

# A experiência de ouvir música por parte de utilizadores de Implante Coclear

## Music listening experiences in Cochlear Implant users

Marisa Alves • Jorge Humberto Martins • Helena Alves • Ana Sofia Melo • Daniela Ramos • Graça Oliveira • Isabel Magalhães  
Carlos Ribeiro • António Diogo Paiva

### RESUMO

**Objetivos:** A fruição da música é, atualmente, uma das dificuldades referidas pelos utilizadores de implante coclear. Os objetivos deste trabalho foram investigar os hábitos de escuta de música e de fruição musical de adultos com surdez pós-lingual após implantação coclear e analisar a importância do treino auditivo baseado na música no contexto da reabilitação auditiva pós-implantação coclear.

**Material e métodos:** O instrumento utilizado foi o “Questionário de Música de Munique”. Os participantes foram adultos com surdez pós-lingual neurosensorial severa a profunda bilateral com um tempo de utilização de implante coclear de, no mínimo, 6 meses.

**Resultados:** Maioritariamente, os utilizadores de IC referem que apresentam menores hábitos de escuta de música e apreciam menos a música com o implante coclear, comparativamente ao que sucedia antes do surgimento da surdez.

**Conclusões:** Verifica-se uma tendência para a diminuição dos hábitos de escuta de música com o implante coclear. Considera-se que o treino auditivo com base na música é importante no contexto da reabilitação auditiva pós-implantação coclear.

**Palavras-chave:** Surdez; Implante Coclear; Música

### ABSTRACT

**Objectives:** Music enjoyment is, nowadays, one of the difficulties felt by cochlear implant users. This work aims to investigate music listening habits and music enjoyment in cochlear implant adult users with post-lingual deafness and to analyze the importance of music-based auditory training in the context of auditory rehabilitation after cochlear implantation.

**Materials and methods:** The outcome measure used was the “Munich Music Questionnaire”. The participants were adult patients with severe to profound post-lingual sensorineural hearing loss, with a minimum of 6 months of cochlear implant use.

**Results:** A decrease in music listening habits and music enjoyment is apparent, when compared to time before onset of deafness.

**Conclusion:** A decrease in music listening habits after cochlear implantation is apparent. Music-based auditory training is considered to be important in the context of auditory rehabilitation after cochlear implantation.

**Keywords:** Deafness; Cochlear Implant; Music

### INTRODUÇÃO

A música detém um papel de elevada importância nas várias culturas e sociedades humanas, pelo que a possibilidade de cada indivíduo perceber e apreciar música constitui-se como um fator relevante para a sua qualidade de vida. A tecnologia a nível da implantação coclear, apesar de ter evidenciado uma enorme evolução ao longo das últimas décadas, mantém-se atualmente com algumas limitações relativamente à perceção da música, o que tem um impacto na sua apreciação por parte dos utilizadores de implante coclear.<sup>1,2</sup>

À medida que os resultados a nível da perceção da fala foram apresentando uma evolução mais positiva, foi também crescendo o interesse relativamente à perceção musical. Este aspeto tem-se revestido de maiores dificuldades, uma vez que a música é um tipo de sinal para o qual a tecnologia de implantes cocleares atualmente existente não está vocacionada de forma específica, pois trata-se de uma tecnologia desenvolvida sobretudo com o objetivo de ajudar na comunicação verbal oral.<sup>3,4</sup> Para além disso, não só a perceção musical como a atitude individual face à música podem variar entre diferentes utilizadores de implante coclear, devido a fatores como a história auditiva, as experiências

#### Marisa Alves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Jorge Humberto Martins

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Helena Alves

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Ana Sofia Melo

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Daniela Ramos

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Graça Oliveira

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Isabel Magalhães

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Carlos Ribeiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### António Diogo Paiva

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

#### Correspondência:

marisalves2002@yahoo.com

de vida e o desenvolvimento de competências musicais.<sup>3</sup> Importa ainda referir que a percepção e a apreciação da música podem ser melhoradas com a estimulação bimodal (utilização simultânea de um implante coclear e de uma prótese auditiva convencional no ouvido contralateral).<sup>4,5</sup>

A percepção e apreciação da música têm sido associadas à auto-percepção de qualidade de vida após a implantação coclear.<sup>6</sup> Vários estudos apontam para uma tendência de diminuição dos hábitos de escuta de música e de apreciação musical subjetiva após a implantação coclear, quando comparados com a situação prévia ao surgimento da surdez.<sup>6,7</sup>

Na nossa prática clínica, a fruição da música surge frequentemente como um dos anseios dos utilizadores de implante coclear, bem como dos candidatos à implantação coclear. Atualmente, tanto quanto sabemos, não existem estudos sobre os hábitos de escuta de música e de apreciação musical na população portuguesa utilizadora de implante coclear.

