

CORRELAÇÃO ENTRE CLASSE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM USUÁRIOS DE MARCAPASSO CARDÍACO

CUNHA TMB¹, COTA RMA¹, SOUZA BK¹, OLIVEIRA BG^{2,3}, RIBEIRO ALP^{2,3} E SOUSA LAP^{1,2,3}

¹ Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, MG - Brasil

² Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, MG - Brasil

³ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, UFMG

Correspondência para: Lidiane Aparecida Pereira de Sousa, Rua Timbiras, 63, Apto 1102, Funcionários, CEP 30140-060, Belo Horizonte, MG – Brasil, e-mail: vtostes@terra.com.br

Recebido: 31/07/2006 - Revisado: 06/03/2007 - Aceito: 30/07/2007

RESUMO

Introdução: Os crescentes avanços tecnológicos desenvolvidos para o tratamento de distúrbios de condução cardíaca vêm proporcionando aos pacientes melhores condições de vida. As escalas de classificação funcional e questionários de qualidade de vida (QV) constituem uma forma suplementar de avaliação dos aspectos físicos, emocionais e funcionais dos pacientes. Entretanto, permanece a seguinte questão: existe correlação entre a classe funcional (CF) e a percepção da QV em usuários de marcapasso (MP)? **Objetivo:** O objetivo do estudo foi avaliar se existe correlação entre classe funcional (CF) e QV em portadores de MP cardíaco definitivo. **Métodos:** Foram avaliados 14 usuários de MP. Para avaliar CF, foi utilizada a escala de atividade específica proposta por Goldman, e, com objetivo de avaliação da QV, foi aplicado o questionário Aquarel associado ao SF-36. Com o objetivo de verificar se existe correlação entre as variáveis, foi aplicado o teste de correlação de Spearman, considerando como significativo $\alpha < 0,05$. Para a análise dos dados, foi utilizado *Software* SPSS for *Windows* versão 10.0. **Resultados:** A CF correlacionou-se inversa e significativamente com a QV avaliada pelo Aquarel em seus três domínios: desconforto no peito ($r = -0,666$; $p = 0,009$); dispnéia ($r = -0,604$; $p = 0,022$) e arritmia ($r = -0,550$; $p = 0,041$). Já em relação ao SF-36, dos seus oito domínios, três estabeleceram uma correlação significativa com a CF: capacidade funcional ($r = -0,745$; $p = 0,002$); dor ($r = -0,667$; $p = 0,009$) e vitalidade ($r = -0,591$; $p = 0,026$). **Conclusão:** No presente estudo, encontrou-se correlação significativa entre CF e QV, sugerindo que as escalas de classificação funcional podem refletir aspectos da QV de portadores de MP.

Palavras-chave: marcapasso; classe funcional; qualidade de vida.

ABSTRACT

Correlation between functional class and quality of life among cardiac pacemaker users

Introduction: Growing technological progress in treating patients with heart conduction disturbances has provided such patients with better life conditions. Functional classification (FC) scales and quality of life (QOL) questionnaires are additional means for evaluating patients' physical, emotional and functional characteristics. However, the question remains as to whether there is any association between FC and perception of QOL among pacemaker users. **Objective:** To evaluate whether there is any correlation between FC and QOL among definitive cardiac pacemaker users. **Method:** Fourteen pacemaker users were evaluated. To assess FC, the specific activity scale proposed by Goldman was used. To evaluate QOL, the Aquarel questionnaire was used in association with SF-36. The Spearman correlation test was applied to investigate whether there was any association between the variables, considering $p < 0.05$ to be significant. The SPSS for Windows software, version 10.0, was used for the data analysis. **Results:** There was a significant negative correlation between FC and QOL through evaluation by Aquarel questionnaire in its three domains: chest discomfort ($r = -0.666$; $p = 0.009$); dyspnea ($r = -0.604$; $p = 0.022$); and arrhythmia ($r = -0.550$; $p = 0.041$). Among the eight domains of SF-36, three showed a significant correlation with FC: physical functioning ($r = -0.745$; $p = 0.002$); pain ($r = -0.667$; $p = 0.009$); and vitality ($r = -0.591$; $p = 0.026$). **Conclusion:** In the present study, a significant correlation was found between FC and QOL, thus suggesting that functional classification scales may reflect aspects of QOL among pacemaker users.

