

Artigo Original  
Original Article

Thais Corina Said de Angelo<sup>1</sup>  
Adriane Lima Mortari Moret<sup>1</sup>  
Orozimbo Alves da Costa<sup>1</sup>  
Leandra Tabanez Nascimento<sup>1</sup>  
Katia de Freitas Alvarenga<sup>1</sup>

**Descritores**

Implante Coclear  
Qualidade de Vida  
Deficiência Auditiva  
Adulto  
Perda Auditiva

**Keywords**

Cochlear Implantation  
Quality of Life  
Hearing Impairment  
Adult  
Hearing Loss

**Endereço para correspondência:**

Thais Corina Said de Angelo  
Al. Octávio Pinheiro Brizolla, Cidade  
Universitária, Bauru (SP), Brasil,  
CEP: 17012-901.  
E-mail: thaisangelo@usp.br

**Recebido em:** Abril 13, 2015

**Aceito em:** Julho 16, 2015

# Qualidade de vida em adultos usuários de implante coclear

## *Quality of life in adult cochlear implant users*

**RESUMO**

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida (QV) de adultos usuários de implante coclear (IC), comparando-a com a QV de adultos com audição normal, além de estudar a influência, na QV dos adultos usuários de IC, destas variáveis: nível socioeconômico, escolaridade, idade na avaliação, tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do dispositivo e desempenho nos testes de percepção auditiva da fala. **Desenho:** A QV foi avaliada segundo o questionário genérico de avaliação *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-bref). **Amostra do estudo:** Setenta adultos usuários de IC formaram o grupo experimental (GE) e 50 adultos com audição normal fizeram parte do grupo controle (GC). **Resultados:** O GE apresentou escores muito próximos à pontuação máxima que representa QV satisfatória para todos os domínios do questionário WHOQOL-bref e houve resultados semelhantes entre os GE e GC. Na avaliação, as variáveis idade, tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do IC e desempenho em percepção auditiva da fala não influenciaram os resultados de QV de adultos usuários de IC. **Conclusão:** Avaliar a QV deve ser uma preocupação das equipes interdisciplinares em IC para uma intervenção com um cuidado humanizado.

**ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate the quality of life (QOL) of adult cochlear implant users (CI) and compare it with the QOL of adults with normal hearing; and study the influence of the variables socioeconomic status, education, age at assessment, auditory sensory deprivation time, device usage time and performance in auditory speech perception tests in the QOL of adult cochlear implant users. **Design:** The QOL was assessed using the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) generic assessment questionnaire. **Study sample:** Seventy adult CI users formed the experimental group (EG) and 50 adults with normal hearing formed the control group (CG). **Results:** The EG scores were close to the maximum score in satisfactory quality of life for all domains of the WHOQOL-BREF and there were similar results between the EG and CG. The variables age at assessment, duration of auditory sensory deprivation, duration of CI use and performance in auditory speech perception did not influence the results of the QOL of adult cochlear implant users. **Conclusion:** Evaluating the QOL should be a concern of interdisciplinary teams in CI for an intervention with humanized care.

Trabalho realizado no Centro de Pesquisas Audiológicas/Seção de Implante Coclear do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – USP - Bauru (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo – USP - Bauru (SP), Brasil.

**Fonte de financiamento:** nenhuma.

**Conflito de interesses:** nada a declarar.

## INTRODUÇÃO

A deficiência auditiva na fase adulta acarreta importante dificuldade na comunicação, podendo causar isolamento social, depressão e sentimentos negativos que podem afetar seriamente a personalidade da pessoa<sup>(1,2)</sup>. Esse quadro se agrava nas perdas auditivas de grau severo e profundo, cujo impacto na comunicação é mais intenso e negativo, com possível reflexo no relacionamento com outras pessoas de seu convívio e até no estilo de vida<sup>(2)</sup>.

Os benefícios do IC com relação à percepção auditiva da fala e à comunicação da pessoa implantada já foram amplamente apresentados<sup>(3,4)</sup>. Assim, era natural que o foco das pesquisas em implante coclear fosse direcionado para outras áreas de investigação, como a avaliação do impacto deste dispositivo na vida das pessoas, considerando a autoestima, as atividades diárias e as funções sociais, que representam em parte a QV das pessoas<sup>(5)</sup>.

A contribuição de estudos dessa natureza se reflete junto às equipes interdisciplinares em IC, no sentido de apresentar, mensurados metodologicamente, os resultados dessa intervenção na QV de usuários desse dispositivo. Esses dados auxiliam e/ou confirmam a tomada de decisões quanto à indicação do IC em especial nas pessoas adultas<sup>(6,7)</sup>.