Os objetivos do presente trabalho são investigar os hábitos de escuta de música e de fruição musical de adultos com surdez pós-lingual após implantação coclear e analisar a importância do treino auditivo baseado na música no contexto da reabilitação auditiva pós-implantação coclear.

## MATERIAL E MÉTODOS

O instrumento utilizado no presente trabalho foi o “Questionário de Música de Munique”.<sup>8</sup> Trata-se de um questionário constituído por 25 questões, destinado a ser preenchido por pessoas com surdez pós-lingual, após a implantação coclear. Neste questionário, os pacientes registam os seus hábitos de escuta de música, a importância que dão à música, a sua apreciação de vários estilos musicais, de diferentes instrumentos musicais e a sua participação em atividades musicais. Em várias questões é solicitada a apreciação do indivíduo em três situações diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear.

A amostra foi constituída por 22 adultos com surdez pós-

lingual neurossensorial severa a profunda bilateral com um tempo médio de utilização de implante coclear de 45,5 meses ( $\pm 36,9$ ), com um mínimo de 6 meses e ou máximo de 143 meses (11 anos e 11 meses). 45% dos participantes são do género masculino e 55% do género feminino. Relativamente à idade à data de implantação, é em média de 39,7 anos ( $\pm 12,2$ ). Relativamente aos dispositivos utilizados, 8 participantes utilizam somente implante coclear no ouvido direito, 7 utilizam somente implante coclear no ouvido esquerdo, 1 utiliza implante coclear bilateral e 6 têm estimulação bimodal (3 com IC no ouvido direito e prótese auditiva no ouvido contralateral e outro 3 com IC no ouvido esquerdo e prótese auditiva no ouvido contralateral). Os dados da amostra encontram-se resumidos na Tabela 1.

## RESULTADOS

### Questão 1: “Com que frequência ouvia/ouve música?”

Na questão 1 é solicitada a apreciação do indivíduo em três momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. As respostas são assinaladas numa escala que vai desde 1 “nunca” a 10 “frequentemente”. Para o momento anterior ao surgimento da surdez, a média das respostas foi de 6,8 ( $\pm 2,8$ ); para o segundo momento foi de 4,4 ( $\pm 3,1$ ); no momento pós IC foi de 4,7 ( $\pm 3,5$ ). As respostas a esta questão surgem sistematizadas no Gráfico 1:

### Questão 2: “Que importância teve/tem a música na sua vida?”

Na segunda pergunta a resposta é dada com recurso à mesma escala da pergunta anterior e tendo também em conta os 3 momentos na vida dos indivíduos. Para o momento anterior ao surgimento da surdez, a média das respostas foi de 7,2 ( $\pm 3,1$ ); para o segundo momento foi de 6 ( $\pm 3,7$ ); no momento pós IC foi de 6,2 ( $\pm 3,6$ ). As respostas a esta questão surgem sistematizadas no Gráfico 2:

### Questão 3: “Quando ouvia/ouve música, fazia-o durante quanto tempo?”

Na pergunta 3 há, para cada um dos 3 momentos, 5

**TABELA 1**

Características dos participantes neste estudo

Participantes		22	
Género	Feminino – 55%		
	Masculino – 45%		
Idade média à data de implantação	39,7 anos ( $\pm 12,2$ )		
Tempo médio de utilização do IC	45,5 meses ( $\pm 36,9$ )		
Dispositivos utilizados	IC unilateral no ouvido direito		8
	IC unilateral no ouvido esquerdo		7
	IC bilateral		1
	Estimulação bimodal	IC OD + PA OE	3
		IC OE + PA OD	3

**GRÁFICO 1 (Respostas à questão 1)**

Com que frequência ouvia/ouve música?

