhor QV. Esses achados estão de acordo com os descritos por Carvalho et al.¹¹ quando estudaram a influência da HAS na QV.

Com relação ao sexo, Ahluwalia et al.^{12,13} e Nogales¹⁴ afirmaram que a menor pontuação de QV das mulheres em relação aos homens possivelmente esteja associada a fatores como diferenças biológicas e novos papéis na sociedade, bem como ao aumento da expectativa de vida. Em relação à escolaridade, de acordo com Saraiva et al.¹⁵, o maior nível de compreensão das informações pode possibilitar um

melhor conhecimento da doença e, conseqüentemente, uma maior adesão ao tratamento.

Oza et al.⁴ utilizaram o WHOQOL-Bref e MINICHAL como instrumento para avaliação da QV. Os autores encontraram diferenças em relação à média dos escores entre os domínios do WHOQOL-Bref e constataram que o domínio de relações sociais apresentou um escore menor, enquanto a pontuação do domínio físico foi o mais alto.

Çeviker et al.¹⁶ também utilizaram o WHOQOL-Bref, e demonstraram que pacientes com doenças crônicas venosas tiveram valores piores na QV em comparação aos controles e que, em uma análise univariada, todos os domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) foram afetados. Esses achados foram parcialmente similares aos encontrados no presente estudo.

Malaquias et al.¹⁷, Evangelista et al.¹⁸ e Costa et al.¹⁹ relataram que uma doença vascular, a úlcera venosa, pode levar a um isolamento social, constrangimento, sentimento de discriminação pela sociedade e pela família, explicando o fato de o aspecto psicológico ter baixa pontuação, corroborando com a baixa pontuação do domínio psicológico na presença de feridas.

Segundo Arslantas et al.²⁰, que estudaram a HAS, a falta de consistência dos estudos acerca de QV pode ser justificada pelas diferenças entre as populações escolhidas para esse tipo de estudo, pelas diferentes características sociodemográficas e pela gravidade das doenças e comorbidades associadas.

■ CONCLUSÃO

Neste estudo, verificou-se uma maior pontuação no domínio de relações sociais e uma menor pontuação nos domínios meio ambiente e QV total. Por meio da comparação entre os sexos, foi possível observar que as mulheres apresentam uma menor pontuação em todos os domínios, exceto no de relações sociais, quando comparadas aos homens.

Diante desses resultados, o presente estudo pode proporcionar melhor conhecimento e compreensão sobre o impacto das doenças vasculares na QV. Assim, é necessário que os indivíduos portadores dessa classe de doença, os profissionais de saúde e as organizações sociais e familiares cooperem para o enfrentamento dos fatores que influenciam negativamente a QV dessas pessoas.

■ AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal de Sergipe através da FAPITEC.