Avaliar a QV é uma tarefa complexa pela subjetividade do tema. O Grupo de Qualidade de Vida da Divisão de Saúde Mental da Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como “[...] a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>(8)</sup>. Por esse motivo, estão sendo desenvolvidos diversos questionários de avaliação da QV relacionados à saúde, incluindo instrumentos genéricos como o *Medical Outcomes Study Short-Form 36* (SF-36), o *Sickness Impact Profile* (SIP) e os chamados específicos como o *Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire* (NCIQ) para usuários de implante coclear<sup>(9)</sup>. A aplicação de questionário visa a comparações intra e interpessoais, a uniformizar diferentes visões e a definir a melhor abordagem terapêutica<sup>(10)</sup>.

A busca de um instrumento que avaliasse a QV dentro de uma perspectiva abrangente fez com que a OMS desenvolvesse um projeto multicêntrico, com uma escala dentro de uma perspectiva transcultural, para medir QV em adultos. Primeiramente foi desenvolvido o questionário com 100 questões, conhecido como WHOQOL-100<sup>(11)</sup>, e, devido à necessidade de instrumentos mais curtos que demandem pouco tempo para o seu preenchimento, mas com características psicométricas satisfatórias, o Grupo de Qualidade de Vida da OMS desenvolveu uma versão abreviada o WHOQOL-bref<sup>(12)</sup>.

As propriedades psicométricas do WHOQOL-bref foram avaliadas com adultos de 23 países e as análises indicaram que o instrumento possui excelentes propriedades psicométricas<sup>(13)</sup>. O WHOQOL-bref é um dos instrumentos mais adequados para avaliar a QV, pois ele considera a subjetividade e a multidimensionalidade que compõem a vida das pessoas<sup>(14)</sup>.

As pesquisas mostram que o IC tem sido um efetivo recurso clínico para melhorar a QV dos indivíduos<sup>(5,6)</sup>, como

no estudo que avaliou, um ano e 10 anos após o IC<sup>(15)</sup>, a QV de 32 indivíduos usuários de IC em longo prazo com o instrumento SF-36 antes da cirurgia. Esses autores encontraram diferença estatisticamente significativa do pré-operatório para um ano de uso em três domínios do instrumento (Vitalidade, Função Social e Saúde Mental), de um ano para 10 anos em dois domínios (Aspectos Físicos e Vitalidade) e do pré-operatório para 10 anos em um domínio (Dor).

Uma vez comprovada a possibilidade de uma audição funcional que o IC traz para os indivíduos com perda auditiva severa a profunda, o questionamento é o quanto a QV desses indivíduos pode se aproximar da de uma pessoa com audição normal ou igualar-se a ela.

O objetivo deste estudo foi avaliar a QV de adultos usuários de IC, comparando-a com a QV de adultos com audição normal, além de estudar a influência, na QV dos adultos usuários de IC, destas variáveis: nível socioeconômico, escolaridade, idade na avaliação, tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do dispositivo e desempenho nos testes de percepção auditiva da fala.

## MÉTODO

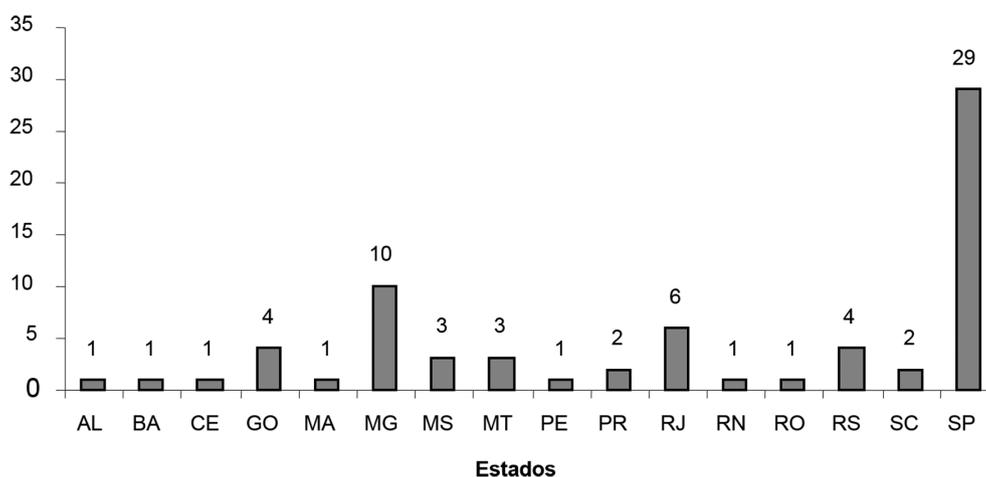
Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob número 270/2011.