**GRÁFICO 2 (Respostas à questão 2)**

Que importância teve/tem a música na sua vida?



possibilidades de resposta: “menos de 30 minutos”, “entre 30 minutos e 1 hora”, “entre 1 e 2 horas”, “mais de 2 horas” e “todo o dia”. Para o momento anterior ao surgimento da surdez, 13.6% dos participantes responderam “menos de 30 minutos”, 31.8% responderam “entre 30 minutos e 1 hora”, 13.6% responderam “entre 1 e 2 horas”, 22.7% responderam “mais de 2 horas” e 18.2% responderam “todo o dia”. Para o momento em que já havia perda auditiva mas antes da implantação coclear, 59.1% dos participantes responderam “menos de 30 minutos”, 9.1% responderam “entre 30 minutos e 1 hora”, 9.2% responderam “entre 1 e 2 horas”, 13.6% responderam “mais de 2 horas” e 9.1% responderam “todo o dia”. No momento pós IC, 50% dos participantes responderam “menos de 30 minutos”, 27.3% responderam “entre 30 minutos e 1 hora”, 18.2% responderam “entre 1 e 2 horas”, 4.5% responderam “mais de 2 horas” e nenhum participante assinalou a resposta “todo o dia”.

**Questão 4: “Geralmente, como é que a música soa com o seu implante coclear?”**

Nesta questão, é solicitada a apreciação relativamente ao som

musical, em termos de naturalidade, agradabilidade, nitidez, metalicidade e reverberação. As respostas são assinaladas numa escala que vai desde 1 “natural/agradável/nítida/menos metálica/menos reverberante” a 10 “nada natural/desagradável/nada nítida/mas metálica/mas reverberante”. Para a naturalidade, a média das respostas foi de 5,27 ( $\pm 3,1$ ); para a agradabilidade foi de 5,8 ( $\pm 3,2$ ); para a nitidez foi de 4,7 ( $\pm 2,8$ ); para a metalicidade foi de 5,5 ( $\pm 2,7$ ); para a reverberação foi de 4,9 ( $\pm 2,8$ ).

**Questão 5: “Normalmente liga a música diretamente ao seu processador da fala?”**

Na questão 5, deverá ser assinalado “sim” ou “não” como resposta. 18,2% dos participantes responderam afirmativamente, sendo que a maioria respondeu negativamente.

**Questão 6: “Como é que ouve música?”**

Nesta questão há 3 possibilidades de resposta: “como música de fundo”, “como o meu único foco de concentração / sem distrações” e “de ambas as formas”. 31.7% dos participantes responderam “como música de fundo”, 22.7% responderam

“como o meu único foco de concentração / sem distrações” e 45,5% responderam “de ambas as formas”

#### Questão 7: “Porque é que ouve música?”

Para esta pergunta há 7 possibilidades de resposta: “por prazer”, “por razões profissionais”, “para satisfação emocional”, “para relaxar”, “para melhorar o meu humor”, “para me manter acordado” e “para dançar”. É possível assinalar mais do que uma resposta. 50% dos participantes responderam “por prazer”, 0% “por razões profissionais”, 27,3% “para satisfação emocional”, 45,5% “para relaxar”, 27,3% “para melhorar o meu humor”, 4,5% “para me manter acordado” e 13,6% “para dançar”. As respostas a esta questão surgem sistematizadas no Gráfico 3.

#### Questão 8: “Se ouve música com o seu implante coclear, quando é que começou a ouvir música regularmente após ter colocado o seu implante coclear?”

Para esta questão há 8 possibilidades de resposta: “imediatamente após a primeira programação”, “depois de 1 semana”, “depois de 1 mês”, “depois de 3 meses”, “depois de 6 meses”, “depois de 1 ano”, “depois de 2 anos” e “mais tarde”. 4,5% dos participantes assinalaram “imediatamente após a primeira programação”, 13,6% “depois de 1 semana”, 40,9% “depois de 1 mês”, 9,1% “depois de 3 meses”, 0% “depois de 6 meses”, 18,2% “depois de 1 ano”, 0% “depois de 2 anos” e 13,6% “mais tarde”.

#### Questão 9: “Prefere ouvir instrumentos isolados (em solo) ou ouvir uma orquestra / uma banda?”

Nesta questão há 3 possibilidades de resposta: “instrumentos isolados”, “orquestra/banda” e “sem preferência”. 22,7% dos participantes responderam “instrumentos isolados”, 13,6% “orquestra/banda” e 63,6% “sem preferência”.

#### Questão 10: “Se ouve música, que elementos da música consegue ouvir?”

Esta questão é colocada relativamente a 4 elementos: “tons agradáveis, mas sem melodia”, “ritmo”, “somente sons desagradáveis” e “melodia”, devendo ser assinalado “sim” ou “não” como resposta para cada elemento. Relativamente a “tons agradáveis, mas sem melodia”, 22,7% responderam positivamente e 77,3% negativamente;

relativamente ao ritmo, 63,6% responderam positivamente e 36,4% negativamente; relativamente a “somente sons desagradáveis” 18,2% responderam positivamente e 81,8% negativamente; relativamente à melodia, 45,5% responderam positivamente e 54,5% negativamente.