Key words: pacemaker; functional class; quality of life.

INTRODUÇÃO

A terapia por marcapasso (MP) cardíaco definitivo foi inicialmente introduzida com o objetivo de prover sobrevivência através de aparelhos com frequência fixa que, frequentemente, competiam com o ritmo cardíaco próprio apresentado pelo paciente. Os avanços tecnológicos e o surgimento de MP com resposta de frequência, através de aparelhos que se adaptam às necessidades individuais do paciente, permitiram melhora hemodinâmica, maior capacidade para o exercício e melhor qualidade de vida (QV)^{1,2}. Dentro desse contexto, muitos instrumentos podem ser utilizados com o objetivo de se avaliar o impacto da terapêutica empregada, sendo de grande importância conhecê-los e avaliá-los. As escalas de classificação funcional são frequentemente utilizadas durante avaliações dessa população de pacientes com o propósito de categorizar o grau de disfunção cardiovascular. Dentre elas, destaca-se a escala de atividade específica, proposta por Goldman³, a qual se baseia nos custos metabólicos e surgimento de sintomas durante a realização de atividades específicas relacionadas ao dia-a-dia^{4,6}. Também os questionários de QV constituem uma abordagem suplementar na prática clínica⁶. Tais instrumentos refletem a percepção de saúde do paciente, cobrindo aspectos funcionais, psicológicos, cognitivos e sociais^{6,7}. Podem-se encontrar, na literatura, instrumentos genéricos e específicos, utilizados durante avaliação de qualidade de vida^{6,8-10}. O Aquarel (*Assesment of Quality of Life and Related Events*) é um questionário específico para portadores de MP, que deve ser utilizado adicionado ao genérico SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Healthy Survey*)^{6,7,10,11}. Muitos trabalhos utilizaram tais medidas para avaliação de usuários de MP cardíaco¹² e em diferentes populações, como portadores de insuficiência cardíaca¹³. Acredita-se que haja associação entre qualidade de vida e escalas de classificação funcional. Contudo, até o momento, pouco tem sido investigado sobre a relação entre tais variáveis. Em virtude disso, o objetivo do estudo foi avaliar se existe correlação entre classe funcional (CF) avaliada pela escala de atividade específica, proposta por Goldman, e QV, medida pelo Aquarel associado ao SF-36 em portadores de MP cardíaco definitivo.

METODOLOGIA

Foi realizado, inicialmente, cálculo de tamanho da amostra, baseado em resultados de estudo piloto, considerando poder de teste igual a 80% e $\alpha = 0,05$, que indicou a necessidade de avaliação de 13 voluntários. O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (nº 219/01). Além disso, os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido antes de iniciar as avaliações.

Foram incluídos, no estudo, indivíduos com mais de três meses de implante de MP, com idade entre 18 e 65 anos,

de ambos os sexos e estáveis clinicamente. Foram excluídos indivíduos com idade superior a 65 anos, com nível de escolaridade menor que cinco anos, que apresentaram dificuldades na deambulação e patologias associadas (respiratórias, ortopédicas ou neurológicas). Inicialmente, os indivíduos selecionados foram esclarecidos sobre o objetivo e o delineamento do estudo e, em seguida, responderam, sob a forma de entrevista, a uma ficha clínica que incluiu dados pessoais, tempo e motivo do implante de MP, modo de estimulação utilizado, uso de medicamentos e patologias associadas.

Para avaliar a CF dos voluntários, utilizou-se a ficha de classificação funcional para a escala de atividade específica proposta por Goldman, que foi aplicada, sob a forma de entrevista, por um único examinador previamente treinado. Essa ficha é composta por uma série de perguntas com opções de respostas do tipo SIM ou NÃO. Possui sua validade e reprodutibilidade bem estabelecidas na literatura e classifica funcionalmente os indivíduos com base nos custos metabólicos e no surgimento de sintomas para a realização de atividades relacionadas ao dia-a-dia³.