Foram avaliados 70 adultos (39 homens e 31 mulheres), provenientes de vários estados brasileiros (Gráfico 1), com deficiência auditiva pós-lingual submetidos à cirurgia de IC na fase adulta, média de idade de 47 anos (mínimo de 23 anos e máximo de 75 anos), denominados GE.

O Quadro 1 mostra o gênero, o estado civil, a escolaridade, o nível socioeconômico, o tipo de inserção dos eletrodos e o desempenho nos testes de percepção da fala, estudados como variáveis. Como GC foram selecionados 50 adultos (11 homens e 39 mulheres), residentes no interior do Estado de São Paulo, com limiares auditivos normais de acordo com a classificação proposta OMS<sup>(16)</sup>, média de idade de 43 anos (idade mínima de 21 anos e máxima de 70 anos). O Quadro 1 apresenta a escolaridade e o nível socioeconômico dos participantes do GC. A Tabela 1 apresenta os resultados do GE quanto à média do tempo de privação sensorial auditiva, média de tempo de uso do IC e média de idade na cirurgia, também estudados como variáveis.

Para o presente estudo, foi selecionado o questionário de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-bref. Esse questionário é a versão abreviada do WHOQOL-100, desenvolvido pela OMS e validado para o Brasil<sup>(12)</sup>. O WHOQOL-bref consiste em 26 questões abrangendo quatro domínios (Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente), sendo que o escore máximo para cada domínio é 20.

Nesse questionário, foram incluídas duas perguntas, sendo a primeira “Como está sua saúde?” e a segunda “Existe algum problema de saúde que necessite da busca de um serviço de saúde e/ou de tratamento?”, retiradas do questionário de identificação do paciente sugerido pelo grupo WHOQOL do Brasil, do Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), disponível



**Legenda:** AL – Alagoas; BA – Bahia; CE – Ceará; GO – Goiás; MA – Maranhão; MG – Minas Gerais; MS – Mato Grosso do Sul; MT – Mato Grosso; PE – Pernambuco; PR – Paraná; RJ – Rio de Janeiro; RN – Rio Grande do Norte; RO – Rondônia; RS – Rio Grande do Sul; SC – Santa Catarina; SP – São Paulo

**Gráfico 1.** Distribuição dos sujeitos do grupo experimental de acordo com o estado brasileiro de sua residência

**Quadro 1.** Distribuição dos sujeitos dos grupos controle e experimental quanto ao gênero, ao estado civil, à escolaridade e ao nível socioeconômico; e distribuição dos sujeitos do grupo experimental quanto ao tipo de inserção dos eletrodos e desempenho nos testes de percepção da fala

Variável	Categoria	Grupo controle	Grupo experimental
		n = 50	n = 70
Gênero	Masculino	11	39
	Feminino	39	31
Estado Civil	Solteiro	16	15
	Casado	26	35
	Separado	-	6
	Divorciado	1	4
	Vivendo como casado	5	9
	Viúvo	2	1
Escolaridade	Superior	15	14
	Superior incompleto	5	2
	Colegial completo	15	35
	Colegial incompleto	2	2
	Ginásio completo	2	6
	Ginásio incompleto	1	6
	Primário completo	6	4
	Primário incompleto	4	1
Nível Socioeconômico	Baixa inferior	4	3
	Baixa superior	29	50
	Média inferior	16	15
	Média	1	2
Tipo de inserção dos eletrodos	Total	-	64
	Parcial	-	6
Desempenho no teste de percepção da fala	Conjunto aberto	-	61
	Conjunto fechado	-	9

**Tabela 1.** Distribuição do grupo experimental de acordo com o tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do implante coclear e idade na cirurgia

Distribuição do grupo experimental (n=70)			
	Tempo de privação sensorial auditiva (meses)	Tempo de uso do IC (meses)	Idade na cirurgia (anos)
Média	133,52	100,71	38,92
Mediana	120	123	38
Mínimo	7	6	18
Máximo	468	256	64

**Tabela 2.** Média, desvio padrão, coeficientes e variação, valor mínimo e máximo dos escores de cada domínio do questionário WHOQOL-bref para o grupo experimental (n=70)

DOMÍNIO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
(1) Físico	15,38	2,99	19,43	5,71	20,00
(2) Psicológico	15,55	2,61	16,77	5,33	19,33
(3) Relações Sociais	14,76	3,53	23,94	4,00	20,00
(4) Meio Ambiente	14,05	2,31	16,47	9,00	18,50
(5) Autoavaliação da qualidade de vida	16,51	2,76	16,71	8,00	20,00
TOTAL	15,03	2,24	14,88	7,23	18,92