REFERÊNCIAS

- Öztürk Ç, te Slaa A, Dolmans DE, et al. Quality of life in perspective to treatment of postoperative edema after peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg.* 2012;26(3):373-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.07.012>. PMID:22063233.
- Amaral TLM, Amaral CA, Prado PR, Lima NS, Herculano PV, Monteiro GTR. Qualidade de vida e morbidades associadas em idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família do município Senador Guimard, Acre. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2015;18(4):797-808. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14216>.
- The WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403-9. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K). PMID:8560308.
- Oza BB, Patel BM, Malhotra SD, Patel VJ. Health related quality of life in hypertensive patients in a tertiary care teaching hospital. *J Assoc Physicians India.* 2014;62(10):22-9. PMID:25906517.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- Pereira RJ, Cotta RM, Franceschini SC, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiatr.* 2006;28(1):27-38.
- Capilheira M, Santos IS. Doenças crônicas não transmissíveis: desempenho no cuidado médico em atenção primária à saúde no sul do Brasil. *Cad Saude Publica.* 2011;27(6):1143-53. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600011>. PMID:21710011.
- Van Hattum ES, Tangelder MJ, Lawson JA, Moll FL, Algra A. The quality of life in patients after peripheral bypass surgery deteriorates at long-term follow-up. *J Vasc Surg.* 2011;53(3):643-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2010.09.021>. PMID:21146344.
- Öztürk Ç, te Slaa A, Dolmans DE, et al. Quality of life in perspective to treatment of postoperative edema after peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg.* 2012;26(3):373-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.07.012>. PMID:22063233.
- Donker JM, te Slaa A, de Vries J, Ho GH, Mulder PG, Van der Laan L. Midterm follow-up of quality of life following peripheral bypass surgery. *Ann Vasc Surg.* 2013;27(8):1115-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2012.10.022>. PMID:23816388.
- Carvalho MV, Siqueira LB, Sousa AL, Jardim PC. A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(2):164-74. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20130030>. PMID:23503826.
- Ahluwalia IB, Mack KA, Mokdad A. Mental and physical distress and high-risk behaviors among reproductive-age women. *Obstet Gynecol.* 2004;104(3):477-83. <http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000137920.58741.26>. PMID:15339756.
- Ahluwalia IB, Holtzman D, Mack KA, Mokdad A. Health-related quality of life among women of reproductive age: Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), 1998-2001. *J Womens Health.* 2003;12(1):5-9. <http://dx.doi.org/10.1089/154099903321154086>. PMID:12639363.
- Nogales AM. A mortalidade da população idosa no Brasil: como vai? População brasileira. *IPEA.* 1998;3(3):24-32.
- Saraiva KR, Santos ZM, Landim FL, Teixeira AC. Saber do familiar na adesão da pessoa hipertensa ao tratamento: análise com base na educação popular em saúde. *Texto Contexto Enferm.* 2007;16(2):263-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072007000200008>.
- Çeviker K, Şahinalp Ş, Çiçek E, et al. Quality of life in patients with chronic venous disease in Turkey: influence of diferente treatment modalities at 6-month follow-up. *Qual Life Res.* 2016;25(6):1527-36. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-015-1180-7>. PMID:26567017.
- Malaquias SG, Bachion MM, Sant'Ana SM, Dallarmi CC, Lino RS Jr, Ferreira OS. Pessoas com úlceras vasculogênicas em atendimento ambulatorial de enfermagem: estudo das variáveis clínicas e sociodemográficas. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(2):302-10. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000200006>. PMID:22576532.
- Evangelista DG, Magalhães ER, Moretão DI, Stival MM, Lima LR. Impact of chronic wounds in the quality of life for users of family health strategy. *Rev Enferm Cent O Min.* 2012;2(2):254-63.
- Costa LM, Higino WJ, Leal FJ, Couto RC. Perfil clínico e sociodemográfico dos portadores de doença venosa crônica atendidos em centros de saúde de Maceió (AL). *J Vasc Bras.* 2012;11(2):108-13. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492012000200007>.
- Arslantas D, Ayranci U, Unsal A, Tozun M. Prevalence of hypertension among individuals aged 50 years and over and its impact on health related quality of life in a semi-rural area of western Turkey. *Chin Med J.* 2008;121(16):1524-31. PMID:18982863.

Correspondência

José Aderval Aragão
Universidade Federal de Sergipe – UFS
Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze
CEP 49100-000 - São Cristóvão (SE), Brasil
Tel.: (79) 99191-6767
E-mail: adervalufs@gmail.com

Informações sobre os autores

JAA - Professor Associado, Universidade Federal de Sergipe (UFS); Professor Titular; Médico Cirurgião Vascular, Universidade Tiradentes (UNIT).
RMS - Estudante de Enfermagem, Universidade Federal de Sergipe (UFS).
OMGN - Cirurgião Vascular, Hospital de Urgência de Sergipe (HUSE), Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).
ICSA e FMSA - Estudantes de Medicina, Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA).
MIAM e RSMB - Estudantes de Medicina, Universidade Tiradentes (UNIT).
FPR - Professor Titular, Faculdade de Medicina, Universidade Tiradentes (UNIT).

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: JAA, RMS, OMGN, FPR
Análise e interpretação de dados: ICSA, FMSA, MIAM, RSMB
Coleta de dados: OMGN, ICSA, FMSA, MIAM, RSMB
Redação do artigo: JAA, RMS, FPR
Revisão crítica do texto: JAA
Aprovação final do artigo*: JAA, RMS, OMGN, ICSA, FMSA, MIAM, RSMB, FPR
Análise estatística: RMS, JAA, FPR
Responsabilidade geral pelo estudo: JAA

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.