#### Questão 11: “Consegue distinguir entre notas agudas e graves?”

Na questão 11, deverá ser assinalado “sim” ou “não” como resposta. 59% dos participantes responderam afirmativamente e 41% responderam negativamente.

#### Questão 12: “Que instrumentos consegue detetar sem dificuldades?”

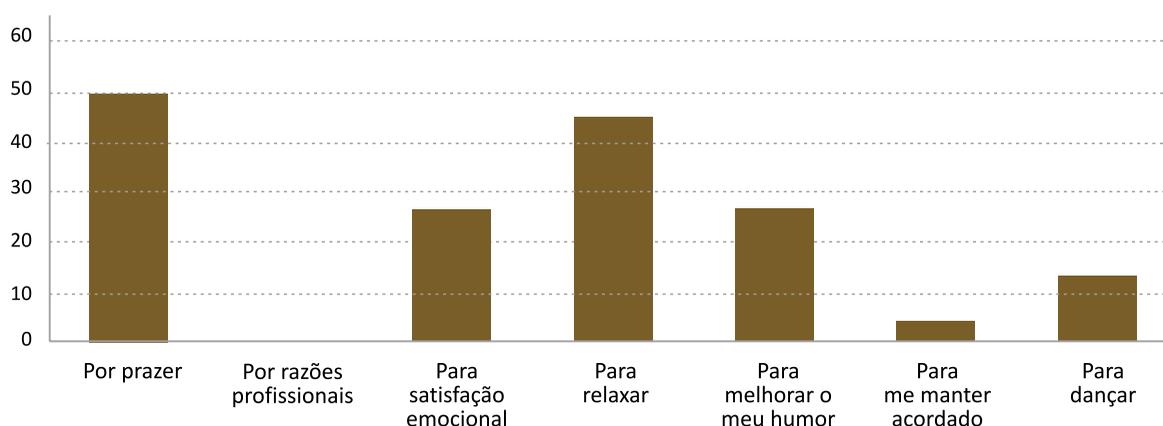
Para esta pergunta há 18 possibilidades de resposta: “violino”, “flauta transversal”, “trompete”, “tuba”, “piano”, “trompa”, “violoncelo”, “xilofone”, “trombone”, “acordeão”, “harpa”, “bateria”, “guitarra”, “saxofone”, “outro instrumento de cordas”, “outro instrumento de teclas”, “outro instrumento de sopro” e “um instrumento que não foi nomeado”. É possível assinalar mais do que uma resposta. As respostas afirmativas distribuíram-se da seguinte forma: 36,4% “violino”; 13,6% “flauta transversal”; 27,3% “trompete”; 13,6% “tuba”; 59,1% “piano”; 9,1% “trompa”; 9,1% “violoncelo”; 9,1% “xilofone”; 13,6% “trombone”; 34,4% “acordeão”; 13,6% “harpa”; 68,2% “bateria”; 50% “guitarra”; 36,4% “saxofone”; 4,5% “outro instrumento de cordas”; 0% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”.

#### Questão 13: “Quais são os instrumentos de que gosta de ouvir?”

Para esta pergunta há as mesmas 18 possibilidades de resposta que para a pergunta anterior. É possível assinalar mais do que uma resposta. As respostas afirmativas distribuíram-se da seguinte forma: 31,8% “violino”; 9,1% “flauta transversal”; 13,6% “trompete”; 0% “tuba”; 45,5% “piano”; 4,5% “trompa”; 0% “violoncelo”; 4,5% “xilofone”; 4,5% “trombone”; 31,8% “acordeão”; 13,6% “harpa”; 50% “bateria”; 63,6% “guitarra”; 36,4% “saxofone”; 0% “outro instrumento de cordas”; 0% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”. As respostas a esta questão surgem sistematizadas no Gráfico 4.