**Tabela 3.** Média, desvio padrão, coeficientes e variação, valor mínimo e máximo dos escores de cada domínio do questionário WHOQOL-bref para o grupo controle (n=50)

DOMÍNIO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
(1) Físico	15,73	2,35	14,92	10,86	19,43
(2) Psicológico	15,41	2,01	13,01	9,33	18,67
(3) Relações Sociais	15,89	3,13	19,68	8,00	20,00
(4) Meio Ambiente	15,07	1,83	12,12	11,00	18,00
(5) Autoavaliação da qualidade de vida	15,92	2,62	16,44	10,00	20,00
TOTAL	15,49	1,76	11,39	11,54	18,31

no site [www.ufrgs.br/psiq/whoqol82.html](http://www.ufrgs.br/psiq/whoqol82.html). Os participantes responderam aos questionários no formato papel e caneta, sem a ajuda do pesquisador.

O nível socioeconômico (NSE) foi identificado através de um questionário respondido pelos indivíduos da pesquisa e as classificações seguiram de acordo com Graciano, Lehfeld e Neves Filho<sup>(17)</sup>. Esses autores utilizam, para a classificação do NSE, os dados e pontuações descritas a seguir: rendimento mensal da família, número de membros residentes da família, escolaridade dos membros da família e habitação. Depois da análise, foi realizada a soma dos pontos e definido o NSE em Baixa Inferior (BI), Baixa Superior (BS), Média Inferior (MI), Média (M), Média Superior (MS) e Alta (A). Para a escolaridade, foi considerado o maior grau de formação escolar de cada participante.

A avaliação da percepção da fala foi realizada no GE em conjunto aberto ou conjunto fechado. Os testes em conjunto aberto realizados foram: Lista de monossílabos<sup>(18)</sup>, Lista de sílabas sem sentido *Consonant Confusion Study - Confuse Program* (software do Sistema de implante coclear Nucleus, versão 6.90) e Lista de sentenças<sup>(19)</sup>. O teste em conjunto fechado realizado foi o Procedimento de avaliação da percepção da fala para adultos deficientes auditivos profundos<sup>1</sup>.

Todos os procedimentos estatísticos foram executados no programa *Statistica* versão 5.1 (StatSoft Inc., Tulsa, USA), sendo utilizados os testes estatísticos test t e Correlação de Pearson. Em todos os casos, foi adotado nível de significância igual a 5%. O cálculo dos escores e a estatística descritiva do instrumento

WHOQOL-bref foram realizados por meio da ferramenta do *software* Microsoft Excel<sup>(20)</sup>.

O test t foi utilizado na análise estatística para comparar as variáveis inserção dos eletrodos, desempenho nos testes de percepção da fala no GE, doenças relacionadas no GE e GC com os escores nos domínios do questionário de QV do WHOQOL-bref e para comparar os escores de QV nos diferentes domínios do questionário WHOQOL-bref entre o GE e GC.

Para verificar se houve correlação entre a variável idade na avaliação do GE e do GC e entre as variáveis tempo de privação sensorial auditiva e tempo de uso do IC e os escores de QV nos diferentes domínios do questionário WHOQOL-bref foi aplicado o Teste de Correlação de Pearson.

O Teste de Correlação de Pearson também foi empregado para verificar a correlação entre o nível socioeconômico e a escolaridade, com os escores de QV nos diferentes domínios do questionário WHOQOL-bref tanto para o GE quanto para o GC.

## RESULTADOS

O tempo médio para o preenchimento do questionário WHOQOL-bref foi de 10 minutos (variando de 3 minutos a 26 minutos) para o GE e de 7 minutos (variando de 3 minutos a 15 minutos) para o GC.

As Tabelas 2 e 3 mostram a análise estatística descritiva dos escores encontrados para os domínios 1 (Físico), domínio 2 (Psicológico), domínio 3 (Relações Sociais), domínio 4 (Meio Ambiente) e domínio 5 (Autoavaliação da Qualidade de vida) do GE e GC.

A Tabela 4 mostra a média dos escores de QV para cada domínio do GE e do GC, sendo que a aplicação do teste t mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, exceto para o domínio 4 (meio ambiente).

<sup>1</sup> Material apostilado adaptado pelo Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP). Material não publicado.