Para avaliação da QV, os indivíduos foram submetidos à aplicação do Aquarel, um questionário específico para portadores de MP, que deve ser utilizado conjuntamente ao SF-36, instrumento genérico muito utilizado em nosso meio. Ambos os instrumentos já foram traduzidos e adaptados para a língua portuguesa e possuem validade, confiabilidade e reprodutibilidade bem estabelecidas na população brasileira¹¹. O Aquarel consiste em 20 perguntas, envolvendo três domínios: desconforto no peito, arritmia e dispnéia aos esforços, enquanto o SF-36 engloba 8 domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental^{6,7,11}. Os questionários foram aplicados, sob a forma de entrevista, também por um único examinador previamente treinado e mascarado em relação aos resultados da CF.

Inicialmente, utilizou-se estatística descritiva para caracterização da amostra. Para avaliar as associações entre as variáveis, foram utilizados os coeficientes de correlação de Spearman.

A significância estatística dos dados foi estipulada em 5% ($\alpha < 0,05$). Para análise dos dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 10.0 para Windows.

RESULTADOS

Foram avaliados 14 voluntários. A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra. Os motivos do implante de MP foram: Doença de Chagas, bloqueio atrioventricular, doença do nodo sinusal e cardiopatias congênitas.

Os resultados do estudo evidenciaram correlações negativas significativas entre CF e QV. A análise do questionário Aquarel evidenciou correlação negativa entre CF

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Características	
Sexo	8M/6H
Idade (anos)	42,85 ± 13,75 *
Tempo de implante (anos)	4,6 ± 2,4 *
Escolaridade (anos)	6 ± 1,3 *
Modo de estimulação	2 unicamerais/12 bicamerais
Classificação funcional	
I	7
II	2
III	5

* Média ± desvio-padrão; M= mulheres; H= homens.

e QV em seus três domínios: desconforto no peito ($r = -0,666$; $p = 0,009$); dispnéia ($r = -0,604$; $p = 0,022$) e arritmia ($r = -0,550$; $p = 0,041$) Tabela 2. Já em relação ao SF-36, observou-se que dos seus oito domínios, três estabeleceram correlação significativa com a CF: capacidade funcional ($r = -0,745$; $p = 0,002$); dor ($r = -0,667$; $p = 0,009$) e vitalidade ($r = -0,591$; $p = 0,026$). A Tabela 3 demonstra esses dados.

Por outro lado, quando analisada a correlação entre idade e QV, não foi observada correlação significativa pela análise do questionário Aquarel (Tabela 2). Entretanto, em relação ao SF-36, verificou-se correlação negativa entre idade e QV nos domínios aspectos emocionais ($r = -0,624$; $p = 0,017$) e capacidade funcional ($r = -0,669$; $p = 0,009$) (Tabela 3).

Em relação à associação entre idade e CF, não se observaram valores significativos ($r = 0,468$; $p = 0,092$).

Tabela 2. Correlação entre classe funcional, idade e qualidade de vida avaliada pelo Aquarel.

	Desconforto no peito	Dispnéia	Arritmia
<i>Classe funcional</i>	$r = -0,666$ $p = 0,009 *$	$r = -0,604$ $p = 0,022 *$	$r = -0,550$ $p = 0,041 *$
<i>Idade</i>	$r = -0,292$ $p = 0,311$	$r = -0,119$ $p = 0,685$	$r = -0,436$ $p = 0,119$

* $p < 0,05$.

Tabela 3. Correlação entre classe funcional, idade e qualidade de vida avaliadas pelo SF-36.