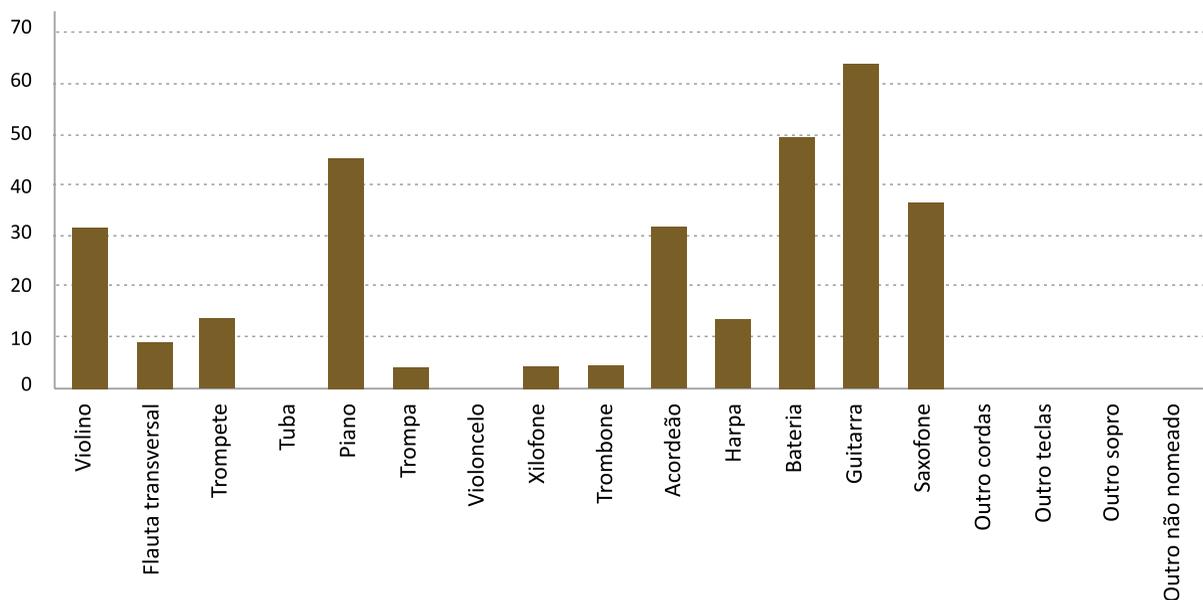
### GRÁFICO 3 (Respostas afirmativas à questão 7)

Porque é que ouve música?



**GRÁFICO 4 (Respostas afirmativas à questão 13)**

Quais são os instrumentos de que gosta de ouvir?

**Questão 14: “Onde é que ouvia ou ouve atualmente música?”**

Para esta pergunta há 6 possibilidades de resposta (“no rádio, em casa”, “no rádio, no carro”, “em eventos sociais”, “na televisão”, “LP/CD/MC/MP3” e “em instituições religiosas”) e são abordados 3 momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. É possível assinalar mais do que uma resposta.

As respostas afirmativas para o primeiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 63,6% “no rádio, em casa”; 54,5% “no rádio, no carro”; 36,4% “em eventos sociais”; 63,6% “na televisão”; 36,4% “LP/CD/MC/MP3”; 13,6% “em instituições religiosas”.

As respostas afirmativas para o segundo momento distribuíram-se da seguinte forma: 50% “no rádio, em casa”; 36,4% “no rádio, no carro”; 22,7% “em eventos sociais”; 50% “na televisão”; 27,3% “LP/CD/MC/MP3”; 9,1% “em instituições religiosas”.

As respostas afirmativas para o terceiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 31,8% “no rádio, em casa”; 59,1% “no rádio, no carro”; 27,3% “em eventos sociais”; 63,6% “na televisão”; 36,4% “LP/CD/MC/MP3”; 18,2% “em instituições religiosas”.

**Questão 15: “Que género de música costuma ouvir?”**

Para esta pergunta há 8 possibilidades de resposta (“música clássica”, “ópera/opereta”, “música religiosa”, “música folclórica/country”, “pop”, “rock”, “jazz/blues” e “música para dançar”) e são abordados 3 momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. É possível assinalar mais do que uma resposta.

As respostas afirmativas para o primeiro momento

distribuíram-se da seguinte forma: 36,4% “música clássica”; 13,6% “ópera/opereta”; 13,6% “música religiosa”; 31,8% “música folclórica/country”; 63,6% “pop”; 31,8% “rock”; 31,8% “jazz/blues”; 50% “música para dançar”.

As respostas afirmativas para o segundo momento distribuíram-se da seguinte forma: 31,8% “música clássica”; 0% “ópera/opereta”; 4,5% “música religiosa”; 13,6% “música folclórica/country”; 50% “pop”; 18,2% “rock”; 9,1% “jazz/blues”; 45,5% “música para dançar”.