Dos indivíduos do GE, três (4,28%) avaliaram sua saúde como fraca, oito (11,43%) como nem ruim nem boa, 34 (48,57%) como boa e 25 (35,72%) como muito boa. Do total, 35 (50%) alegaram ter algum tipo de doença que necessita de tratamento constante. Dos sujeitos do GC, cinco (10%) avaliaram sua saúde como nem ruim nem boa, 27 (54%) como boa e 18 (36%) como muito boa. Do total, 20 (40%) alegaram ter algum tipo de doença que necessita de tratamento constante. Tanto no GE como no GC se observou que os escores de QV do questionário WHOQOL-bref foram menores do que aqueles que não relataram ter algum tipo de doença para os domínios 1 (Físico), 5 (Autoavaliação da Qualidade de vida) e Pontuação Geral, sendo encontrada diferença estatisticamente significativa.

Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa na comparação da média dos escores de QV dos sujeitos do GE com o desempenho de percepção da fala, a idade na avaliação, o tempo de privação sensorial auditiva e o tempo de uso do IC.

A Tabela 5 demonstra os dados da análise estatística de correlação das variáveis nível socioeconômico e escolaridade com os escores nos domínios do questionário WHOQOL-bref, no GE, por meio do teste de Correlação de Pearson. Nota-se que houve correlação da variável nível socioeconômico com o domínio 4 (Meio Ambiente) e correlação da escolaridade tanto com o domínio 4 (Meio Ambiente) quanto com a Pontuação Geral. Nos demais domínios não houve correlação. No GC não houve correlação entre a escolaridade e o nível socioeconômico com nenhum dos domínios do questionário WHOQOL-bref.

## DISCUSSÃO

Como todo protocolo ou procedimento, o uso de questionários para avaliação requer um tempo para ser aplicado. Com perspectivas da inclusão de questionário de avaliação da QV em rotinas de serviço público de IC, inicialmente foi analisado o tempo que os indivíduos deste estudo levaram para responder ao questionário

de QV usado nesta pesquisa (no GE, média de 10 minutos e, no GC, média de 7 minutos). Essa análise mostrou que o questionário não demanda tempo demasiadamente longo para ser respondido, podendo ser adotado em rotinas clínicas ambulatoriais sem exigir que o indivíduo permaneça no serviço por tempo extra ao seu atendimento. Isso possibilitará que o profissional inclua outras medidas de interesse junto com a de QV<sup>(21)</sup>.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 4, ponderou-se que os indivíduos do GE apresentaram QV satisfatória pela proximidade da pontuação total esperada quando comparada à pontuação dos indivíduos do GC. O instrumento não admite um escore total de QV, considerando a premissa de que a QV é um construto multidimensional, portanto cada domínio é pontuado de forma independente, e o escore máximo para cada domínio é 20. Esses resultados são semelhantes aos encontrados na literatura no que se refere à melhora na QV com o uso do IC<sup>(15,22)</sup>. Em estudo recente, avaliou-se a QV de adultos e idosos pós-linguais usuários de IC por meio dos questionários SF-36 e “*Questionnaire for Self-Assessment of CI Benefit*”, tendo sido verificado um aumento significativo na QOL tanto nos subdomínios quanto na pontuação total<sup>(23)</sup>.

A comparação dos resultados de QV do GE com o GC apontou resultados semelhantes entre os grupos, com diferença significativa apenas para o domínio 4 (Meio Ambiente). O domínio 4 é composto pelas facetas segurança física, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados com a saúde, acesso a informações, recreação e lazer, ambiente físico e transporte. Por meio do teste t verificou-se que as questões que influenciaram o GE a obter escores de QV inferiores ao GC foram as questões de número 8, 12 e 13, referentes à segurança física, aos recursos financeiros e ao acesso às informações, respectivamente.

É possível que um dos fatores de influência do resultado significativo do meio ambiente esteja relacionado ao local de moradia dos sujeitos participantes. Todos os sujeitos do GC residiam no interior do Estado de São Paulo, enquanto que, dos 70 participantes do GE, o total de 29 residiam no Estado de São Paulo (Gráfico 1). As pessoas que moram no interior do Estado de São Paulo podem ter melhores índices de saúde e de condições ambientais<sup>(24)</sup>.

Outro fator considerado influente no resultado significativo do meio ambiente foi o NSE. Na questão número 12 - “Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?”, há uma discrepância quantitativa entre os sujeitos do GC e os do GE. No GE, 27 sujeitos (38,57%) assinalaram “não ter dinheiro” ou “ter muito pouco dinheiro” para satisfazer suas necessidades. Já no GC, o total de quatro (5,71%) assinalaram “não ter dinheiro” ou “ter muito pouco dinheiro” para satisfazer

**Tabela 4.** Valores de média para cada domínio avaliado para o grupo experimental (n=70) e grupo controle (n=50) e valores de p para os resultados do questionário WHOQOL-bref