	Aspectos sociais	Vitalidade	Dor	Estado geral da saúde	Aspectos físicos	Saúde mental	Aspectos emocionais	Capacidade funcional
<i>Classe funcional</i>	$r = -0,450$ $p = 0,106$	$r = -0,591$ $p = 0,026 *$	$r = -0,667$ $p = 0,009 *$	$r = -0,439$ $p = 0,116$	$r = -0,149$ $p = 0,612$	$r = -0,384$ $p = 0,175$	$r = -0,186$ $p = 0,525$	$r = -0,745$ $p = 0,002 *$
<i>Idade</i>	$r = -0,482$ $p = 0,081$	$r = -0,07$ $p = 0,793$	$r = -0,453$ $p = 0,104$	$r = -0,228$ $p = 0,433$	$r = 0,073$ $p = 0,804$	$r = -0,269$ $p = 0,353$	$r = -0,624$ $p = 0,017 *$	$r = -0,669$ $p = 0,009 *$

* $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

O rápido desenvolvimento, nas últimas décadas, de sofisticados dispositivos e o aumento do número de indicações para implante de MP chamam a atenção para o uso de medidas que avaliem a percepção de saúde do indivíduo e o nível de atividade diária do mesmo. No presente estudo, observaram-se importantes aspectos de correlação entre duas formas de avaliação: qualidade de vida e classificação funcional, que serão especificamente discutidas a seguir.

Qualidade de vida x classificação funcional

Observou-se correlação negativa significativa entre classificação funcional, proposta por Goldman, e QV em pacientes com MP, sugerindo que aqueles indivíduos pertencentes a melhor CF apresentaram maiores escores de QV, e aqueles pertencentes a piores níveis de CF (no presente estudo, classe III) apresentaram os menores escores. Tal constatação foi mais pronunciada quando analisado especificamente o Aquarel, instrumento específico para avaliação da qualidade de vida em portadores de MP.

Oliveira¹¹ encontrou resultados semelhantes. Em seu estudo, dispôs de uma população similar de pacientes (usuários de MP), utilizou a escala de atividade específica proposta por Goldman como uma medida de referência na busca de validação do Aquarel (na população brasileira), observando uma correlação também significativa entre tais instrumentos.

Também Stofmeel et al.¹⁰, em uma revisão, abordando a relevância da qualidade de vida em pacientes com marcapasso, descreveram o desenvolvimento do Aquarel, exaltando que tal instrumento é válido e fidedigno e que se correlaciona bem com a classificação funcional, além de ser

um instrumento de grande importância que deve ser adicionado às medidas tradicionais de avaliação e diagnóstico.

De forma específica, observou-se uma significativa associação entre os três domínios do Aquarel e da CF. Por outro lado, quando analisado o SF-36, somente três domínios: vitalidade, dor e capacidade funcional demonstraram correlação significativa. A análise detalhada desses três domínios pode explicar os achados. A vitalidade avalia a energia e a disposição apresentada pelo voluntário. O domínio dor gradua a ocorrência e a intensidade de quadros álgicos, além da interferência desse sintoma no dia-a-dia do indivíduo. Finalmente, a capacidade funcional indicará o quanto as condições de saúde do avaliado interferem nas atividades cotidianas¹³. Portanto, acredita-se que uma vez que os três domínios do SF-36, acima descritos, apresentam relação direta com possíveis limitações às atividades cotidianas do indivíduo, isso possa ter determinado uma maior associação dessas variáveis com a classificação funcional.

Idade x qualidade de vida

A literatura apresenta resultados controversos no que se refere à correlação entre idade e qualidade de vida em diferentes populações¹⁴. Dentro desse contexto, a análise detalhada do SF-36 apresenta características importantes. O SF-36 permite aglomerar, de forma resumida, os oito domínios avaliados em duas categorias distintas: condição física e mental. A condição física seria determinada pelos domínios capacidade funcional, aspecto físico, dor e estado geral de saúde. Já a condição mental seria formada por saúde mental, aspectos emocionais, sociais e vitalidade. Acredita-se que a idade apresente relação, principalmente, com variáveis relativas à condição física¹⁴.

Os achados do presente estudo concordam com a afirmativa acima, uma vez que foi observada correlação negativa significativa entre idade e SF-36 no domínio capacidade funcional (um dos principais determinantes da condição física). Por outro lado, encontrou-se ainda associação entre idade e aspecto emocional, ilustrando a controversa questão.

Outro aspecto importante observado foi a não associação entre idade e os dados referentes ao Aquarel. Possivelmente, essa diferença de associação entre os dois instrumentos de qualidade de vida se deva ao fato de o SF-36 ser um questionário genérico e ter domínios mais amplos, podendo abranger diferentes aspectos susceptíveis à interferência da idade.

Idade x classificação funcional

Em relação à associação entre idade e CF, não foram encontrados valores significativos. Tais achados podem ser atribuídos ao fato de as escalas de classificação funcional apresentarem relação com sintomas e quadro clínico apresentados pelos voluntários, não estando diretamente relacionados à idade.

Limitações do estudo

A diversidade da amostra no que diz respeito à idade, tempo de implante e patologias de base pode ter representado fator de confusão. Além disso, apesar de o cálculo amostral realizado indicar que o número de indivíduos foi suficiente para responder à pergunta do estudo, o número reduzido de participantes não permitiu análises adicionais de estratificação da amostra.

CONCLUSÃO

No presente estudo, foi encontrada correlação significativa entre CF e QV, avaliada pelo Aquarel, em seus três domínios: desconforto no peito, dispnéia e arritmia. Também a avaliação por meio do SF-36 evidenciou resultados significativos, porém somente em três dos oito domínios do instrumento: capacidade funcional, dor e vitalidade.

Sugere-se, dessa forma, que as escalas de classificação funcional possam refletir a QV de portadores de MP, podendo auxiliar os profissionais de saúde durante as intervenções terapêuticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil VV, Cruz DALM. Alterações nos hábitos de vida relatados por portadores de marcapassos definitivos. *Reblampa Rev Bras Latinoam Marcapasso Arritmia*. 2000;13(2):97-113.
2. Greco EM, Guardini S, Citelli L. Cardiac rehabilitation in patients with rate responsive pacemakers. *Pacing Clin Electrophysiol*. 1998;21:568-75.
3. Goldman L, Hashimoto B, Cook F, Loscalzo A. Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: advantages of a new specific activity scale. *Circulation*. 1981;64:1227-34.
4. Jordan AJ, Garcia M, Monmeneu JV, Reyes F, Climent V, Burgos FG. Assessment of three activity questionnaires in patients with heart failure. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56:100-3.
5. Lee TH, Shammash JB, Ribeiro JP, Hartley LH, Sherwood J, Goldman L. Estimation of maximum oxygen uptake from clinical data: performance of the specific activity scale. *Am Heart J*. 1998;115:203-4.
6. Stofmell MAM, Post MWM, Kelder JC, Grobbee DE, Hemel NM. Changes in Quality of life after pacemaker implantation: responsiveness of the Aquarel Questionnaire. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2000;24:288-95.
7. Stofmell MAM, Post MWM, Kelder JC, Grobbee DE, Hemel NM. Psychometric properties of Aquarel: a disease-specific quality of life questionnaire for pacemaker patients. *J Clin Epidemiol*. 2001;54:157-65.
8. Stofmell MAM, Post MWM, Kelder JC, Grobbee DE, Hemel NM. Quality of life of pacemaker patients: A reappraisal of current instruments. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2000;23:946-52.

9. Ganiats TG, Browner DK, Dittrich HC. Comparison of Quality of Well-Being scale and NYHA functional status classification in patients with atrial fibrillation. *Am Heart J.* 1998;135: 819-24.
10. Stofmeel MAM, Van Stel HF, Hemel NMV, Grobbee DE. The relevance of health related quality of life in paced patients. *Int J Cardiol.* 2005;102:377-82.
11. Oliveira BG, Melendez JGV, Ciconelli RM, Rincón LG, Torres MAS, Sousa LAP, et al. The Portuguese version, cross-cultural adaptation and validation of specific quality-of-life questionnaire -AQUAREL - for pacemaker patients. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87:75-83.
12. Höfer S, Anelli-Monti M, Berger T, Hintringer F, Oldridge N, Benzer W. Psychometric properties of an established heart disease specific health-related quality of life questionnaire for pacemaker patients. *Qual Life Res.* 2005;14:1937-42.
13. Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, Haunstetter A, Zugck C, Herzog W, et al. Healthy related quality of life in patients with congestive heart failure: a comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart.* 2002;87: 235-41.
14. Santos PR. Relação do sexo e da idade com nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodialisados. *Rev Assoc Med Bras.* 2006;52:356-9.