As respostas afirmativas para o terceiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 40,1% “música clássica”; 9,1% “ópera/opereta”; 13,6% “música religiosa”; 18,2% “música folclórica/country”; 54,5% “pop”; 18,2% “rock”; 18,2% “jazz/blues”; 50% “música para dançar”.

**Questão 16: “Como classifica, agora, a sua satisfação ao ouvir música?”**

Na questão 16 é solicitada a apreciação do indivíduo relativa a cada um dos estilos musicais referidos na questão anterior. As respostas são assinaladas numa escala que vai desde 1 “nenhuma satisfação” a 10 “grande satisfação”. As médias das respostas foram as seguintes: 4,32 ( $\pm 3,86$ ) “música clássica”; 3,72 ( $\pm 3,52$ ) “ópera/opereta”; 3,5 ( $\pm 2,87$ ) “música religiosa”; 4,82 ( $\pm 3,69$ ) “música folclórica/country”; 5,64 ( $\pm 3,29$ ) “pop”; 5,27 ( $\pm 3,07$ ) “rock”; 4,59 ( $\pm 3,36$ ) “jazz/blues”; 5,86 ( $\pm 3,63$ ) “música para dançar”.

**Questão 17: “Toca ou alguma vez tocou algum instrumento?”**

Nesta questão são abordados 4 momentos diferentes: na infância, antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. As respostas são assinaladas numa escala que vai desde 1 “nunca” a 10 “frequentemente”. As médias para cada um dos momentos são as seguintes: primeiro momento: 2,36 ( $\pm 2,68$ ); segundo

momento: 2,32 ( $\pm 2,44$ ); terceiro momento: 1,86 ( $\pm 2,01$ ); quarto momento: 1,91 ( $\pm 2,31$ ).

**Questão 18: “Que instrumento(s) já tocou ou toca neste momento?”**

Para esta pergunta há 15 possibilidades de resposta (“flauta de bisel”, “flauta transversal”, “instrumento de metal”, “clarinete”, “piano”, “teclado”, “acordeão”, “guitarra”, “violino”, “percussão”, “saxofone”, “outro instrumento de cordas”, “outro instrumento de teclas”, “outro instrumento de sopro” e “um instrumento que não foi nomeado”), e são abordados 4 momentos diferentes: na infância, antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. É possível assinalar mais do que uma resposta.

As respostas afirmativas para o primeiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 9,1% “flauta de bisel”; 4,5% “flauta transversal”; 0% “instrumento de metal”; 0% “clarinete”; 9,1% “piano”; 0% “teclado”; 0% “acordeão”; 13,6% “guitarra”; 0% “violino”; 4,5% “percussão”; 0% “saxofone”; 4,5% “outro instrumento de cordas”; 4,5% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”.

As respostas afirmativas para o segundo momento distribuíram-se da seguinte forma: 9,1% “flauta de bisel”; 0% “flauta transversal”; 0% “instrumento de metal”; 0% “clarinete”; 4,5% “piano”; 0% “teclado”; 0% “acordeão”; 13,6% “guitarra”; 0% “violino”; 0% “percussão”; 0% “saxofone”; 0% “outro instrumento de cordas”; 4,5% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”.

As respostas afirmativas para o terceiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 0% “flauta de bisel”; 0% “flauta transversal”; 0% “instrumento de metal”; 0% “clarinete”; 4,5% “piano”; 0% “teclado”; 0% “acordeão”; 9,1% “guitarra”; 0% “violino”; 0% “percussão”; 0% “saxofone”; 4,5% “outro instrumento de cordas”; 4,5% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”.

As respostas afirmativas para o quarto momento distribuíram-se da seguinte forma: 0% “flauta de bisel”; 0% “flauta transversal”; 0% “instrumento de metal”; 0% “clarinete”; 0% “piano”; 4,5% “teclado”; 0% “acordeão”; 9,1% “guitarra”; 0% “violino”; 9,1% “percussão”; 0% “saxofone”; 0% “outro instrumento de cordas”; 9,1% “outro instrumento de teclas”; 0% “outro instrumento de sopro”; 0% “um instrumento que não foi nomeado”.

**Questão 19: “Canta ou costumava cantar?”**

Nesta questão são abordados 3 momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. As respostas são assinaladas numa escala que vai desde 1 “nunca” a 10 “frequentemente”. As médias para cada um dos momentos são as seguintes: primeiro momento: 5,14 ( $\pm 3,27$ ); segundo momento: 3,68 ( $\pm 2,49$ ); terceiro momento: 4,09 ( $\pm 3,5$ ).