	Experimental	Controle	p
Domínio 1	15,33	15,73	0,437
Domínio 2	15,52	15,41	0,801
Domínio 3	14,70	15,89	0,060
Domínio 4	14,04	15,07	0,010*
Domínio 5	16,54	15,92	0,216
GERAL	15,00	15,49	0,202

**Legenda:** \*p≤0,05 – estatisticamente significativa. teste t.

**Tabela 5.** Correlação das variáveis nível socioeconômico e escolaridade com os domínios do questionário WHOQOL-bref do grupo experimental e valores de r e p

		Domínio 1	Domínio 2	Domínio 3	Domínio 4	Domínio 5	Geral
Nível socioeconômico	r	0,1111	0,1408	0,0435	0,3622*	0,0305	0,2046
	p	p=0,360	p=0,245	p=0,721	p=0,002*	p=0,802	p=0,089
Escolaridade	r	0,1638	0,2312	0,0417	0,3927*	0,119	0,2659*
	p	p=0,175	p=0,053	p=0,732	p=0,001*	p=0,326	p=0,026*

**Legenda:** \*Correlação estatisticamente significativa. Correlação de Pearson.

suas necessidades, sendo um grupo expressivamente menor. Todos esses sujeitos que pontuaram escores baixos para a questão número 12 pertencem ao nível socioeconômico baixo, o que implica maior responsabilidade na administração do orçamento, priorizando as necessidades básicas de alimentação e habitação<sup>(25)</sup>. Isso é agravado se considerarmos que estudos demonstram que, em relação à vida profissional, as pessoas com deficiência auditiva, principalmente de grau severo e profundo, têm dificuldades para conseguir uma colocação no mercado de trabalho ou para a manutenção no emprego<sup>(26)</sup>.

Assim, notou-se a necessidade de outras pesquisas para contribuir com mais subsídios ao conhecimento das condições de vida e saúde dos brasileiros adultos usuários de IC. Para a avaliação da QV dos pacientes, é importante um levantamento de suas condições de vida, por serem aspectos considerados os melhores medidores do estado geral da pessoa<sup>(8)</sup>.

A melhora na QV das pessoas em geral, com o IC ou com audição normal, também parece estar sujeita à presença ou não de outras doenças associadas. Tanto para o GE quanto para o GC foi verificado que os indivíduos portadores de algum tipo de doença com necessidade de tratamento alcançaram escores menores de QV no questionário WHOQOL-bref para os domínios 1 (Físico), 5 (Autoavaliação da Qualidade de vida) e Pontuação Geral, e esse resultado foi estatisticamente significativo. A expressão Qualidade de Vida está ligada à saúde, sendo que as percepções e condições sociais são induzidas pela doença, agravos, tratamentos e organização política e econômica do sistema assistencial<sup>(27)</sup>. As características psicossociais do indivíduo afetam suas percepções em relação à perda auditiva, relacionando-se com a QV<sup>(28)</sup>.

Quanto ao estudo dos escores de QV do GE com as variáveis idade na avaliação, tempo de privação sensorial auditiva e tempo de uso do IC, não foram encontrados resultados estatisticamente significantes. Esses resultados também foram encontrados em outros estudos<sup>(29)</sup>. Em outro estudo, não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre a QV e a idade na avaliação e na cirurgia, porém o tempo de privação sensorial auditiva influenciou os escores de QV dos sujeitos participantes, sendo esse estudo o único encontrado com tal resultado<sup>(22)</sup>. Em relação à análise da variável desempenho nos testes de percepção da fala, outro estudo não encontrou relação dessa variável com os resultados de QV utilizando o questionário NICQ<sup>(9)</sup>.

Foi constatada correlação positiva entre a variável NSE para o domínio 4 (Meio Ambiente) e entre a escolaridade para o domínio 4 (Meio Ambiente) e a Pontuação Geral, ou seja, quanto maior o NSE e a escolaridade, maiores foram os escores de QV. Outro estudo foi ao encontro desses resultados em relação ao NSE<sup>(27)</sup>.

Em relação à escolaridade, os autores de outro estudo relataram que, ao estudar a correlação da variável educação com os escores de QV em adultos implantados, não foram encontrados resultados estatisticamente significantes confrontando com os resultados do presente estudo, que apontou correlação positiva da escolaridade com o domínio 4 (Meio Ambiente) e com a Pontuação Geral<sup>(30)</sup>. Há de se considerar que a educação é um fator preponderante para a QV, e que educação de melhor qualidade tem a capacidade de ampliar na pessoa a visão a

respeito de si mesma e das condições ao seu redor. Desse modo, pode ser cabível que os sujeitos do GE com um nível maior de escolaridade apresentem condições diferentes de avaliar os aspectos ambientais de QV em relação aos sujeitos com menor escolaridade.