**Questão 20: “Se canta ou cantava, indique onde.”**

Nesta questão são abordados 3 momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. Há 6 possibilidades de resposta: “num coro”, “noutro grupo”, “em casa, sozinho”, “no carro”, “em instituições religiosas” e “com amigos”. É possível assinalar mais do que uma resposta.

As respostas afirmativas para o primeiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 9,1% “num coro”; 0% “noutro grupo”; 68,18% “em casa, sozinho”; 13,6% “no carro”; 0% “em instituições religiosas”; 18,2% “com amigos”.

As respostas afirmativas para o segundo momento distribuíram-se da seguinte forma: 4,5% “num coro”; 0% “noutro grupo”; 54,5% “em casa, sozinho”; 9,1% “no carro”; 0% “em instituições religiosas”; 13,6% “com amigos”.

As respostas afirmativas para o terceiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 0% “num coro”; 0% “noutro grupo”; 45,5% “em casa, sozinho”; 4,5% “no carro”; 0% “em instituições religiosas”; 18,2% “com amigos”.

**Questão 21: “Se canta ou cantava, indique o estilo.”**

Nesta questão são abordados 3 momentos diferentes: antes do surgimento da perda auditiva, quando já apresentava perda auditiva mas antes de colocar o implante coclear e após a implantação coclear. Há 8 possibilidades de resposta: “música folclórica”, “música clássica”, “canções infantis”, “jazz/blues”, “música religiosa”, “ópera/opereta”, “músicas de natal” e “pop/rock”. É possível assinalar mais do que uma resposta.

As respostas afirmativas para o primeiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 18,2% “música folclórica”; 18,2% “música clássica”; 22,7% “canções infantis”; 18,2% “jazz/blues”; 4,5% “música religiosa”; 4,5% “ópera/opereta”; 18,2% “músicas de natal”; 36,4% “pop/rock”.

As respostas afirmativas para o segundo momento distribuíram-se da seguinte forma: 18,2% “música folclórica”; 22,7% “música clássica”; 13,6% “canções infantis”; 9,1% “jazz/blues”; 4,5% “música religiosa”; 4,5% “ópera/opereta”; 18,2% “músicas de natal”; 2,3% “pop/rock”.

As respostas afirmativas para o terceiro momento distribuíram-se da seguinte forma: 22,7% “música folclórica”; 18,2% “música clássica”; 22,7% “canções infantis”; 9,1% “jazz/blues”; 0% “música religiosa”; 4,5% “ópera/opereta”; 22,7% “músicas de natal”; 22,7% “pop/rock”.

**Questão 22: “Recebeu algum tipo de educação musical fora da escola (aulas de canto e/ou de algum instrumento)?**

Na questão 22, deverá ser assinalado “sim” ou “não” como resposta. 3 participantes responderam afirmativamente, sendo que a maioria respondeu negativamente.

**Questão 23: “Durante quanto tempo recebeu educação musical fora da escola (aulas de canto e/ou de algum instrumento)?”**

Nesta questão há 2 possibilidades de resposta: “menos de 3 anos” e “mais de 3 anos”. A esta questão responde somente quem respondeu afirmativamente à pergunta 22. Dos 3

participantes que responderam a esta questão, 2 responderam “menos de 3 anos” e 1 respondeu “mais de 3 anos”.

**Questão 24: “Treinou ouvir música com o seu implante coclear?”**

Nesta questão, deverá ser assinalado “sim” ou “não” como resposta. 63,6% dos participantes responderam afirmativamente e 36,4% responderam negativamente.

**Questão 25: “Como é que treinou ouvir música com o seu implante coclear?”**

Nesta questão, há 7 possibilidades de resposta: “ouvi repetidamente música familiar”, “ouvi repetidamente música desconhecida”, “ouvi e li música”, “tive lições de música”, “li e toquei música”, “toquei repetidamente música familiar sem ler a música” e “treinei ouvir música na minha reabilitação”. É possível assinalar mais do que uma resposta. As respostas afirmativas distribuíram-se da seguinte forma: 45,5% “ouvi repetidamente música familiar”; 22,7% “ouvi repetidamente música desconhecida”; 13,6% “ouvi e li música”; 0% “tive lições de música”; 0% “li e toquei música”; 0% “toquei repetidamente música familiar sem ler a música”; 18,2% “treinei ouvir música na minha reabilitação”.

## DISCUSSÃO

A frequência com que os participantes ouviam música diminuiu após o surgimento da surdez e não melhorou significativamente após a implantação coclear. O tempo diário durante o qual afirmam ouvir música diminuiu consideravelmente após o surgimento da surdez e manteve-se baixo após a implantação coclear. Lassaleta e colaboradores encontraram o mesmo tipo de resultados no seu estudo.<sup>6</sup>

A importância dada pelos participantes à música nas suas vidas diminuiu ligeiramente após o surgimento da surdez e manteve-se semelhante (embora subindo ligeiramente) após a implantação coclear.

Relativamente à forma como soa, em termos de naturalidade, agradabilidade, nitidez, metalicidade e reverberação, a média de respostas aponta para uma apreciação razoável da música (todas as médias rondaram o 5), longe de sentirem ouvir plenamente e apreciarem mais totalmente o som musical.

As razões mais frequentemente apontadas pelos participantes no presente estudo para ouvirem música são “por prazer” e “para relaxar”. As frequências encontradas neste estudo são semelhantes às encontradas nos estudos de Veekmans e colaboradores e de Falcón-González e colaboradores.<sup>1,7</sup>

A maioria dos participantes refere que consegue distinguir notas agudas e graves e perceber o ritmo, e quase metade refere conseguir perceber a melodia. A maioria dos participantes neste estudo refere possuir poucos conhecimentos musicais.

Vários fatores podem influenciar a apreciação individual da música, nomeadamente a história auditiva, treino musical prévio, aspetos tecnológicos do IC, percepção da fala com o IC em situação de silêncio e de ruído, entre outros. No presente estudo, estes fatores não foram estudados, nem as suas possíveis correlações com as respostas ao questionário, sendo

relevante que tal seja efetuado em estudos futuros.

## CONCLUSÕES

Verifica-se uma tendência para a diminuição dos hábitos de escuta de música com o implante coclear. A apreciação musical constitui-se como um desafio atual da reabilitação auditiva com implante coclear. Considera-se que o treino auditivo com base na música é importante no contexto da reabilitação auditiva pós-implante coclear.

### Referências bibliográficas

1. Falcón-González, Juan C. C.; Borkoski-Barreiro, Silvia; Liminana-Canal, José María; Ramos-Macías, Ángel. Recognition of Music and Melody in Patients With Cochlear Implants, Using a New Programming Approach for Frequency Assignment. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 2014;65(5):289-296
2. Cheng, Min-Yu ; Spitzer, Jaclyn B.; Shafiro, Valeriy ; Sheft, Stanley ; Mancuso, Dean. Reliability Measure of a Clinical Test: Appreciation of Music in Cochlear Implantees (AMICI). *Journal of the American Academy of Audiology*, 2013; 24:969-979
3. Hsiao, Feilin; Gfeller, Kate. Music Perception of Cochlear Implant Recipients with Implications for Music Instruction: A Review of Literature. *Update Univ S C Dep Music*, 2012; 30(2): 5-10
4. Gfeller, Kate ; Jiang, Dingfeng ; Oleson, Jacob ; Driscoll, Virginia ; Knutson, John F. Temporal Stability of Music Perception and Appraisal Scores of Adult Cochlear Implant Recipients. *Journal of the American Academy of Audiology*, 2010; 21(1): 28-34
5. Gfeller, Kate ; Oleson, Jacob ; Knutson, John F.; Breheny, Patrick; Driscoll, Virginia; Olszewski, Carol. Multivariate Predictors of Music Perception and Appraisal by Adult Cochlear Implant Users. *Journal of the American Academy of Audiology*, 2008; 19(2): 120-134
6. Lassaleta, Luis ; Castro, Alejandro ; Bastarrica, Marta ; Pérez-Mora, Rosa ; Herrán, Belén ; Sanz, Lorena ; Sarriá, M. Josefa de ; Gavilán, Javier. Musical Perception and Enjoyment in Post-Lingual Patients With Cochlear Implants. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 2008; 59(5):228-34
7. Veekmans, K. ; Ressel, L.; Mueller, J. ; Vischer, M. ; Brockmeier, S.J. Comparison of Music Perception in Bilateral and Unilateral Cochlear Implant Users and Normal-Hearing Subjects. *Audiology & Neurotology*, 2009; 14:315-326
8. Brockmeier, S.J.; Nopp P.; Vischer, M.; Baumgartner, W.; Stark, T.; Schoen, F.; et al. Correlation of speech and music perception in postlingually deaf Combi 40/40+ users. In: Kubo T, Takahashi Y, Iwaki T, editors. *Cochlear implants: an update*. The Hague: Kugler Publications; 2002. p. 459-64.