Para concluir, dentre os cuidados que um serviço de IC deve proporcionar à pessoa implantada e à sua família, encontra-se a avaliação dos resultados. A avaliação dos resultados em programas de IC é imprescindível pelo compromisso ético para com o paciente, pela responsabilidade técnica das equipes em avaliar os seus programas e a sua própria atuação, pelo uso adequado das verbas públicas e pelo compromisso na divulgação dos resultados como indicadores de qualidade, tão importantes no estabelecimento e no gerenciamento das políticas públicas voltadas à saúde auditiva.

Nesse contexto, a QV encontra-se entre os aspectos avaliados como resultados em IC. A preocupação em avaliar a QV é vista como um cuidado das equipes interdisciplinares em prover a intervenção não pautada apenas por conhecimento especializado que abarca a DA e o IC, mas também por parâmetros físicos, sociais, emocionais, ambientais, entre outros, que caracterizam a intervenção como um cuidado humanizado, com a incorporação do ponto de vista do usuário, marcas da proposta condutora desta pesquisa.

Os resultados do presente estudo possibilitaram concluir que a comparação dos resultados de QV do GE com os do GC apontou resultados semelhantes entre os grupos, e a análise estatística mostrou não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, exceto para o domínio 4 (Meio Ambiente). Concluiu-se, ainda, que, na avaliação, as variáveis idade, tempo de privação sensorial auditiva, tempo de uso do IC e desempenho em percepção auditiva da fala não influenciaram os resultados de QV de adultos usuários de IC.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris, pelo estudo estatístico.

## REFERÊNCIAS

1. Fischer ME, Cruickshanks K, Klein B, Klein R, Schubert C, Wiley TL. Multiple sensory impairment and quality of life. *Ophthalmic Epidemiol.* 2009;16(6):346-53. <http://dx.doi.org/10.3109/09286580903312236>. PMID:19995199.
2. Chia EM, Wang JJ, Rochtchina E, Cumming RR, Newall P, Mitchell P. Hearing impairment and health-related quality of life: The Blue Mountains Hearing Study. *Ear Hear.* 2007;28(2):187-95. <http://dx.doi.org/10.1097/AUD.0b013e31803126b6>. PMID:17496670.
3. Budenz CL, Cosetti MK, Coelho DH, Birenbaum B, Babb J, Waltzman SB, et al. The effects of cochlear implantation on speech perception in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59(3):446-53. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03310.x>. PMID:21361884.
4. Yang WS, Moon IS, Kim HN, Lee WS, Lee SE, Choi JY. Delayed cochlear implantation in adults with prelingual severe-to-profound hearing loss. *Otol Neurotol.* 2011;32(2):223-8. <http://dx.doi.org/10.1097/MAO.0b013e3182040db7>. PMID:21150681.
5. Chung J, Chueng K, Shipp D, Friesen L, Chen JM, Nedzelski JM, et al. Unilateral multi-channel cochlear implantation results in significant

- improvement in quality of life. *Otol Neurotol*. 2012;33(4):566-71. <http://dx.doi.org/10.1097/MAO.0b013e3182536dc2>. PMID:22569148.
6. Kosztyla-Hojna B, Moskal D. The impact of cochlear implant (CI) on the process of phonation and quality of life of patients with pre-and postlingual deafness. *Pol Merkur Lekarski*. 2012;33(194):70-9. PMID:23009003.
  7. Sanches-Cuadrado I, Lassaletta L, Perez-Mora RM, Zernotti M, Di Gregorio MF, Boccio C, et al. Is there an age limit for cochlear implantation? *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2013;122(4):222-8. <http://dx.doi.org/10.1177/000348941312200402>. PMID:23697318.
  8. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, editors. *Quality of Life Assessment: International Perspectives: Proceedings of the Joint-Meeting Organized by the World Health Organization and the Fondation IPSEN in Paris, July 2-3, 1993*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg; 1994. p. 41-57.
  9. Hinderink JB, Krabbe PF, Van Den Broek P. Development and application of a health-related quality-of-life instrument for adults with cochlear implants: The Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;123(6):756-65. <http://dx.doi.org/10.1067/mhn.2000.108203>. PMID:11112975.
  10. Landeiro GMB, Pedrozo CCR, Gomes MJ, Oliveira ERA. Revisão sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexados na base de dados Scielo. *Cien Saude Colet*. 2011;16(10):4257-66. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001100031>.
  11. Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiq*. 1999;21(1):19-28. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44461999000100006>.
  12. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref. *Rev Saude Publica*. 2000;34(2):178-83. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>. PMID:10881154.
  13. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, and the WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL-Group. *Qual Life Res*. 2004;13(2):299-310. <http://dx.doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00>. PMID:15085902.
  14. Seidl EMF, Zannon CML. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica*. 2004;20(2):580-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000200027>. PMID:15073639.
  15. Arnoldner C, Lin VY, Honeder C, Shipp D, Nedzelski J, Chen J. Ten-year health-related quality of life in cochlear implant recipients: prospective SF-36 data with SF-6D conversion. *Laryngoscope*. 2014;124(1):278-82. <http://dx.doi.org/10.1002/lary.24387>. PMID:24122948.
  16. World Health Organization. Prevention of blindness and deafness: Facts about deafness [Internet]. 2016 [citado em 2011 Dez 05]. Disponível em: [http://www.who.int/pbd/deafness/hearing\\_impairment\\_grades/en/](http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/)
  17. Graciano MIG, Lehfeldd NAS, Neves A Fo. Critérios de avaliação para a condição sócio-econômica: elementos para a atualização. *Sev Social & Realid*. 1999;8(1):109-28.
  18. Lacerda AP, editor. *Audiologia clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1976.
  19. Valente SLO. *Elaboração de listas de sentenças construídas na língua portuguesa [dissertação]*. São Paulo (SP): Pontifca Universidade Católica; 1998.
  20. Pedrosa B, Pilatti LA, Gutierrez GL, Picinin CT. Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. *Rev Bras Qualidade Vida* [Internet]. 2010 [citado em 2012 Abr 16];2(1):31-6. Disponível em: <http://www.brunopedroso.com.br/whoqol-bref.html>
  21. Chachamovich E, Fleck MPA. *Desenvolvimento do WHOQOL-100*. In: Fleck MPA, editor. *A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde*. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 60-73.
  22. Talarico TR. *Qualidade de vida de pacientes deficientes auditivos adultos pré e pós-linguais usuários de implante coclear [dissertação]*. São Paulo (SP): Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 2013.
  23. Di Nardo W, Anzirno R, Giannantonio S, Schinaia LS, Paludetti G. The effects of cochlear implantation on quality of life in the elderly. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014;271(1):65-73. <http://dx.doi.org/10.1007/s00405-013-2396-1>. PMID:23411946.
  24. Cesar CLM, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. *Saúde e condição de vida em São Paulo: inquérito multicêntrico de saúde no Estado de São Paulo, ISA/SP*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2005.
  25. Santos LRS, Graciano MIG, Valentim RCAAP. Trabalho e qualidade de vida de pessoas com fissura labiopalatina inseridas no mercado profissional em Bauru. *Serv Soc Real*. 2007;16(2):83-121.
  26. Francelin MAS, Motti TFG, Morita I. As implicações sociais da deficiência auditiva adquirida em adultos. *Saúde Soc*. 2010;19(1):180-92.
  27. Hawthorne G, Hogan A, Giles E, Stewart M, Kethel L, White K, et al. Evaluating the health-related quality of life effects of cochlear implants: a prospective study of an adult cochlear implant program. *Int J Audiol*. 2004;43(4):183-92. <http://dx.doi.org/10.1080/14992020400050026>. PMID:15250122.
  28. Preminger JE, Meeks S. The influence of mood on the perception of hearing-loss related quality of life in people with hearing loss and their significant other. *Int J Audiol*. 2010;49(4):263-71. <http://dx.doi.org/10.3109/14992020903311396>. PMID:20233140.
  29. Mo B, Lindbaek M, Harris S. Cochlear implants and quality of life: a prospective study. *Ear Hear*. 2005;26(2):186-94. <http://dx.doi.org/10.1097/00003446-200504000-00006>. PMID:15809544.
  30. Cohen SM, Labadie RF, Dietrich MS, Haynes DS. Quality of life in hearing-impaired adults: The role of cochlear implants and hearing aids. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;131(4):413-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2004.03.026>. PMID:15467610.

### Contribuição dos autores

*TCSA participou da elaboração do projeto, da coleta de dados, da análise dos dados e da redação do artigo; ALMM participou da elaboração do projeto, análise dos dados, redação do artigo e realizou orientações em todas as etapas do trabalho; OAC participou da análise dos dados e realizou orientação quanto ao direcionamento da discussão/conclusão do trabalho; LTN participou da revisão/redação do projeto e do artigo; KFA participou da revisão/redação do projeto e do artigo.*

### LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Audiometria Tonal Limiar (ATL), Grupo Controle (GC), Grupo Experimental (GE), Implante Coclear (IC), Qualidade de Vida (QV), World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref).