UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

JOICE DE MOURA SILVA

Qualidade de vida de crianças com implante coclear

BAURU
2017

JOICE DE MOURA SILVA

Qualidade de vida de crianças com implante coclear

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia, na área de concentração Processos e Distúrbios da Comunicação.

Orientador: Prof. Dra. Adriane Lima Mortari Moret.

BAURU

2017

Si38q Silva, Joice de Moura
Qualidade de vida de crianças com implante
coclear / Joice de Moura Silva – Bauru, 2017.
138 p. : il. ; 31cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de
Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientador: Prof. Dra. Adriane Lima Mortari
Moret.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos
fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética do HRAC-USP
CAAE: 61753416.0.0000.5441
Data: 06/12/2016

FOLHA DE APROVAÇÃO

DEDICATÓRIA

*Ao Senhor, tão presente e real,
Paz e refúgio em minha vida,
Na angústia encheu meu olhar com a Tua luz...
...e em Tua força encontrei a minha alegria.*

*Aos meus pais Zilda e Edmilson,
meus exemplos de fé, força, luta, amor e dedicação...
na intenção de retribuir ainda que em pequena parte, todos
os esforços dedicados à minha formação.*

De todo o meu coração, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, por financiar este estudo (nº do processo: 2016/24216-0).

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À minha querida Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret, por me aceitar como orientanda, por confiar em mim e na minha capacidade profissional, por estar ao meu lado, me acolher e me apoiar nos momentos e nas decisões difíceis que vivemos durante este período, por dividir comigo cada ensinamento com paciência, disponibilidade e dedicação, por me ensinar as belezas da (re)habilitação e o amor pelos pacientes. É uma honra e um orgulho tê-la como minha orientadora. Minha sincera admiração e agradecimento.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, pela saúde, por guiar meus passos e indicar sempre o melhor caminho.

Aos meus pais Zilda e Edmilson, por me apoiarem e me ajudarem a chegar até aqui. Vocês foram os primeiros a acreditarem em mim. Obrigada por estarem sempre ao meu lado em cada escolha... pelas noites mal dormidas, esforços estendidos e lágrimas derramadas. Sou infinitamente abençoada por tê-los como pais. Palavras jamais serão suficientes para agradecer. Essa dissertação é por vocês e para vocês com eterno amor!

À minha irmã Larissa, pelo apoio incondicional em toda minha trajetória, pelo amor, pelo companheirismo, pela cumplicidade, por acreditar, torcer por mim e por me desafiar a ser sempre uma pessoa melhor. Te amo muito Ir!

Aos meus familiares e em especial minha vó Dalva, por me ensinar os melhores valores da vida por orar e dedicar todos os dias a minha vida à Deus. Amo vocês.

À Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – FOB/USP e ao Programa de pós-graduação, pela oportunidade de ampliação do conhecimento e crescimento como profissional e pesquisadora.

Ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo – FOB/USP, por permitir o contato com meus pacientes e a realização da coleta de dados.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Profissional Superior - CAPES pelo incentivo financeiro à esta pesquisa.

*Aos profissionais da **Seção de Implante Coclear**, que permitiram a realização da coleta de dados, pela ajuda na busca dos pacientes, agendamentos, adaptação de salas e horários.*

*Aos **pacientes e famílias** que concordaram em participar da pesquisa e dividir suas histórias.*

*À **Patrícia Dominguez Campos** por me auxiliar na realização da revisão sistemática de literatura e nas diversas fases da dissertação.*

*Às minhas amigas de Bauru que permitiram que minha passagem por aqui fosse doce, leve e cheia de carinho **Ana Cláudia, Aline Faure, Aline Martins, Marília Cancian, Patrícia Soalheiro e Laís Ferrarezi**. Ao meu amigo **Lucas Gaspar** que apesar da distância esteve sempre ao meu lado participando de cada luta e conquista desde o princípio. Amo vocês. Vocês são um presente de Deus.*

*À minha querida amiga e colega de pós-graduação **Bárbara Sordi**, por estar presente e me auxiliar durante toda esta etapa, por me acolher nos momentos mais difíceis, por dividir comigo as alegrias e angústias deste processo, por compartilhar conhecimentos sem egoísmo, por me aconselhar com carinho e por me presentear com esta amizade tão especial! Amo você.*

*“Nada cresce sozinho é preciso semear com amor, cultivar com cuidado e regar com carinho...
é preciso um olhar de apoio, uma palavra de incentivo um gesto de compreensão,
uma atitude de amor”.*

Este trabalho só aconteceu pela ajuda e apoio de todos vocês.

Assim, eternizo aqui o meu muito obrigada!

*Não foi pelas minhas forças, foi...
“...pela **Tua** destra,
pelo **Teu** Braço,
pela luz da **Tua** face
pelo **Teu** amor...”*

(Salmos 44:3)

RESUMO

Diversos fatores influenciam sobre o desempenho das habilidades auditivas, da linguagem falada e da qualidade de vida de crianças com implante coclear. Investigar o impacto multidimensional da deficiência auditiva nas várias demandas da vida da criança pode auxiliar na identificação das variáveis de maior influência sobre os resultados desta população. O alcance dos maiores benefícios proporcionados pelo uso do dispositivo eletrônico depende da inserção efetiva na terapia fonoaudiológica especializada e dos investimentos na participação da família no processo de habilitação e reabilitação auditivas. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear e analisar a correlação com os resultados da percepção auditiva da fala, com o desempenho da linguagem falada e com o grau de permeabilidade familiar no processo terapêutico. Participaram da pesquisa 30 crianças de ambos os sexos, com idade entre seis anos completos a 12 anos incompletos, usuárias de implante coclear e seus respectivos pais e/ou responsáveis legais. As crianças foram avaliadas quanto à percepção auditiva da fala, o desempenho da linguagem falada, a permeabilidade familiar e a qualidade de vida. A avaliação das habilidades auditivas mostrou correlação estatisticamente significativa entre a escala de audição *Categories Auditory Performance* (CAP) e a Categoria de Linguagem. Na avaliação da linguagem falada não foram observados resultados estatisticamente significantes entre as variáveis do estudo. A permeabilidade familiar revelou correlações estatisticamente significantes com a CAP. Na perspectiva dos pais o IC melhorou a qualidade de vida em todos os domínios relacionados à criança e em um dos domínios referente à família. A subescala relações sociais apresentou maior escore entre os domínios. O aumento da idade cronológica impactou positivamente sobre os aspectos educacionais da qualidade de vida. Crianças com maiores categorias de audição apresentaram influência sobre a comunicação e a educação, a comunicação foi influenciada também pela categoria de linguagem. As habilidades de linguagem se correlacionaram com a autonomia das crianças e os pais mais permeáveis à reabilitação impactaram sobre a comunicação e a educação. Não foram encontradas correlações estatisticamente significantes entre a qualidade de vida e a idade na cirurgia e a idade auditiva. No entanto, a correlação negativa entre a idade na cirurgia e a qualidade de vida sugere

que crianças implantadas mais cedo tendem a ter melhor qualidade de vida. Concluiu-se, portanto, que a variável linguagem oral influenciou a qualidade de vida nos domínios comunicação e autonomia da criança. As variáveis desempenho auditivo e permeabilidade familiar influenciaram a qualidade de vida nos domínios comunicação e educação. A qualidade de vida no domínio educação também foi influenciada pela idade cronológica da criança.

Palavras-chave: Implante coclear. Criança. Qualidade de vida. Resultados.

ABSTRACT

Quality of life of children with cochlear implants

Several factors have influence on the performance of hearing abilities, spoken language and quality of life of children with cochlear implants (CI). Investigating the multidimensional impact of hearing impairment on the various demands of the child's life can help identifying the variables that most influence on results of this population. The achievement of the greatest benefits provided by the use of the electronic device depends on effective insertion in specialized speech therapy and investments in family participation in the auditory habilitation and rehabilitation process. This study aimed to evaluate the quality of life of children with prelingual hearing loss who use cochlear implants and to analyze the correlation with the results of auditory perception of speech, the performance of spoken language and the degree of family permeability in the therapeutic process. Thirty children of both sexes, ranging from six complete years to 12 incomplete years, who use cochlear implants and their respective parents and/or legal guardians participated in the study. The children were evaluated for auditory perception of speech, performance of spoken language, familial permeability and quality of life. The evaluation of hearing abilities showed a statistically significant correlation between the auditory scale Categories Auditory Performance (CAP) and Language Category. In the evaluation of spoken language, no statistically significant results were observed among the studied variables. Familial permeability revealed statistically significant correlations with CAP. From the perspective of parents, CI improved quality of life in all domains related to the child and in one of the domains related to the family. The subscale "social relations" presented a higher score among the domains. The increase of chronological age had a positive impact on the educational aspects of quality of life. Children with higher hearing categories had an influence on communication and education, and communication was also influenced by language category. Language skills were correlated with the autonomy of children, and parents more permeable to rehabilitation impacted on communication and education. No statistically significant correlations were found between quality of life and age at surgery and hearing age. However, the negative correlation between age at surgery and quality of life suggests that early implanted children tend to have a better

quality of life. Therefore, it was concluded that the variable “oral language” influenced the quality of life in the domains “communication” and “autonomy of the child”. The variables “auditory performance” and “familial permeability” influenced on quality of life in communication and education domains. Quality of life in the education domain was also influenced by the chronological age of the child.

Key Words: Cochlear Implantation. Child. Quality of Life. Outcomes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURAS

Figura 1 - Seleção das publicações incluídas na revisão sistemática.29

Figura 2 - Valores de mediana, 1º quartil, 3º quartil, mínimo e máximo das percepções dos pais quanto aos domínios quantitativos do questionário CCIPP representadas por *box plots* (n=30).69

LISTA DE QUADROS E TABELAS

- QUADROS

Quadro 1 - Níveis de evidência científica de acordo com os critérios propostos pela ASHA.....	26
Quadro 2 - Descritores e sinônimos elegidos para a busca bibliográfica.....	27
Quadro 3 - Total de artigos selecionados a partir das estratégias de busca e base de dados escolhidos para a pesquisa bibliográfica.	28
Quadro 4 - Ficha protocolar com as características dos estudos incluídos na revisão sistemática.....	31
Quadro 5 - Critérios de indicação e contraindicação em crianças para a cirurgia de implante coclear.	125
Quadro 6 - Classificação quanto às Categorias de Audição.	50
Quadro 7 - Classificação quanto à <i>Categories Auditory Performance</i> (CAP).....	51
Quadro 8 - Classificação quanto às Categorias de Audição.	54

- TABELAS

Tabela 1 - Caracterização da seleção da casuística (n=344).....	48
Tabela 2 - Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das variáveis idade na cirurgia, idade auditiva e idade cronológica (em meses) das crianças selecionadas na casuística (n=30).....	48
Tabela 3 - Características audiológicas e dados demográficos referentes ao sexo, à orelha implantada, à marca do IC, ao uso do AASI na orelha contralateral ao IC, à terapia fonoaudiológica, à classificação socioeconômica e à escolaridade da criança e dos responsáveis (n=30).....	49
Tabela 4 - Distribuição das crianças de acordo com as Categorias de Audição.	114

Tabela 5	- Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil do índice de reconhecimento de fonemas e palavras (n=30).	61
Tabela 6	- Distribuição das crianças de acordo com a capacidade de uso do telefone.	61
Tabela 7	- Distribuição das crianças de acordo com a CAP.	61
Tabela 8	- Correlação entre a CAP e o índice de reconhecimento de fonemas e palavras, o uso do telefone e a Categoria de Audição (n=30).	62
Tabela 9	- Correlação entre a CAP e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, Categoria de Linguagem, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).	62
Tabela 10	- Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil dos escores bruto e padrão Teste de Vocabulário por Imagens <i>Peabody</i> em comparação com a idade auditiva e a idade cronológica (n=30).	62
Tabela 11	- Distribuição das crianças na classificação das Categorias Descritivas do Teste de Vocabulário por Imagens <i>Peabody</i> de acordo com o escore padrão obtido em comparação com a idade auditiva e a idade cronológica (n=30).	63
Tabela 12	- Correlação entre o escore padrão do Teste de Vocabulário por Imagens <i>Peabody</i> com base na idade auditiva e na idade cronológica e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais, permeabilidade familiar e nível socioeconômico (n=30).	64
Tabela 13	- Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das categorias semânticas do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) por designação (n=30).	115
Tabela 14	- Valores gerais de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das categorias semânticas do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) por designação (n=30).	65
Tabela 15	- Distribuição das crianças com base na média de pontuação por designação e comparação com as médias de referência de normalidade para as categorias do Teste de Linguagem Infantil (ABFW), considerando a correlação entre a idade auditiva e idade cronológica (n =30).	65

Tabela 16 -	Correlação a média de acertos no Teste de Linguagem Infantil (ABFW) e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais, permeabilidade familiar e nível socioeconômico (n=30).	66
Tabela 17 -	Correlação entre a Categoria de Linguagem e os resultados do Teste de Vocabulário por Imagens <i>Peabody</i> e do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) (n=30).	67
Tabela 18 -	Distribuição das crianças de acordo com a Categoria de Linguagem (n=30).....	67
Tabela 19 -	Correlação entre e a Categoria de Linguagem e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).....	67
Tabela 20 -	Distribuição dos pais e/ou responsáveis de acordo com a permeabilidade familiar (n=30).....	68
Tabela 21 -	Correlação entre a permeabilidade familiar e as variáveis CAP, Categoria de Linguagem, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).	68
Tabela 22 -	Distribuição das respostas entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP (n=30).	116
Tabela 23 -	Correlação entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP (n=30).....	70
Tabela 24 -	Correlação entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, e idade cronológica, CAP, Categoria de Linguagem, permeabilidade familiar, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).	71
Tabela 25 -	Distribuição de respostas entre os domínios qualitativos do questionário CCIPP (n=30).	117

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

IC	Implante coclear
AASI	Aparelho de amplificação sonora individual
PICO	<i>Patient, Intervention, Comparison, Outcomes</i>
ASHA	<i>American Speech and Hearing Association</i>
DENA	Desordem do Espectro da Neuropatia Auditiva
DECS	Descritores em Ciência da Saúde
HUI3	<i>Health Utilities Index Mark 3</i>
NCIQ	<i>Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire</i>
MSP™	<i>Mandarin Speech Perception test materials</i>
PedsQL	<i>Pediatric Quality of Life Inventory</i>
LNT	<i>Lexical Neighborhood Test</i>
IGCIP	<i>Image-Guided Cochlear Implant Programming</i>
GASP	<i>Glendonald Auditory Screening Perception</i>
KINDL	<i>Questionnaire Measuring Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents</i>
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
LAVE	Lista de Avaliação Vocabulário Expressivo
MAIS	<i>Meaningful Auditory Integration Scale</i>
IT-MAIS	<i>The Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale</i>
MUSS	<i>Meaningful Use of Speech Scale</i>
VAS	<i>Visual analogue scale</i>
SSQ	<i>Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale for Parents</i>
LNT	<i>Lexical Neighborhood Test</i>
MLNT	<i>Multisyllabic Lexical Neighborhood Test</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
HRAC/USP	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo

CAAE	Certificado de apresentação para apreciação ética
Seção IC-CPA/HRAC/USP	Seção de Implante Coclear - Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CAP	<i>Categories Auditory Performance</i>
TVIP	Teste de Vocabulário por Imagens <i>Peabody</i>
ABFW	Teste de Linguagem Infantil
PPVT	<i>Peabody Picture Vocabulary Test</i>
DVU	Designação por Vocábulo Usual
ND	Não Designação
PS	Processos de Substituição
RN	Referência de Normalidade
CCIPP	<i>Children with Cochlear Implants: Parent's Perspectives</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1	METODOLOGIA DA REVISÃO	25
2.1.1	Critérios de inclusão	25
2.1.2	Critérios de exclusão	26
2.1.3	Levantamento dos estudos.....	27
2.1.4	Avaliação dos estudos.....	28
2.1.5	Características dos estudos selecionados.....	30
2.1.6	Análise das variáveis dos estudos levantados	35
2.1.6.1	Variáveis demográficas	35
2.1.6.2	Habilidades auditivas.....	36
2.1.6.3	Habilidades de linguagem	37
3	PROPOSIÇÃO	39
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	43
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	45
4.2	SELEÇÃO DA CASUÍSTICA	46
4.2.1	Critérios de inclusão	46
4.2.2	Critérios de exclusão	47
4.2.3	Caracterização da casuística.....	47
4.3	PROCEDIMENTOS	49
4.3.1	Avaliação da percepção auditiva da fala	50
4.3.2	Avaliação do desempenho da linguagem falada	52
4.3.3	Avaliação do grau de permeabilidade familiar	54
4.3.4	Avaliação da qualidade de vida	55
4.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	57

5	RESULTADOS	59
5.1	PERCEPÇÃO AUDITIVA DA FALA.....	61
5.2	DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM FALADA.....	62
5.3	GRAU DE PERMEABILIDADE FAMILIAR	67
5.4	QUALIDADE DE VIDA.....	68
6	DISCUSSÃO	73
6.1	PERCEPÇÃO AUDITIVA DA FALA.....	75
6.2	DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM FALADA.....	78
6.3	GRAU DE PERMEABILIDADE FAMILIAR	83
6.4	QUALIDADE DE VIDA.....	86
7	CONCLUSÕES	91
	REFERÊNCIAS	95
	APÊNDICES.....	107
	ANEXOS	119

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

As perdas auditivas de grau severo e/ou profundo ocorridas na fase pré-lingual restringem de forma potencial o desenvolvimento auditivo e da linguagem falada. Os prejuízos significativos destacam-se nas áreas psicossociais, cognitivas, emocionais, acadêmicas e na qualidade de vida das crianças (DUNN et al., 2014; MORET; COSTA, 2015).

O implante coclear (IC) é considerado um importante recurso tecnológico altamente efetivo na habilitação de crianças com deficiência auditiva pré-lingual que não apresentam benefício com o uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; BEVILACQUA; MORET; COSTA, 2011).

Diversas variáveis interferem no desempenho da criança implantada, tais como: a etiologia, a idade na cirurgia e na ativação do IC, o tempo de privação sensorial auditiva, a quantidade de resíduo auditivo presente antes da cirurgia, o número de eletrodos inseridos na cóclea, o tempo de uso diário do dispositivo, a inserção na terapia fonoaudiológica baseada na abordagem aurioral e o envolvimento familiar no processo terapêutico (MOELLER, 2000; PISONI et al., 2011; GEERS; SEDEY, 2011).

Essa gama de variabilidades torna o processo complexo e multidimensional e gera desafios na compreensão dos motivos pelos quais algumas crianças alcançam melhores resultados em testes de avaliação e desenvolvimento, quando comparadas ao desempenho de outras crianças com os mesmos critérios de indicação e adaptação do IC (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; PISONI et al., 2011).

Para garantir melhores resultados de desenvolvimento em crianças com deficiência auditiva estudos sugerem que a estimulação com dispositivos eletrônicos seja iniciada em um período sensível à capacidade de reorganização da plasticidade neuronal e a maturação adequada do Sistema Nervoso Auditivo Central, preferencialmente até três anos e seis meses de idade (SHARMA; DORMAN; SPAHR, 2002; KRAL; SHARMA, 2012).

Associada à estimulação auditiva precoce, medidas adequadas de habilitação com terapia fonoaudiológica baseada na abordagem aurioral e apoio familiar, desempenham um papel determinante no contato com o mundo dos sons, no processo de aquisição e desenvolvimento da comunicação oral e na inserção e participação das crianças em diversos ambientes. Este contexto resulta em melhora sobre a autoconfiança, autonomia, bem-estar, felicidade, processos de escolarização, socialização e qualidade de vida destas crianças e suas famílias (GEERS, 2004; THAI-VAN et al., 2010; FORTUNATO-TAVARES et al., 2012).

Não há dúvidas quanto aos benefícios proporcionados às crianças usuárias de IC. O sucesso relacionado às habilidades de percepção auditiva da fala e da linguagem falada encontram-se sedimentados tanto na literatura nacional quanto na internacional. Entretanto, poucos são os estudos disponíveis voltados à investigação da qualidade de vida de crianças com IC e as situações naturais do cotidiano, tais como: a funcionalidade da comunicação, as interações com o meio social, as necessidades e os desejos (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; MORETTIN et al., 2013).

A utilização de instrumentos específicos para a avaliação da qualidade de vida de crianças com IC inseridas na abordagem aurioral permite a mensuração do impacto multidimensional da deficiência auditiva e do uso do dispositivo para além dos limites das habilidades auditivas e de linguagem falada obtidas pelas medidas clínicas tradicionais. Estes resultados podem auxiliar no direcionamento de condutas profissionais, no processo de intervenção e nos resultados de reabilitação de crianças com variabilidade de resultados pós-implantação (FORTUNATO-TAVARES et al., 2012).

Em consequência disso, surge a necessidade de maiores investimentos na investigação do desenvolvimento destas outras demandas da vida da criança com IC. Tais investigações resultam na confirmação dos benefícios e no reforço da importância da intervenção precoce por meio do uso deste dispositivo, associado à terapia fonoaudiológica especializada e a participação dos pais no processo terapêutico. Para tanto, é fundamental o estudo da qualidade de vida de crianças com IC e as variáveis que influenciam sobre este aspecto.

2 Revisão de Literatura

2 REVISÃO DE LITERATURA

O objetivo desta revisão é pautado em identificar os estudos que se direcionam à análise da qualidade de vida de crianças com IC e verificar as variáveis influenciadoras sobre esta medida de desenvolvimento.

A fim de direcionar o levantamento bibliográfico para estudos com elevada evidência científica relacionada ao tema, seguiu-se as etapas de uma revisão sistemática da literatura. Os aspectos metodológicos utilizados encontram-se descritos no capítulo a seguir.

2.1 METODOLOGIA DA REVISÃO

A revisão sistemática da literatura foi organizada no período de 01/11/2017 a 25/11/2017 guiada pelos critérios recomendados pela *Cochrane Handbook* (2011), sendo eles: formulação da pergunta de pesquisa com base na estratégia PICO (*Patient, Intervention, Comparison, Outcomes*) elaboração dos critérios de inclusão e exclusão, combinação dos descritores, escolha das estratégias de busca, localização e seleção dos estudos, classificação do material em níveis de evidência e descrição dos estudos encontrados.

Para a obtenção dos estudos pertinentes ao tema foi elaborada a pergunta de investigação: **Quais variáveis são consideradas como influenciadoras sobre a qualidade de vida de crianças com implante coclear?**

Os critérios de inclusão e exclusão apresentados a seguir foram empregados com o objetivo de identificar os estudos com possíveis respostas à questão norteadora da revisão sistemática.

2.1.1 Critérios de inclusão

- **Participantes:** Crianças com implante coclear;
 - **Intervenção:** Implante coclear e reabilitação por método auricular;
-

- **Desfechos mensurados:** Variáveis de influência sobre a qualidade de vida de crianças com implante coclear;
- **Tempo:** Materiais publicados nos últimos dez anos (2008-2017);
- **Língua:** Estudos escritos em português, inglês e espanhol;
- **Tipos de estudos:** Os estudos foram selecionados de acordo com os níveis de evidência científica propostos pela *American Speech and Hearing Association* (ASHA) (2005) e estão descritos no Quadro 1. Foram selecionados para a pesquisa estudos com evidência 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, e 4.

Quadro 1 - Níveis de evidência científica de acordo com os critérios propostos pela ASHA.

Níveis de evidência	Tipos de estudo
1a	Revisão sistemática ou meta-análise de alta qualidade de ensaios randomizados controlados
1b	Ensaio controlado randomizado de alta qualidade
2a	Revisão sistemática ou meta-análise de alta qualidade de ensaios controlados não randomizados
2b	Ensaio controlado não randomizado de alta qualidade
3a	Revisão sistemática de estudos de coorte
3b	Estudos de coorte individual ou ensaios controlados randomizados de baixa qualidade
4	Estudos de resultados clínicos
5a	Revisão sistemática de estudo de caso controle
5b	Estudo de caso controle individual
6	Série de casos
7	Opinião de especialistas sem avaliação crítica explícita

Fonte - ASHA (2005).

2.1.2 Critérios de exclusão

- Sujeitos com idade acima de 18 anos;
 - Crianças com Desordem do Espectro da Neuropatia Auditiva (DENA), hipoplasia, malformação da orelha externa, média ou interna, surdez unilateral, crianças não oralizadas ou com outros comprometimentos associados a deficiência auditiva;
 - Crianças não usuárias de IC;
 - Estudos com o objetivo principal de comparação entre grupos (idosos, adultos, usuários de outros dispositivos eletrônicos, crianças não oralizadas, crianças com audição normal) sem o objetivo de investigar as
-

variáveis influenciadoras sobre o desenvolvimento do grupo de crianças com IC;

- Crianças adaptadas somente com IC bilateral simultâneo;
- Estudos que não abordaram a temática proposta;
- Capítulos de livro;
- Estudos com resumo ou artigo na íntegra incompletos.

2.1.3 Levantamento dos estudos

O Quadro 2 apresenta os descritores e sinônimos indexados na biblioteca de Descritores em Ciência da Saúde (DECS) nos idiomas: português, inglês e espanhol escolhidos a partir dos temas centrais da pesquisa para a seleção e avaliação dos estudos.

Quadro 2 - Descritores e sinônimos elegidos para a busca bibliográfica.

Português		Inglês		Espanhol	
Descritores	Sinônimos	Descritores	Sinônimos	Descritores	Sinônimos
Implante Coclear	Implantação coclear Implante de prótese coclear	<i>Cochlear implantation</i>	<i>Cochlear implantations</i> <i>Cochlear prosthesis</i>	<i>Implantación coclear</i>	<i>Implantación de prótesis coclear</i>
Implantes cocleares	-	<i>Cochlear implants</i>	<i>Cochlear implant</i> <i>Cochlear prostheses</i>	<i>Implantes cocleares</i>	-
Qualidade de vida	-	<i>Quality of life</i>	-	<i>Calidad de vida</i>	-
Criança	Crianças	<i>Child</i>	<i>Children</i>	<i>Niño</i> <i>Niños</i>	-

No Quadro 3 estão descritas as combinações dos descritores e sinônimos, as estratégias de busca avançada utilizadas na pesquisa bibliográfica, e a quantidade de estudos identificados no levantamento bibliográfico em cada uma das bases de dados selecionadas e acessadas: Pubmed/Medline, Lilacs, Scopus, Scielo, Embase, Ebsc/Cinahl e Web of Science.

Quadro 3 – Total de artigos selecionados a partir das estratégias de busca e base de dados escolhidos para a pesquisa bibliográfica.

Base de dados	Estratégia de busca	Número de artigos
Pubmed/Medline	("cochlear implant" OR "cochlear implants" OR "cochlear prosthesis" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	208
Lilacs	("cochlear implant" OR "implante coclear" OR "implantación coclear" OR "cochlear implants" OR "implantes cocleares" OR "cochlear prosthesis" OR "implante de prótese coclear" OR "implantación de prótesis coclear" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "implantação coclear" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life" OR "qualidade de vida" OR "calidad de vida") AND ("child" OR "criança" OR "niño" OR "children" OR "crianças" OR "niños")	4
Scopus	("cochlear implant" OR "cochlear implants" OR "cochlear prosthesis" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	271
Scielo	subject: ("cochlear implants" OR "cochlear implantation") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	6
Embase	("cochlear implant" OR "cochlear implants" OR "cochlear prosthesis" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	259
Ebsc/Cinahl	("cochlear implant" OR "cochlear implants" OR "cochlear prosthesis" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	73
Web of Science	("cochlear implant" OR "cochlear implants" OR "cochlear prosthesis" OR "cochlear prostheses" OR "cochlear implantation" OR "cochlear implantations") AND ("quality of life") AND ("child" OR "children")	221
Total	-	1042

2.1.4 Avaliação dos estudos

Os estudos foram selecionados por dois avaliadores individualmente em três etapas. Na primeira etapa foram analisados os títulos de todos os estudos encontrados. Em seguida, foram identificados por meio dos resumos os artigos que reuniam os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos (segunda etapa). Nos casos em que os títulos e os resumos deixaram dúvidas, os textos foram lidos na íntegra (terceira etapa).

De acordo com a execução rigorosa da metodologia proposta, na análise final 8 artigos foram classificados como contendo as respostas necessárias à pergunta de pesquisa. A Figura 1 representa o resumo do processo de seleção das publicações incluídas na revisão bibliográfica.

Figura 1 – Seleção das publicações incluídas na revisão sistemática.

2.1.5 Características dos estudos selecionados

Na construção da revisão sistemática foi utilizada uma ficha protocolar padronizada para facilitar a análise qualitativa dos artigos selecionados a fim de resgatar os detalhes relevantes à pesquisa. Foram considerados estudos que obtiveram resultados adquiridos a partir de dados objetivos e protocolos padronizados. Impressões unicamente subjetivas não foram levadas em conta na coleta dos dados.

Os oito artigos selecionados para a revisão bibliográfica foram publicados entre os anos de 2009 a 2016 e classificados em nível de evidência 4, com exceção da inclusão de uma revisão sistemática de nível de evidência 2a. A casuística da revisão sistemática variou entre dez a 259 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 18 meses a 17 anos.

Os assuntos abordados relacionaram os aspectos da qualidade de vida física, psicológica, emocional e social de crianças com IC, influenciados pelas variáveis demográficas, habilidades auditivas e habilidades de linguagem.

O Quadro 4 representa a ficha protocolar com as características gerais dos artigos incluídos na revisão sistemática, quanto ao autor, título, ano de publicação, nível de evidência científica, casuística e faixa etária, dispositivos eletrônicos, objetivos, protocolos utilizados e variáveis avaliadas. Este levantamento bibliográfico acrescenta-se às revisões anteriormente publicadas sobre o tema e identifica estudos adicionais.

Quadro 4 – Ficha protocolar com as características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

n	Autor	Título	Ano	Nível de evidência	Casuística/ faixa etária	Dispositivos	Objetivos	Protocolos utilizados	Variáveis avaliadas
1	Liu H; Liu HX; Kang HY; Gu Z; Hong SL	Evaluation on health-related quality of life in deaf children with cochlear implant in China	2016	Estudo de resultados clínicos (4)	259 crianças com idade entre 48 meses e 11 anos e seus respectivos pais	IC unilateral	Avaliar as mudanças na qualidade de vida de crianças e adolescentes com IC unilateral usando o HUI3 e NCIQ	Questionário de qualidade de vida: <i>Health Utilities Index Mark 3</i> (HUI3), <i>Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire</i> (NCIQ); Teste de percepção auditiva da fala: <i>Mandarin Speech Perception test materials</i> (MSP™)	Influência das habilidades auditivas sobre a qualidade de vida
2	Noble JH; Hedley-Williams AJ; Sunderhaus L; Dawant BM; Labadie RF; Camarata SM; Gifford RH	Initial results with image-guided cochlear implant programming in children	2016	Estudo de resultados clínicos (4)	18 crianças com idades entre 5 a 17 anos e seus respectivos pais	IC bilateral, adaptação bimodal	Verificar se a programação do IC guiada por imagem pode melhorar os resultados da audição para crianças com IC	Questionário de qualidade de vida: <i>Pediatric Quality of Life Inventory or</i> (PedsQL); Teste de percepção auditiva da fala: <i>Lexical Neighborhood Test</i> (LNT); Programação do IC: <i>Image-Guided Cochlear Implant Programming</i> (IGCIP)	Influência das habilidades auditivas sobre a qualidade de vida
3	Almeida RP; Matas CG; Couto MIV; Carvalho CM	Quality of life evaluation in children with cochlear implants	2015	Estudo de resultados clínicos (4)	15 crianças com idades entre 2 a 12 anos e seus respectivos pais	IC unilateral	Avaliar sob a perspectiva dos pais, a qualidade de vida após ativação do IC de 15 crianças e analisar as possíveis correlações entre os diferentes	Questionário de qualidade de vida: <i>Children with Cochlear Implants: Parental Perspectives</i> ; Teste de percepção auditiva da fala: <i>Glendonald Auditory Screening Perception</i> (GASP),	Influência do fator demográfico (idade auditiva) e das habilidades auditivas sobre a qualidade de vida

32 Revisão de Literatura

							domínios de qualidade de vida, o tempo de uso do IC e o desenvolvimento das habilidades auditivas	Escala de Categorias de Audição	
4	Kumar R; Warner-Czyz A; Silver CH; Betty L; Tobey E	American parent perspectives on quality of life in pediatric cochlear implant recipients	2015	Estudo de resultados clínicos (4)	32 crianças com idade entre 4 a 8 anos e seus respectivos pais	IC unilateral, IC bilateral, adaptação bimodal	Avaliar a qualidade de vida de crianças usuárias de IC e correlacionar com as variáveis demográficas	Questionário de qualidade de vida: <i>Children with Cochlear Implants: Parental Perspectives</i>	Influência dos fatores demográficos (idade cronológica, idade na ativação e idade auditiva) sobre a qualidade de vida
5	Morettin M; Santos MJD; Stefanini MR; Antonio FL; Bevilacqua MC; Cardoso MRA	Measures of quality of life in children with cochlear implant: systematic review	2013	Revisão sistemática ou meta-análise de alta qualidade de ensaios controlados não randomizados (2a)	28 a 222 crianças com idades entre 14 a 16 anos e seus respectivos pais	IC unilateral, AASI	Identificar estudos sobre a qualidade de vida em crianças usuárias de implante coclear, levantar os principais aspectos avaliados nessa população e os fatores relacionados com a medida da qualidade de vida	Questionário de qualidade de vida: <i>Children with Cochlear Implants: Parental Perspectives, Questionnaire Measuring Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents (KINDL), EQ-5D, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), questionário específico para avaliação do IC construído pelos autores, visual analogue scale (VAS)</i>	Influência dos fatores demográficos (idade na cirurgia, idade cronológica, e idade auditiva), das habilidades auditivas e das habilidades de linguagem sobre a qualidade de vida
6	Fortunato-Tavares T; Befi-Lopes D;	Children with cochlear implants: communication	2012	Estudo de resultados clínicos (4)	10 crianças com idade entre 4 a 8 anos e seus	IC unilateral	Tradução e adaptação de questionário internacional para	Questionário de qualidade de vida: <i>Children</i>	Influência das habilidades auditivas e das habilidades de

	Bento RF; Andrade CRF	skills and quality of life			respectivos pais		o Português Brasileiro; análise das correlações entre fatores relacionados à qualidade de vida; análise das correlações entre qualidade de vida e medidas clínicas de resultado	<i>with Cochlear Implants: Parental Perspectives;</i> Teste de linguagem: Lista de Avaliação Vocabulário Expressivo (LAVE); Questionário de desenvolvimento auditivo: <i>Meaningful Auditory Integration Scale</i> (MAIS), <i>The Infant- Toddler Meaningful Auditory Integration Scale</i> (IT-MAIS); Questionário de desenvolvimento de linguagem: <i>Meaningful Use of Speech Scale</i> (MUSS)	linguagem sobre a qualidade de vida
7	Lovett RE; Kitterick PT; Hewitt CE; Summerfield AQ	Bilateral or unilateral cochlear implantation for deaf children: an observational study	2009	Estudo de resultados clínicos (4)	106 crianças com idades entre 18 meses a 16 anos e seus respectivos pais	IC unilateral, IC bilateral,	Avaliar se a implantação bilateral está associada à melhores habilidades de escuta e maior qualidade de vida quando comparado a implantação unilateral	Questionário de qualidade de vida: <i>Health Utilities Index Mark 3</i> (HUI3), <i>visual analogue scale</i> (VAS); Testes auditivo: Localização auditiva no silêncio e no ruído; Escala de audição: <i>Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale for Parents</i> (SSQ)	Influência das habilidades auditivas sobre a qualidade de vida
8	Schorr EA; Roth FP; Fox NA	Quality of Life for children with cochlear implants: perceived benefits and problems and the perception	2009	Estudo de resultados	37 crianças com idades	IC unilateral	Examinar as percepções subjetivas das crianças sobre a qualidade de vida com o uso do IC, investigar a capacidade de	Questionário de qualidade de vida: <i>The children's quality of life questionnaire;</i> Teste de percepção auditiva da fala: <i>Lexical Neighborhood Test</i> (LNT), <i>Multisyllabic,</i>	Influência dos fatores demográficos (sexo, nível socioeconômico, idade cronológica, idade na

34 *Revisão de Literatura*

		of single words and emotional sounds		clínicos (4)	entre 5 a 14 anos		percepção da emoção vocal e a influência do funcionamento auditivo e da idade na cirurgia do IC sobre a qualidade de vida	<i>Lexical Neighborhood Test</i> (MLNT), Vocal emotion identification	adaptação do AASI, idade na ativação do IC e idade auditiva), das habilidades auditivas, das habilidades de linguagem, e do desempenho cognitivo verbal sobre a qualidade de vida
--	--	--	--	-----------------	----------------------	--	--	--	--

IC= Implante coclear; AASI= Aparelho de Amplificação Sonora Individual.

2.1.6 Análise das variáveis dos estudos levantados

2.1.6.1 Variáveis demográficas

Quatro estudos investigaram a influência das variáveis demográficas sobre a qualidade de vida de crianças com IC. Na análise entre o sexo, nível socioeconômico, idade cronológica, idade na adaptação do AASI, idade na ativação do IC, idade auditiva e a qualidade de vida realizada por Schorr; Roth; Fox (2009), a idade no uso da primeira amplificação revelou correlação estatisticamente significativa negativa com a qualidade de vida, enquanto a idade auditiva se correlacionou de forma estatisticamente significativa positiva com esta variável.

Na revisão sistemática elaborada por Morettin et al. (2013) os resultados dos estudos selecionados demonstraram que crianças que realizaram cirurgia em idades mais precoces apresentaram correlações estatisticamente significantes negativas com a qualidade de vida, melhor percepção auditiva da fala, apropriação incidental da linguagem e inteligibilidade de fala. Crianças com maior idade auditiva e com maior idade cronológica obtiveram correlações estatisticamente significantes positivas relativas à qualidade de vida.

Almeida et al. (2015) estudaram a idade auditiva de crianças com IC e não encontraram diferenças estatisticamente significantes quando comparada à qualidade de vida. Entretanto, na correlação entre o grupo de crianças com idade auditiva maior que 24 meses e crianças com idade auditiva menor que 24 meses, a diferença entre os grupos declarou interferência positiva do tempo de uso do IC sobre o domínio específico da comunicação na investigação da avaliação da qualidade de vida.

Um estudo realizado por Kumar et al. (2015) não visualizou correlações estatisticamente significantes entre os fatores demográficos: idade na ativação, idade cronológica e idade auditiva e a qualidade de vida.

2.1.6.2 Habilidades auditivas

A variável habilidades auditivas foi examinada e comparada com a qualidade de vida em sete estudos. Lovett et al. (2009) analisaram a influência do uso do IC bilateral e seus efeitos sobre a qualidade de vida e verificaram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (usuário de IC unilateral e usuários de IC bilateral). No entanto, o grupo adaptado com IC bilateral obteve resultados estatisticamente significantes melhores do que o grupo com IC unilateral em testes de discriminação, localização, rastreamento de movimento e percepção de fala no ruído.

Em pesquisa, Schorr; Roth; Fox (2009) não observaram correlação estatisticamente significativa entre a percepção auditiva da fala e a qualidade de vida. No entanto, a capacidade de percepção da emoção dos sons não linguísticos se correlacionou de forma estatisticamente significativa com as maiores percepções de qualidade de vida.

Os estudos investigados por Morettin et al. (2013) revelaram que o desenvolvimento precoce das habilidades de audição apresenta relações estatisticamente significantes com as avaliações da qualidade de vida. Por outro lado, Almeida et al. (2015) não notaram correlações estatisticamente significativas gerais entre as habilidades auditivas e a qualidade de vida.

Fortunato-Tavares et al. (2012) avaliaram o desenvolvimento das habilidades auditivas de crianças com IC e verificaram a presença de correlação estatisticamente significativa com o domínio comunicação na avaliação da qualidade de vida. Os limiares auditivos dos participantes não foram associados diretamente a nenhum dos domínios da qualidade de vida.

Outro estudo desenvolvido por Noble et al. (2016) identificou o aumento estatisticamente significativo da qualidade de vida de crianças com IC em decorrência da melhora da percepção auditiva da fala após a utilização de uma técnica de Programação de Implantes Cocleares Guiados por Imagem (IGCIP).

Uma pesquisa realizada por Liu et al. (2016) não encontrou correlação estatisticamente significativa entre a percepção auditiva da fala e a qualidade de vida.

2.1.6.3 Habilidades de linguagem

A correlação entre as habilidades de linguagem falada e a qualidade de vida de crianças com IC foram descritas por três estudos. Um deles investigou o desempenho cognitivo verbal e as habilidades de linguagem e não encontrou correlações estatisticamente significantes com a qualidade de vida (SCHORR; ROTH; FOX, 2009).

Um outro estudo examinou o desenvolvimento das habilidades lexicais e de fala e encontrou relações estatisticamente significantes entre estas habilidades e os domínios da qualidade de vida (FORTUNATO-TAVARES et al., 2012). Estudos identificados na revisão sistemática elaborada por Morettin et al. (2013) concordam com tais achados e apontam que o desenvolvimento precoce das habilidades de linguagem e comunicação se correlacionam de forma estatisticamente significativa com a qualidade de vida.

Existe uma diversidade na literatura quanto às variáveis influenciadoras e preditoras da qualidade de vida de crianças com IC. O fato de cada estudo avaliar uma população com diferentes idades auditivas, na cirurgia de IC, na avaliação e utilizarem diversos instrumentos de investigação pode ser justificado como uma limitação no consenso entre os resultados.

Apesar disso, os estudos mostraram que a implantação precoce, o uso do dispositivo eletrônico, as melhores habilidades auditivas e de linguagem parecem estar correlacionadas com o aumento na qualidade de vida desta população. Variáveis tal como a influência dos pais, a escolaridade e os aspectos socioeconômicos sobre a qualidade de vida de crianças com IC não foram avaliadas e merecem ser investigadas.

3 Proposição

3 PROPOSIÇÃO

Avaliar a qualidade de vida de crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear (IC) e analisar a correlação com os resultados da percepção auditiva da fala, com o desempenho da linguagem falada e com o grau de permeabilidade familiar no processo terapêutico.

4 Material e Métodos

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), *Campus* Bauru, sob o parecer CAAE nº 61753416.0.0000.5441 (Anexo A).

Trata-se de uma pesquisa observacional, transversal, descritiva de caráter quantitativa/qualitativa, desenvolvida na Seção de Implante Coclear - Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Seção IC-CPA/HRAC/USP).

O estudo contou com coleta de dados e análise documental de prontuários de pacientes regularmente matriculados na Seção IC-CPA/HRAC/USP. Esta Seção possui prontuário e protocolo clínico padronizados que servem como material de investigação, avaliação e indicação do Implante Coclear (IC) para pessoas com deficiência auditiva e acompanhamento dos pacientes usuários de IC.

A fim de atender aos preceitos éticos de pesquisa, foram elaborados para a coleta de dados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e Assentimento (Apêndice B), com informações relevantes sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Para a análise documental foi utilizado o TCLE padronizado da Seção IC-CPA/HRAC/USP assinado pelos responsáveis na data da matrícula do paciente no Hospital. Este termo encontra-se anexo junto ao prontuário dos pacientes com IC e contém informações referentes à autorização do uso e divulgação dos dados registrados para fins de estudos científicos.

Os pesquisadores envolvidos na pesquisa assinaram o Termo de Compromisso de Manuseio de Informações requisitado pelo CEP do HRAC/USP e se comprometeram a cumprir os itens dos termos legais, conforme preconizam os Documentos Internacionais, a Resolução 466/12 do Ministério da Saúde, parágrafo III “Aspectos Éticos da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” e a Diretriz 12 das

Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS/93), disponível em <http://scapesq.blogspot.com.br/p/comite-de-etica-em-pesquisa.html>.

4.2 SELEÇÃO DA CASUÍSTICA

Participaram da pesquisa 30 crianças, de ambos os sexos, com idade entre seis anos completos a 12 anos incompletos, usuárias de IC, regularmente matriculadas na Seção IC-CPA/HRAC/USP e seus respectivos pais e/ou responsáveis legais.

Foram convidados para compor a casuística da pesquisa, pais e crianças que compareceram para a rotina de acompanhamento do IC durante o período de março a agosto de 2017, em conformidade com os critérios de inclusão e de exclusão previamente estabelecidos. A seleção da casuística ocorreu com base no levantamento e análise dos dados dos prontuários das crianças usuárias de IC, de forma aleatória conforme a demanda espontânea do setor de IC, considerando a amostragem por conveniência.

4.2.1 Critérios de inclusão

- Apresentar deficiência auditiva pré-lingual sensorineural de grau severo e/ou profundo bilateral;
- Ter realizado a cirurgia de IC de acordo com os critérios multifatoriais de indicação da cirurgia de implante coclear propostos pela equipe interdisciplinar da Seção IC-CPA/HRAC/USP (Anexo B);
- Ter realizado a cirurgia de IC no período sensível de plasticidade neuronal auditiva, até três anos e seis meses de idade¹;
- Ter realizado a cirurgia de IC com inserção total de eletrodos;
- Estar com todos os eletrodos ativos no momento da avaliação;

¹ Para fornecer o desenvolvimento e benefício máximo às crianças com deficiência auditiva, estudos sugerem que a estimulação com os dispositivos eletrônicos seja iniciada em um período sensível à capacidade de reorganização da plasticidade neuronal e a maturação adequada do Sistema Nervoso Auditivo Central, preferencialmente até três anos e seis meses de idade (SHARMA; DORMAN; SPAHR, 2002).

- Ser usuário de IC sem interrupção prolongada de uso do dispositivo (acima de três meses) durante os últimos 12 meses. Esta informação consta no prontuário das crianças nas fichas de atendimento fonoaudiológico da rotina pós-cirúrgica em implante coclear da Seção IC-CPA/HRAC/USP;
- Estar frequentando terapia fonoaudiológica ou estar em alta dada pelo profissional.

4.2.2 Critérios de exclusão

- Crianças implantadas bilateralmente;
- Crianças com Desordem do Espectro da Neuropatia Auditiva (DENA), hipoplasia de nervo auditivo e malformação de orelha externa, média ou interna;
- Crianças com outros comprometimentos associados à deficiência auditiva. Esta informação consta no prontuário das crianças, nas fichas de atendimento da equipe interdisciplinar em IC da Seção IC-CPA/HRAC/USP;
- Crianças que não compreenderam as instruções dos procedimentos propostos na pesquisa.

4.2.3 Caracterização da casuística

No período de março a agosto de 2017 foram realizados na Seção IC-CPA/HRAC/USP 344 agendamentos de crianças com idade entre seis anos completos a 12 anos incompletos para a rotina de acompanhamento do IC. Deste total, 48 crianças faltaram, 60 pais solicitaram a transferência da data do atendimento, 81 crianças não foram atendidas devido a imprevistos/intercorrências na rotina clínica e 125 foram excluídas por não se enquadrarem aos critérios de inclusão ou atender aos critérios de exclusão. Desta forma 30 crianças compuseram a casuística. A caracterização da seleção dos pacientes da pesquisa está apresentada na Tabela 1.

48 **Material e Métodos**

Tabela 1 - Caracterização da seleção da casuística (n=344).

Informação	Descrição	N	%
Não atenderam aos critérios de inclusão n=37	Cirurgia após três anos e seis meses de idade	16	4,6
	Inserção parcial/eletrodos desligados	10	2,9
	Dispositivo quebrado ou interrupção prolongada do uso	11	3,2
Atenderam aos critérios de exclusão n=88	Implante coclear bilateral	58	16,9
	Hipoplasia de nervo auditivo	1	0,3
	Comprometimentos associados à deficiência auditiva	4	1,2
	Não compreenderam as instruções	25	7,3
Outros motivos n=189	Transferência do atendimento	60	17,5
	Faltas	48	13,9
	Imprevistos/intercorrências na rotina clínica*	81	23,5
Atendidos n=30	Atenderam aos critérios de inclusão	30	8,7
Total	-	344	100

*Incluem: incompatibilidade de horários entre pesquisadoras e crianças, indisponibilidade de espaço físico.

As idades das crianças registradas no momento da cirurgia e da avaliação e a idade auditiva equivalente ao tempo de uso do IC estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 – Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das variáveis idade na cirurgia, idade auditiva e idade cronológica (em meses) das crianças selecionadas na casuística (n=30).

Descrição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil
Idade na cirurgia	22,9	7,9	9,0	37,0	17,0	21,5	29,2
Idade auditiva	88,9	21,8	49,0	126,0	65,5	93,0	105,7
Idade cronológica	114,3	19,5	76,0	143,2	106,0	116,5	126,5

Na Tabela 3 são apresentadas as características audiológicas dos dispositivos eletrônicos e dos dados demográficos dos participantes da pesquisa.

Tabela 3 – Características audiológicas e dados demográficos referentes ao sexo, à orelha implantada, à marca do IC, ao uso do AASI na orelha contralateral ao IC, à terapia fonoaudiológica, à classificação socioeconômica e à escolaridade da criança e dos responsáveis (n=30).

Descrição	Classificação	n	%
Sexo	Feminino	21	70,0
	Masculino	9	30,0
Orelha implantada	Direita	10	33,4
	Esquerda	20	66,6
Marca do Implante Coclear	Advanced Bionics	8	26,6
	Cochlear	10	33,4
	MED-EL	12	40,0
AASI contralateral ao IC	Sim	10	33,4
	Não	20	66,6
Terapia fonoaudiológica	1 vez na semana	10	33,3
	2 vezes na semana	10	33,3
	3 vezes na semana	2	6,7
	Alta	8	26,7
Classificação socioeconômica	Baixa inferior	2	6,7
	Baixa Superior	11	36,7
	Média Inferior	13	43,3
	Média	1	3,3
	Média Superior	3	10,0
Escolaridade (criança)	1º ano/ensino fundamental	2	6,7
	2º ano/ensino fundamental	4	13,4
	3º ano/ensino fundamental	6	20,0
	4º ano/ensino fundamental	8	26,6
	5º ano/ensino fundamental	7	23,3
	6º ano/ensino fundamental	1	3,3
	7º ano/ensino fundamental	2	6,7
Escolaridade (pai)	I grau Incompleto	4	14,3
	I grau Completo	2	7,1
	II grau completo	6	21,4
	Superior Incompleto	4	14,3
	Superior completo	12	42,9
Escolaridade (mãe)	I grau Incompleto	1	3,3
	I grau Completo	1	3,3
	II grau Incompleto	2	6,7
	II grau completo	11	36,7
	Superior Incompleto	1	3,3
	Superior completo	14	46,7

4.3 PROCEDIMENTOS

Os participantes selecionados para a casuística receberam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Assentimento junto às explicações referentes aos objetivos e procedimentos do estudo e assinaram os documentos concordando com a participação na pesquisa. Em seguida, as crianças e seus pais/responsáveis foram avaliados em conformidade com os seguintes instrumentos e procedimentos.

4.3.1 Avaliação da percepção auditiva da fala

O desempenho auditivo das crianças foi determinado com base no levantamento das informações contidas em prontuário acerca das respostas dos testes de percepção auditiva da fala realizados pela criança no último retorno de acompanhamento do IC e da classificação das Categorias de Audição desenvolvida por Geers (1994) (Quadro 5).

A classificação da Categoria de Audição é atribuída a cada retorno pelos fonoaudiólogos responsáveis no atendimento e serve como parâmetro de desenvolvimento das habilidades auditivas das crianças.

Quadro 6 – Classificação quanto às Categorias de Audição.

Categoria	Descrição
0	Não detecta a fala. A criança não detecta a fala em situação de conversação normal (limiar de detecção de fala acima de 65 dB)
1	Detecta a fala. A criança detecta a presença do sinal de fala
2	Padrão de percepção. A criança diferencia palavras pelos traços suprasegmentares (duração, tonicidade, etc.). Exemplo: pé - menino, mão – geladeira
3	Início da identificação de palavras. A criança diferencia palavras em conjunto fechado com base na informação fonética. Este padrão pode ser demonstrado com palavras que são idênticas na duração, mas contém diferenças espectrais múltiplas. Exemplo: geladeira - bicicleta, gato – casa
4	Identificação de palavras por meio do reconhecimento da vogal. A criança distingue palavras em conjunto fechado que diferem primordialmente no som da vogal. Exemplo: pé - pó - pá; mão – meu
5	Identificação de palavras por meio do reconhecimento da consoante. A criança diferencia palavras em conjunto fechado que tem o mesmo som da vogal, mas com diferentes consoantes. Exemplo: mão - pão – chão
6	Reconhecimento de palavras em conjunto aberto. A criança é capaz de ouvir palavras fora do contexto e extrair bastante informação fonêmica, reconhecendo a palavra exclusivamente por meio da audição

Fonte - GEERS (1994).

As medidas de análise utilizadas para a mensuração da percepção auditiva da fala das crianças se basearam nos resultados do teste Lista de Palavras Dissílabas desenvolvido por Delgado e Bevilacqua (1999), por ser o teste em comum mais avançado que todo o grupo conseguiu realizar e na classificação na Categoria de Audição de Geers (1994) (Apêndice C).

A soma destes dados resultou em nova categorização dos participantes na escala “*Categories Auditory Performance (CAP)*” desenvolvida por Archbold; Lutman; Marshall (1995) e divulgada pela organização internacional *Ear Foundation*

(Quadro 6). Este estudo optou por classificar o desempenho auditivo das crianças com base na CAP, pois esta categoria prevê a avaliação de habilidades auditivas mais complexas e possibilita a compreensão com mais clareza do uso da audição dos participantes em situações cotidianas.

Quadro 7 - Classificação quanto à *Categories Auditory Performance* (CAP).

Categoria	Descrição	Tradução livre realizada pelos autores
0	No awareness of environmental sound	Sem consciência dos sons ambientais
1	Awareness of environmental sounds	Conscientização dos sons ambientais
2	Responds to speech sounds	Responde aos sons da fala
3	Identifies environmental sounds	Identifica sons ambientais
4	Discriminates speech sounds	Discrimina sons da fala
5	Understands phrases without lip reading	Compreende frases sem leitura orofacial
6	Understands conversation without lip reading	Compreende a conversação sem leitura orofacial
7	Uses the telephone	Faz uso do telefone – orador desconhecido

Fonte – ARCHBOLD; LUTMAN; MARSHALL (1995).

Para identificar a habilidade de uso do telefone necessária para a classificação do subitem 7 da escala CAP, as crianças responderam ao teste: “Lista de perguntas utilizadas na entrevista ao telefone”. Trata-se de uma avaliação elaborada por Rigotti et al. (2013) composta por uma entrevista com dez perguntas em conjunto aberto (Anexo C), voltadas à mensuração da capacidade de compreensão auditiva da fala e manutenção de diálogo ao telefone em usuários de IC.

As perguntas originais foram elaboradas para serem utilizadas tanto com crianças quanto com adultos. A fim de promover a melhor compreensão das crianças envolvidas na pesquisa e alcançar os objetivos propostos no estudo as questões cinco e oito da entrevista foram adaptadas pela autora.

As entrevistas telefônicas foram realizadas em duas salas silenciosas da Seção IC-CPA/HRAC/USP com distância suficiente entre elas impedindo que o participante pudesse ouvir o avaliador de outro modo, se não pelo telefone. Com o intuito de garantir a consistência dos resultados do teste em todas as ocasiões foram utilizados os mesmos modelos/marcas de telefones fixos. Além disso, a própria pesquisadora conduziu as entrevistas e antes de iniciá-las, se encarregou de orientar os pacientes quanto ao posicionamento adequado do telefone junto ao IC para melhor percepção auditiva da fala. Vale ressaltar que nenhum dos pacientes estavam com a bobina

telefônica do dispositivo ativada no momento do teste. A associação destes fatores contribuiu para a padronização do procedimento.

Os resultados das entrevistas foram analisados classificando os indivíduos em: a) não são capazes de usar o telefone (pontuação $\leq 30\%$), b) utilizam o telefone com dificuldade acentuada ($\geq 31\%$ a $\leq 50\%$), c) utilizam o telefone com dificuldade (≥ 51 a $\leq 70\%$), d) utilizam o telefone sendo capazes de manter o diálogo ($> 70\%$) de acordo com as orientações do teste.

As crianças com desempenho superior a 70% nas entrevistas também revelaram bons resultados nos testes de percepção auditiva da fala e maior nível de classificação na Categoria de Audição de Geers (1994). A união destes dados resultou na classificação 7 das crianças na escala CAP.

4.3.2 Avaliação do desempenho da linguagem falada

Para a avaliação do desempenho das habilidades de linguagem receptiva e expressiva, as crianças foram convidadas a participar de dois testes de linguagem: “Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* (TVIP)” (Anexo D) e “Teste de Linguagem Infantil (ABFW)” (Anexo E). Os testes foram realizados pela pesquisadora uma vez que não fazem parte do protocolo de rotina de acompanhamento de IC.

As avaliações ocorreram em uma sala silenciosa da Seção IC-CPA/HRAC/USP onde a pesquisadora prestou as orientações necessárias para a avaliação de acordo com as instruções propostas pelos instrumentos.

O “Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* (TVIP)” trata-se de uma tradução brasileira realizada por Capovilla e Capovilla (1997), adaptado da versão hispano-americana “*Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT)” de Dunn et al. (1986a, 1986b), direcionado a crianças com faixa etária entre dois anos e seis meses até 18 anos de idade incompletos.

Este instrumento é caracterizado por uma prova de vocabulário que avalia o desenvolvimento lexical no domínio de linguagem receptiva. As habilidades de compreensão do vocabulário fornecem informações objetivas e precisas sobre o vocabulário receptivo-auditivo em uma ampla variedade de áreas, tais como: pessoas,

ações, qualidades, partes do corpo, tempo, natureza, lugares, objetos, animais, ferramentas e instrumentos e termos matemáticos (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2002).

Este teste foi realizado com o apoio de cinco pranchas de treino e 125 pranchas de teste, cada uma composta por quatro desenhos de linha preta em fundo branco organizadas em ordem crescente de dificuldade. Após a familiarização com o instrumento por meio das pranchas de treino, cada participante foi orientado a indicar dentre as alternativas de múltipla escolha apresentadas nas pranchas de teste, a figura que melhor representava a palavra falada pelo examinador. As repostas foram anotadas na folha de resposta e a pontuação realizada de acordo com as orientações propostas no manual.

Sequencialmente à obtenção do escore bruto de cada participante, as pontuações foram distribuídas no escore padrão e nas categorias descritivas correspondentes em conformidade com a idade cronológica e com a idade auditiva. Os resultados foram organizados de acordo com as classificações de linguagem receptiva propostas no teste sendo elas: sem classificação, baixa inferior, baixa superior, média baixa, média, média alta, alta inferior e alta superior. A pontuação da média corresponde a 100 pontos com desvio padrão de 15 pontos.

O “Teste de Linguagem Infantil (ABFW)” é um instrumento elaborado no Brasil por Andrade et al. (2004), desenvolvido com base na cultura linguística do português brasileiro voltado a avaliação da linguagem falada expressiva de crianças com idade entre dois a 12 anos. Este instrumento possibilita a avaliação das áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática e fornece valores de referência que permitem traçar parâmetros comparativos entre sujeitos e seus respectivos grupos etários de referência.

Nesta pesquisa a linguagem expressiva foi avaliada pela Prova de Vocabulário do ABFW (Parte B). O teste consistiu na apresentação de 118 figuras anexas em pranchas e distribuídas nos seguintes campos conceituais: vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais. Durante as instruções, os participantes foram orientados a nomear as figuras imediatamente após o contato com as mesmas.

As respostas foram classificadas de acordo com os critérios propostos pelo teste: nomeação correta da palavra (Designação por Vocábulo Usual - DVU), incapacidade de nomeação (Não Designação - ND), e utilização de processo de substituição (Processos de Substituição - PS). Nesta pesquisa optou-se por analisar as médias de acertos e erros no teste de cada um dos participantes considerando a soma de todas as categorias. Em seguida, as médias foram comparadas com a Referência de Normalidade (RN) proposta pelo ABFW em comparação com a idade cronológica e a idade auditiva.

A partir das observações clínicas, dos dados contidos em prontuário e dos testes de linguagem realizados, as crianças foram classificadas de acordo com as Categorias de Linguagem propostas por Bevilacqua; Tech (1996) descritas no Quadro 8.

Quadro 8 - Classificação quanto às Categorias de Audição.

Categoria	Descrição
1	Esta criança não fala e pode apresentar vocalizações indiferenciadas
2	Esta criança fala apenas palavras isoladas
3	Esta criança constrói frases de 2 ou 3 palavras
4	Esta criança constrói frases de 4 ou 5 palavras, e inicia o uso de elementos conectivos (pronomes, artigos, preposições)
5	Esta criança constrói frases de mais de 5 palavras, usando elementos conectivos, conjugando verbos, usando plurais, etc. É uma criança fluente na linguagem oral

Fonte – BEVILACQUA; TECH (1996).

4.3.3 Avaliação do grau de permeabilidade familiar

A classificação da permeabilidade da família foi organizada com base na escala “*Family Involvement Rating*” desenvolvida por Moeller (2000) e traduzida para o português brasileiro por Ribeiro (2008) com o título “Escala de Envolvimento Familiar” (Anexo F). Esta escala tem por objetivo caracterizar a qualidade da participação e do envolvimento familiar no processo de intervenção terapêutica, com o intuito de compreender as variáveis que influenciam no progresso do desenvolvimento de crianças com deficiência auditiva.

A escala propõe que a avaliação seja realizada por dois avaliadores. Nesta pesquisa a permeabilidade familiar foi avaliada pela fonoaudióloga pesquisadora e por uma psicóloga da rotina do programa de IC. Os profissionais não possuíam contato prévio com os participantes. Frente a isso, elaboraram um roteiro de “entrevista” livre,

informal e semiestruturada direcionada a conhecer a família, identificar e numerar de forma mais abrangente possível as questões ou hipóteses capazes de determinar o grau de permeabilidade para o processo terapêutico. Para tornar a avaliação imparcial, a elaboração e aplicação das entrevistas ocorreram às cegas, sem contato entre os avaliadores durante as etapas.

As pontuações ocorreram de forma independente de acordo com as impressões e percepções frente às famílias, em conformidade com as diretrizes fornecidas pelo autor para os padrões ideais de participação terapêutica. No primeiro julgamento foram atribuídas notas que variaram em uma escala numérica de 1 a 5 levando em consideração aspectos como: adaptação familiar, participação nas sessões terapêuticas, atitudes e comportamentos familiares e efetividade da comunicação com a criança. O nível 1 caracterizou as famílias com participação limitada no processo terapêutico, 2 - participação abaixo da média, 3 - participação mediana, 4 - boa participação e 5 participação ideal.

As orientações da escala indicam que um segundo julgamento seja realizado a partir da comparação entre as notas iniciais atribuídas pelos avaliadores. Caso as famílias recebam as mesmas notas fica atribuída concordância total. Se as opiniões forem similares deve-se estabelecer um acordo. Frente a divergências nas pontuações passa a ser considerada a média da pontuação concedida pelos avaliadores (por exemplo: julgamentos com pontuação 1 e pontuação 2 resultam numa avaliação de 1,5). Em todos os casos a pontuação final deve classificar as famílias entre as categorias: 1 e 2 - abaixo da média, 3 - na média e 4 e 5 - acima da média. Os avaliadores seguiram as instruções fornecidas pelo teste para a construção das pontuações finais.

4.3.4 Avaliação da qualidade de vida

A avaliação da qualidade de vida das crianças foi mensurada com uso do questionário “*Children with Cochlear Implants: Parent’s Perspectives (CCIPP)*”, um instrumento elaborado por Archbold et al. (2002a) e Archbold et al. (2002b), traduzido e adaptado para o português brasileiro por Fortunato-Tavares et al. (2012) com o título: “Crianças com Implante Coclear: Perspectivas dos Pais” (Anexo G).

Desenvolvido com o intuito de avaliar a qualidade de vida de crianças usuárias de IC com base na percepção dos pais, este instrumento é composto por 74 declarações de múltipla escolha, 46 redigidas de forma afirmativa e 28 redigidas de forma negativa, divididas em dez domínios não agrupados voltados à criança e à família.

As 28 questões negativas são identificadas como: Q1, Q2, Q4, Q5, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q14, Q15, Q16, Q17, Q18, Q22, Q28, Q29, Q30, Q33, Q37, Q39, Q53, Q55, Q57, Q61, Q63, Q67, Q73. As questões restantes são descritas como positivas².

A aplicação do questionário ocorreu em uma sala silenciosa da Seção IC-CPA/HRAC/USP onde o instrumento CCIPP foi entregue aos pais/responsáveis com as devidas instruções de preenchimento. Os familiares responderam ao questionário sem o auxílio ou interferência do aplicador sobre as respostas. Não foi estipulado tempo mínimo de preenchimento, deste modo, o tempo de aplicação variou de acordo com a necessidade de cada participante.

As respostas fornecidas pelos pais/responsáveis foram pontuadas em uma escala de cinco pontos de *Likert* com base nos seguintes parâmetros determinados pelos autores: concordo plenamente (codificado como 5 pontos), concordo (=4 pontos), não concordo nem discordo (=3 pontos), discordo (=2 pontos), e discordo plenamente (=1 ponto).

Do total de questões, 48 declarações são de caráter quantitativo e 26 de caráter qualitativo. As questões quantitativas referentes à criança são divididas em 6 domínios: investigação da comunicação (6), funcionalidade/funcionamento geral (6), autonomia/autoconfiança (4), bem-estar e felicidade (5), relações sociais (7) e educação (7). Os outros dois domínios quantitativos: efeitos da implantação (7) e suporte/apoio à criança (6), são voltados aos temas relacionados à família. As questões qualitativas estão agrupadas no domínio: tomada de decisão de implantar (7) e no domínio processo de implantação (19). Diante disso, oito dos dez domínios

² Esta informação não consta nos artigos de elaboração, validação e tradução do questionário CCIPP. Tais dados foram adquiridos via e-mail em contato com o autor Huntunen (2017) o qual autorizou a forma de classificação do questionário para fins científicos.

presentes no instrumento foram analisados quantitativamente e dois de forma descritiva.

As respostas quantitativas obtidas e anotadas na folha de registro foram transferidas para o banco de dados do *software Parent Questionnaire Manager - Parent Views and Experiences Questionnaire Data Entry* (ParQ120.exe., version 1.02: ISVR Software, Copyright 2003), elaborado pela equipe da *Ear Foundation* e disponível para download pelos links <http://resource.isvr.soton.ac.uk/audiology/Software/> ou <http://resource.isvr.soton.ac.uk/audiology/Software/ParQ120.htm>.

O *software* codifica as questões com pontuação inversa ao questionário, ou seja, para a marcação “concordo plenamente” a pontuação corresponde a 1 ponto, “concordo” = 2 pontos, “não concordo nem discordo” = 3 pontos, “discordo” = 4 pontos e “discordo plenamente” = 5 pontos. A partir da soma dos pontos é atribuído a cada uma das declarações um valor percentual, e ao final da análise transformado em um gráfico com a média percentual de respostas por domínio para cada participante. Quanto mais positivo for o valor atribuído, maior é a relação encontrada entre a qualidade de vida e o uso do IC na perspectiva dos pais/responsáveis. Quanto mais negativo for o valor registrado, menor é a relação encontrada entre o uso do dispositivo e a qualidade de vida.

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises estatísticas quantitativas e qualitativas foram realizadas no *software* SPSS versão 18. Para a descrição das características audiológicas e sociodemográficas da casuística foram utilizados valores percentuais, média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil.

Para a análise inferencial de correlação entre os resultados foi aplicado o teste de medida não paramétrica de dependência estatística entre duas variáveis, denominado de Teste de Correlação de *Spearman's rho*. O nível de significância adotado foi de $p \leq 0,05\%$.

O teste avaliou a correlação entre a qualidade de vida e a percepção auditiva da fala, o desempenho da linguagem falada, o grau de permeabilidade familiar no processo terapêutico e as demais variáveis do estudo: idade na cirurgia de IC, idade auditiva, idade na avaliação, classificação socioeconômica e escolaridade dos pais.

5 Resultados

5 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados quantitativos e qualitativos dos dados obtidos com base nas análises individuais e suas correlações. Para facilitar a visualização, os resultados foram divididos em: “Percepção auditiva da fala”, “Desenvolvimento da linguagem falada”, “Grau de permeabilidade familiar” e “Qualidade de vida”.

5.1 PERCEPÇÃO AUDITIVA DA FALA

A Tabela 5 apresenta os resultados do índice de reconhecimento de fonemas e palavras da Lista de Palavras Dissílabas.

Tabela 5 – Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil do índice de reconhecimento de fonemas e palavras (n=30).

Descrição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil	
Fonemas	91,5	13,3	48,7	100	90,0	96,8	100	%
Palavras	80,6	26,1	5,0	100	78,7	90,0	100	

A capacidade de uso do telefone está descrita na Tabela 6.

Tabela 6 - Distribuição das crianças de acordo com a capacidade de uso do telefone.

Habilidades	n	%
Não é capaz de usar o telefone ($\leq 30\%$)	5	16,7
Utiliza o telefone com dificuldade acentuada ($\geq 31\%$ a $\leq 50\%$)	4	13,3
Utiliza o telefone com dificuldade (≥ 51 a $\leq 70\%$)	3	10,0
Utiliza o telefone e mantém diálogo ($> 70\%$)	18	60,0
Total	30	100

A associação dos resultados do índice de reconhecimento de fonemas e palavras, do uso do telefone e da Categoria de Audição resultaram na classificação das crianças na escala CAP. Na Tabela 7 encontra-se a distribuição das crianças quanto a CAP.

Tabela 7 - Distribuição das crianças de acordo com a CAP.

	1	2	3	4	5	6	7	Total
CAP	n	-	-	5	4	3	18	30
	%	-	-	16,7	13,3	10,0	60,0	100

A Tabela 8 revela a sensibilidade dos testes de percepção auditiva da fala, da Categoria de Audição e da CAP para a classificação do desempenho auditivo por meio das correlações estatisticamente significantes entre eles.

Tabela 8 - Correlação entre a CAP e o índice de reconhecimento de fonemas e palavras, o uso do telefone e a Categoria de Audição (n=30).

		Fonemas	Palavras	Uso do telefone	Categoria de Audição
CAP	<i>rho</i>	0,600**	0,630**	1,000**	0,897**
	<i>p</i>	0,000	0,000	0,000	0,000

*Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

A comparação entre a CAP e as variáveis do estudo descrita pela Tabela 9 indica correlação estatisticamente significativa com a Categoria de Linguagem e a escolaridade da mãe.

Tabela 9 - Correlação entre a CAP e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, Categoria de Linguagem, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).

		Idade na cirurgia	Idade auditiva	Idade cronológica	Categoria de linguagem	Escolaridade da mãe	Escolaridade do pai	NSE
CAP	<i>rho</i>	-0,268	0,329	0,182	0,897**	0,435*	0,146	0,248
	<i>p</i>	0,152	0,076	0,336	0,000	0,016	0,459	0,186

NSE= nível socioeconômico. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

5.2 DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM FALADA

Na Tabela 10 estão descritos os valores do escore bruto e escore padrão do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* em comparação com a idade auditiva e a idade cronológica.

Tabela 10 – Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil dos escores bruto e padrão Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* em comparação com a idade auditiva e a idade cronológica (n=30).

Pontuação		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil
Escore bruto		46,3	25,2	2,0	113,0	33,0	40,5	55,0
Escore padrão	Idade auditiva	79,8	37,2	0,0	142,0	70,7	85,0	97,7
	Idade cronológica	42,3	46,4	0,0	134,0	0,0	28,0	81,0

Os resultados da distribuição das crianças nas Categorias Descritivas do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* em comparação com a pontuação do escore padrão na idade auditiva e na idade cronológica estão dispostos na Tabela 11.

Tabela 11 – Distribuição das crianças na classificação das Categorias Descritivas do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* de acordo com o escore padrão obtido em comparação com a idade auditiva e a idade cronológica (n=30).

Descrição	Escore padrão (idade auditiva)		Escore padrão (idade cronológica)	
	n	%	n	%
Sem classificação	4	13,4	15	50,0
Baixa inferior	1	3,3	5	16,7
Baixa superior	6	20,0	3	10,0
Baixa	8	26,6	4	13,4
Média	4	13,3	1	3,3
Alta	3	10,0	0	0,0
Alta inferior	2	6,7	1	3,3
Alta superior	2	6,7	1	3,3

A comparação entre os escores do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* e as variáveis do estudo revelou correlação estatisticamente significativa entre o escore bruto a idade auditiva e a idade cronológica, e o escore padrão na comparação com a idade cronológica e a permeabilidade familiar (Tabela 12).

64 Resultados

Tabela 12 - Correlação entre o escore padrão do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* com base na idade auditiva e na idade cronológica e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais, permeabilidade familiar e nível socioeconômico (n=30).

Pontuação			Idade na cirurgia	Idade auditiva	Idade cronológica	Escolaridade da mãe	Escolaridade do pai	Permeabilidade familiar	NSE
Escore padrão	Escore bruto	<i>rho</i>	-0,302	0,612**	0,560**	0,187	0,130	0,255	0,147
		p	0,104	0,000	0,001	0,322	0,509	0,174	0,437
	Idade auditiva	<i>rho</i>	0,034	0,009	0,012	0,345	0,253	0,327	0,067
		p	0,860	0,961	0,950	0,062	0,194	0,078	0,724
	Idade cronológica	<i>rho</i>	-0,330	0,305	0,195	0,363	0,348	0,442*	0,284
		p	0,075	0,101	0,301	0,057	0,069	0,014	0,128

NSE= nível socioeconômico. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

Na Tabela 13 estão registrados os dados das pontuações das crianças avaliadas referente aos acertos representados pela Designação por Vocábulo Usual (DVU) e aos erros caracterizados pela Não Designação (ND) em cada categoria semântica do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) (Apêndice D).

A soma das médias das designações correspondentes aos acertos e aos erros de todas as categorias semânticas do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) está exposta na Tabela 14.

Tabela 14 – Valores gerais de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das categorias semânticas do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) por designação (n=30).

Descrição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil	%
DVU	69,0	17,9	25,3	94,1	59,9	74,2	83,1	
ND	9,5	11,2	0,0	43,6	2,2	5,4	13,1	

DVU= Designação por Vocábulo Usual (acertos); ND= Não Designação (erros).

A Tabela 15 apresenta a distribuição das crianças em relação à média do padrão de Referência de Normalidade (RN) proposto pelo Teste de Linguagem Infantil (ABFW) em todas as categorias, com base na pontuação da DVU e da ND considerando os resultados na idade auditiva e na idade cronológica.

Tabela 15 – Distribuição das crianças com base na média de pontuação por designação e comparação com as médias de referência de normalidade para as categorias do Teste de Linguagem Infantil (ABFW), considerando a correlação entre a idade auditiva e idade cronológica (n =30).

Descrição	RN	DVU		ND	
		n	%	n	%
Idade auditiva	Abaixo do esperado	11	36,6	8	26,6
	Igual ao esperado	0	0,0	0	0,0
	Acima do esperado	19	63,4	22	73,4
Idade cronológica	Abaixo do esperado	13	43,4	10	33,4
	Igual ao esperado	0	0,0	0	0,0
	Acima do esperado	17	56,6	20	66,6

RN= Referência de Normalidade; DVU= Designação por Vocábulo Usual (acertos); ND= Não Designação (erros).

A média da pontuação dos acertos no Teste de Linguagem Infantil (ABFW) se correlacionou de forma estatisticamente significativa com as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva e permeabilidade familiar como mostra a Tabela 16.

66 Resultados

Tabela 16 - Correlação a média de acertos no Teste de Linguagem Infantil (ABFW) e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais, permeabilidade familiar e nível socioeconômico (n=30).

		Idade na cirurgia	Idade auditiva	Idade cronológica	Escolaridade da mãe	Escolaridade do pai	Permeabilidade familiar	NSE
DVU	<i>rho</i>	-0,445*	0,522**	0,342	0,349	0,227	0,435*	0,236
	<i>p</i>	0,014	0,003	0,065	0,058	0,245	0,016	0,209

DVU= Designação por Vocabulo Usual (acertos); NSE= nível socioeconômico. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

A sensibilidade do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* e do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) utilizados para a classificação das crianças quanto ao desempenho da linguagem falada está representada nas correlações estatisticamente significantes presentes na Tabela 17.

Tabela 17 - Correlação entre a Categoria de Linguagem e os resultados do Teste de Vocabulário por Imagens *Peabody* e do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) (n=30).

Categoria de Linguagem	<i>Peabody</i>		ABFW	
	<i>rho</i>	0,669**	<i>rho</i>	0,733**
	p	0,000	p	0,000

*Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

Com base nos testes aplicados as crianças foram distribuídas nas Categorias de Linguagem, conforme os dados da Tabela 18.

Tabela 18 - Distribuição das crianças de acordo com a Categoria de Linguagem (n=30).

Categoria de Linguagem		1	2	3	4	5
	n	-	1	2	8	19
	%	-	3,3	6,7	26,7	63,3

A Tabela 19 corresponde a correlação entre a Categoria de Linguagem e as variáveis do estudo. Nesta comparação não foram observados resultados estatisticamente significantes.

Tabela 19 - Correlação entre a Categoria de Linguagem e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).

Categoria de Linguagem		Idade na cirurgia	Idade auditiva	Idade cronológica	Escolaridade da mãe	Escolaridade do pai	NSE
	<i>rho</i>	-0,234	0,315	0,206	0,292	-0,013	-0,016
	p	0,213	0,090	0,276	0,118	0,948	0,933

NSE= nível socioeconômico. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

5.3 GRAU DE PERMEABILIDADE FAMILIAR

Participaram da avaliação da permeabilidade familiar 19 mães, 5 pais, 6 casais. Os participantes foram distribuídos na “Escala de Envolvimento Familiar” de acordo com a média das notas dos avaliadores atribuídas para o grau de participação no processo de intervenção terapêutica (Tabela 20).

Tabela 20 – Distribuição dos pais e/ou responsáveis de acordo com a permeabilidade familiar (n=30).

Grau de permeabilidade familiar	Abaixo da média	Na média	Acima da média
n	3	13	14
%	10,0	43,3	46,7

A permeabilidade familiar revelou correlações estatisticamente significantes entre a CAP, a escolaridade da mãe e o nível socioeconômico, como apresentado na Tabela 21.

Tabela 21 - Correlação entre a permeabilidade familiar e as variáveis CAP, Categoria de Linguagem, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).

Permeabilidade familiar	CAP	Categoria de Linguagem	Escolaridade da mãe	Escolaridade do pai	NSE
<i>rho</i>	0,471**	0,337	0,482**	0,312	0,361*
<i>p</i>	0,009	0,069	0,007	0,105	0,050

NSE= nível socioeconômico. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação Spearman.

5.4 QUALIDADE DE VIDA

A Figura 2 revela as medianas das respostas dos pais ao questionário CCIPP em cada um dos domínios quantitativos avaliados. Nesta análise quanto maior o valor da escala, mais positiva é a perspectiva dos pais em relação à qualidade de vida das crianças mediante ao uso do dispositivo.

Na perspectiva dos pais o IC melhorou a qualidade de vida em todos os domínios relacionados a criança e em um dos domínios referente à família. A subescala relações sociais apresentou maior mediana com 66,7% (média 54,2%±27,8), seguida pela comunicação (média 52%±30,2), funcionalidade (média 55%±22,2) e autonomia (média 31%±28,7) ambos com mediana igual a 50%. A educação obteve mediana de 40% (média 33,7%±25,5), o bem-estar 35% (média 31%±20,5) e os efeitos do IC sobre a família registraram mediana de 18,4% (média 17%±20,6). As expectativas quanto ao suporte e apoio à criança foram avaliados de forma negativa pelos pais com mediana de -12,5% (média -14,5±26,0).

Figura 2 – Valores de mediana, 1º quartil, 3º quartil, mínimo e máximo das percepções dos pais quanto aos domínios quantitativos do questionário CCIPP representadas por *box plots* (n=30).

A Tabela 22 corresponde ao detalhamento da figura 2. Nela estão descritas as respostas referentes aos 8 domínios quantitativos do questionário CCIPP para identificação da força da opinião dos pais em cada subescala.

As correlações estatisticamente significantes entre as subescalas do CCIPP são visualizadas na Tabela 23.

Tabela 23 - Correlação entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP (n=30).

		Comunicação	Funcionalidade	Autonomia	Bem-estar	Social	Educação	Efeitos do IC
Funcionalidade	<i>rho</i>	0,592**						
	P	0,001						
Autonomia	<i>rho</i>	0,623**	0,452*					
	p	0,000	0,012					
Bem-estar	<i>rho</i>	0,104	0,346	0,053				
	p	0,586	0,061	0,782				
Social	<i>rho</i>	0,404*	0,075	0,466**	0,229			
	p	0,027	0,692	0,009	0,224			
Educação	<i>rho</i>	0,471**	0,604**	0,594**	0,013	0,194		
	p	0,009	0,000	0,001	0,945	0,305		
Efeitos do IC	<i>rho</i>	0,207	0,132	0,436*	0,085	0,271	0,416*	
	p	0,272	0,486	0,016	0,657	0,148	0,022	
Suporte	<i>rho</i>	-0,109	0,173	-0,092	0,400*	-0,095	0,021	-0,132
	p	0,568	0,361	0,630	0,028	0,616	0,911	0,485

IC= implante coclear. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

A Tabela 24 revela as correlações entre as subescalas do CCIPP e as variáveis do estudo.

Tabela 24 - Correlação entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, e idade cronológica, CAP, Categoria de Linguagem, permeabilidade familiar, escolaridade dos pais e nível socioeconômico (n=30).

Domínios		Idade na cirurgia	Idade auditiva	Idade cronológica	CAP	Categoria de Linguagem	Permeabilidade familiar	Escolaridade do pai	Escolaridade da mãe	Nível socioeconômico
Comunicação	<i>rho</i>	-0,113	0,034	-0,032	0,464**	0,366*	0,426*	0,222	0,640**	0,259
	<i>p</i>	0,552	0,860	0,866	0,010	0,047	0,019	0,257	0,000	0,166
Funcionalidade	<i>rho</i>	-0,182	0,153	0,108	0,284	0,117	0,052	0,135	0,196	-0,055
	<i>p</i>	0,335	0,421	0,570	0,129	0,539	0,785	0,494	0,300	0,774
Autonomia	<i>rho</i>	-0,134	0,319	0,320	0,266	0,437*	0,319	0,063	0,253	0,029
	<i>p</i>	0,479	0,086	0,084	0,156	0,016	0,086	0,749	0,178	0,880
Bem-estar	<i>rho</i>	-0,139	-0,194	-0,274	0,142	-0,064	-0,045	0,167	0,045	-0,147
	<i>p</i>	0,465	0,303	0,142	0,455	0,736	0,815	0,396	0,813	0,437
Social	<i>rho</i>	-0,010	-0,052	-0,049	0,036	0,260	0,199	0,201	0,460*	0,158
	<i>p</i>	0,959	0,786	0,797	0,848	0,165	0,291	0,305	0,010	0,404
Educação	<i>rho</i>	-0,073	0,332	0,417*	0,442*	0,329	0,477**	0,087	0,280	0,114
	<i>p</i>	0,703	0,073	0,022	0,014	0,076	0,008	0,659	0,134	0,550
Efeitos do IC	<i>rho</i>	-0,204	0,113	0,027	0,235	0,299	0,185	-0,227	0,039	-0,141
	<i>p</i>	0,280	0,550	0,889	0,210	0,108	0,328	0,245	0,837	0,458
Suporte	<i>rho</i>	0,030	-0,169	-0,121	0,108	0,035	0,000	0,030	-0,026	-0,158
	<i>p</i>	0,873	0,371	0,526	0,571	0,855	0,999	0,880	0,891	0,404

IC= implante coclear. *Valores significativos - $p \leq 0,05$. Teste de Coeficiente de correlação *Spearman*.

Os resultados correspondentes as escalas qualitativas do questionário CCIPP estão dispostos na Tabela 25 (Apêndice F).

6 Discussão

6 DISCUSSÃO

Em conformidade com o objetivo do estudo - identificar as variáveis influenciadoras e preditoras da qualidade de vida de crianças com IC, a discussão foi organizada com o intuito inicial de apresentar os resultados deste grupo de crianças referente às variáveis estudadas: percepção auditiva da fala, desenvolvimento da linguagem falada e grau de permeabilidade familiar e, posteriormente, apresentar a correlação destas variáveis com a qualidade de vida.

6.1 PERCEPÇÃO AUDITIVA DA FALA

O uso do IC em crianças possibilita o acesso e a compreensão dos sons da fala e favorece a comunicação oral de maneira inteligível em situações auditivas complexas e desafiadoras do cotidiano, entretanto, tais metas podem não ser alcançadas por alguns usuários (QUEIROZ et al., 2010). Esta realidade é exemplificada neste estudo. No Teste Lista de Palavras Dissílabas apresentadas em conjunto aberto (Tabela 5) 90% das crianças obtiveram acertos, apesar disso, apenas 18 (60%) crianças foram capazes de manter diálogo ao telefone, 3 (10%) utilizaram o telefone com dificuldade, 4 (13,3%) revelaram dificuldade acentuada e 5 (16,7%) não foram capazes de manter diálogo (Tabela 6).

Este dado indica que, o reconhecimento auditivo de palavras em conjunto aberto, por si só, não possibilita à criança ter domínio avançado em situações auditivas mais desafiadoras, como por exemplo o diálogo ao telefone, uma vez que esta atividade não envolve apenas a percepção auditiva da fala em conjunto aberto, requer habilidades adicionais, tais como, o domínio da linguagem falada e a compreensão auditiva para responder perguntas. Isso revela que para muitos, os benefícios fornecidos pelo dispositivo de IC para a percepção auditiva da fala continua sendo um desafio em situações naturais de independência auditiva e linguística em rotinas diárias, como por exemplo, o uso do telefone.

Beadle et al. (2005), Uziel et al. (2007) e Rigotti et al. (2012) avaliaram a capacidade de uso do telefone em crianças e encontraram resultados positivos quanto

a esta habilidade. Outros estudos por sua vez, observaram desempenho inferior na efetividade da utilização do telefone pelas crianças usuárias de IC (ARONSON et al., 1997; TAIT et al., 2001; CARMEL et al., 2011).

A capacidade de comunicação via telefone integra-se à outras atividades comuns e reais do cotidiano. Quando realizada com dificuldades, tal prática pode impactar sobre a qualidade de vida e o bem-estar emocional e social das crianças com IC. O aprimoramento desta e de outras habilidades pode ser favorecido com o uso do dispositivo e a aplicação de estratégias de habilitação direcionadas ao treinamento auditivo e de linguagem falada específicos. Neste sentido é de suma importância que os fonoaudiólogos reabilitadores tenham conhecimento acerca dos resultados objetivos dos testes de percepção auditiva da fala das crianças com IC, tendo em vista a adequação dos objetivos e das metas terapêuticas, visando a minimização dos prejuízos da deficiência auditiva sobre a comunicação.

As 18 (60%) crianças que foram capazes de manter diálogo ao telefone também receberam classificação máxima (categoria 7) na escala CAP (Tabela 7). As escalas de audição são organizadas de forma hierárquica com base nas competências auditivas diárias das crianças com deficiência auditiva. Tais classificações permitem a caracterização realista do perfil auditivo e a monitoração do progresso das crianças de forma simples, rápida e unificada (ARCHBOLD; LUTMAN; MARSHAL, 1995). O fato de 12 (40%) crianças não atingirem a classificação mais alta na escala CAP (7) a qual envolve a capacidade de uso do telefone, pode ser influenciado em alguns casos pelo desempenho reduzido de habilidades de linguagem falada, visto que esta atividade envolve a comunicação como um todo, e neste estudo nem todas as crianças estavam na categoria máxima de linguagem falada (Tabela 7).

Este fato é confirmado pela correlação positiva e estatisticamente significativa entre a CAP e a Categoria de Linguagem ($\rho=0,897^{**}$, $p=0,000$) descrita pela Tabela 9, a qual sugere que quanto melhor o desempenho auditivo da criança maiores chances e oportunidades de audição incidental esta criança terá para construir sua linguagem falada por meio da via auditiva nas mais diversas situações. Outros estudos também se propuseram a avaliar o desempenho auditivo e de linguagem de crianças com IC e encontraram fortes correlações entre estas variáveis (PHILLIPS et al., 2009; PERCY-SMITH, 2010; MOON et al., 2011; FANG et al., 2014; YANG et al., 2015).

Além disso, os estudos constataram influência estatisticamente significativa entre as habilidades auditivas e a idade precoce na cirurgia (PHILLIPS et al., 2009; FANG et al., 2014; YANG et al., 2015; SHARMA et al., 2017), a idade auditiva (ZHOU et al., 2012) e a idade cronológica (MOON et al., 2011). Nesta pesquisa foi intrigante o fato dos resultados não terem sido influenciados pela idade na cirurgia, idade auditiva e idade cronológica. Embora a ausência de valores estatisticamente significantes, na Tabela 9 observou-se que a idade na cirurgia se correlacionou de forma negativa com os resultados da CAP ($\rho=-0,268$, $p=0,152$) concordando com as descrições da literatura sobre os melhores resultados em desempenho auditivo estarem associados à crianças que realizaram a cirurgia de IC nas menores idades. Vale lembrar que todas as crianças do presente estudo foram implantadas no período sensível de plasticidade neuronal auditiva e esta homogeneidade quanto à idade na cirurgia não é observada na totalidade dos estudos (SHARMA; DORMAN; SPAHR, 2002).

Outras variáveis também são estudadas na literatura, tais como o nível socioeconômico e a escolaridade dos pais. Devido ao fato de que as crianças pequenas, em geral, passam a maior do tempo em interação com seus pais, é natural o interesse em investigar se estas variáveis interferem nos resultados da criança com deficiência auditiva. No presente estudo, a escolaridade da mãe se correlacionou positivamente com a CAP ($\rho=0,435^*$, $p=0,016$), enquanto a escolaridade do pai e o nível socioeconômico familiar não mostraram correlações estatisticamente significantes (Tabela 9). A literatura especializada apresenta resultados variados quanto a estes fatores.

Holt e Svirsky (2008) e Sharma et al. (2017) não verificaram correlação estatisticamente significativa entre a CAP, a escolaridade dos pais e os aspectos socioeconômicos. Por outro lado, Wu et al. (2015) observaram que crianças usuárias de IC pertencentes à famílias socioeconomicamente desfavorecidas apresentaram desenvolvimento auditivo mais lento quando comparadas com as demais. Na audiologia educacional, o conhecimento destes resultados reside na possibilidade do fonoaudiólogo em analisar reais necessidades de ajustes no plano terapêutico que contemplem, quando necessário, o nível instrucional e as condições socioeconômicas de cada família, uma vez que a adesão e o compromisso dos pais ao processo de intervenção é crucial para se alcançar o melhor desempenho da criança.

6.2 DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM FALADA

A quantidade de estudos do desenvolvimento das habilidades auditivas em crianças com deficiência auditiva é mais expressiva se comparado ao número de estudos encontrados sobre o vocabulário receptivo, expressivo e habilidades avançadas da linguagem em crianças usuárias de implante coclear.

Os participantes desta pesquisa apresentaram diferentes níveis de linguagem falada representados pela classificação nas Categorias de Linguagem, sendo: 1 (3,3%) criança na Categoria 2, 2 (6,7%) na Categoria 3, 8 (26,7%) na Categoria 4 e 19 (63,3%) na Categoria 5 (Tabela 18). Da mesma forma, as análises individuais dos resultados dos testes de vocabulário de linguagem receptiva e expressiva demonstraram variabilidade de desempenho entre as crianças.

A avaliação da linguagem falada evidencia maior variabilidade de resultados em crianças com IC quando comparada ao desenvolvimento das habilidades auditivas. Em geral, a implantação precoce apresenta resultados significantes sobre estas habilidades quando comparados à crianças implantadas tardiamente. Entretanto, muitas das crianças implantadas mais precocemente não alcançam os níveis de pontuação esperados para a idade cronológica (estipuladas com base em crianças ouvintes) em medidas padronizadas de avaliação da linguagem receptiva (YOUNG; KILLEN, 2002; SPENCER, 2004; DUCHESNE; SUTTON; BERGERON, 2009; FAGAN; PISONI, 2010).

Segundo Kirk et al. (2000) e Connor et al. (2006) as avaliações de medidas padronizadas baseadas em escores padrões oferecem dados importantes sobre a variação normal em torno da média de pontuação dos testes de linguagem receptiva e revelam que crianças com IC tendem a alcançar metade à três quartos da média esperada para as suas idades cronológicas.

É provável que o período de privação sensorial auditiva que antecede a implantação exerça algum impacto sobre este contexto, uma vez que as crianças com deficiência auditiva se apropriam de pouca ou nenhuma experiência auditiva com a linguagem falada antes da implantação. Os primeiros contatos com os sons e o desenvolvimento das habilidades de linguagem por meio da via auditiva nesta

população iniciam-se a partir da ativação do dispositivo eletrônico e da exposição aos sons da fala (SHARMA; DORMAN; SPAHR, 2002).

Sendo assim, faz-se relevante a elaboração e valorização de pontuações a partir da comparação entre os escores de linguagem equivalentes à idade auditiva, tendo em vista o fornecimento de informações fidedignas à história clínica e de intervenção de cada criança, que refletirá no desenvolvimento do seu vocabulário. Tais informações fornecem parâmetros sobre a aquisição da linguagem na perspectiva dos anos de experiência com o IC e possibilita a caracterização realista da aquisição de vocabulário após implantação coclear e do perfil comunicativo destas crianças (FAGAN; PISONI, 2010).

Neste estudo, a avaliação da linguagem receptiva no Teste *Peabody* apontou diferença expressiva quando comparada a mediana do escore padrão para a idade cronológica (28 pontos) e para a idade auditiva (85 pontos) (Tabela 10). A pesquisa de Alegre et al. (2016) confirmou este achado pela identificação de diferenças significativas entre a pontuação do teste considerando as mesmas variáveis: a idade cronológica e a idade auditiva equivalente para crianças no período sensível de aquisição de linguagem.

A categoria descritiva de acordo com a idade cronológica classificou 27 (90%) crianças com desempenho de linguagem receptiva abaixo da média, 1 (3,3%) criança na média e 2 (6,7%) crianças acima da média. A análise dos resultados com base na idade auditiva categorizou 19 (45,3%) crianças como abaixo da média, 4 (13,3%) crianças na média e 7 (23,4%) crianças acima da média (Tabela 11). Este resultado demonstra que mesmo quando considerado o escore padrão para a idade auditiva, muitas crianças mostraram desempenho de linguagem receptiva aquém do esperado, ao encontro das afirmações de Kirk et al. (2000) e Connor et al. (2006) e Fagan e Pisoni (2010). É importante realçar que estes resultados não declaram benefício limitado do IC, mas significa que, mesmo as crianças implantadas em condições multifatoriais ideais ou desejáveis, necessitam de investimento no processo terapêutico com rigor clínico, voltado ao atendimento das necessidades individuais.

Holt et al. (2012) avaliaram 45 crianças com IC e verificaram que a média de pontuação foi de 83,4 pontos no teste de linguagem receptiva na comparação padrão

com a idade cronológica, classificando-as como abaixo da média para a normalidade. Na pesquisa de Fagan e Pisoni (2010) considerando os escores padrão do *Peabody* na idade cronológica a pontuação também ficou abaixo da média (78,9 pontos), entretanto, quando considerado o cálculo a partir da idade auditiva, com base em sua própria experiência de audição a pontuação foi registrada dentro do intervalo médio de 100,48 pontos equiparando-as às crianças ouvintes. Estes achados concordam com os resultados deste estudo, no qual também constatou-se melhora qualitativa nos escores quando considerada a idade auditiva para a pontuação.

Autores apontam que a variabilidade de resultados nos testes de linguagem receptiva em crianças com IC é comum e no geral tendem a ficar abaixo do intervalo médio de normalidade para o teste. Tais pontuações revelam atrasos de desenvolvimento e refletem um progresso lento no aprendizado do vocabulário receptivo. Esta problemática leva a acreditar que muitas crianças com deficiência auditiva, mesmo após a implantação coclear compreendem menos palavras de vocabulário falado do que o esperado para a sua idade cronológica (FAGAN; PISONI, 2010; HOLT et al., 2012).

Estudos apontam que o conhecimento de vocabulário pode estar estreitamente relacionado com a quantidade e a qualidade da linguagem recebida no ambiente em que as crianças encontram-se inseridas, visto que, o aprendizado precoce das palavras ocorre predominantemente por meio da interação com seus pais (HART, 1991; WEIZMAN; SNOW, 2001). No presente estudo de vocabulário receptivo os resultados não foram estatisticamente influenciados pela escolarização dos pais, ao contrário do observado para o desempenho auditivo, no qual a escolaridade das mães exerceu influência na classificação da CAP. Entretanto, a pontuação relativa à idade cronológica revelou correlação estatisticamente significativa com a permeabilidade familiar ($\rho=0,442^*$, $p=0,014$) (Tabela 12). Isto reforça a realização do processo terapêutico altamente voltado aos pais, independentemente das características da família.

O desempenho das medidas de linguagem receptiva tendem a aumentar com o uso do IC. Esta informação foi confirmada por meio da correlação estatisticamente significativa entre o escore padrão e a idade auditiva ($\rho=0,612^{**}$, $p=0,000$) e a idade cronológica ($\rho=0,560^{**}$, $p=0,001$) (Tabela 12). Uma pesquisa desenvolvida por

Connor et al. (2006) estimou que os índices de vocabulário receptivo se aproximam das taxas médias de crianças ouvintes em crianças implantadas entre 12 e 30 meses de idade. Embora todas as crianças do presente estudo tenham sido implantadas até os 36 meses de idade, não foram encontradas evidências significativas sobre este resultado. Apesar disso, a idade na cirurgia se correlacionou de forma negativa com a pontuação do escore bruto ($\rho=-0,302$, $p=0,104$) e a pontuação obtida no escore padrão pela idade cronológica ($\rho=-0,330$, $p=0,075$) (Tabela 12). Outros estudos também não encontraram correlação estatística entre o desempenho de vocabulário receptivo e a idade na implantação (CONNOR et al., 2006; FAGAN; PISONI, 2010). Não foram observados valores estatisticamente significantes na comparação entre a pontuação obtida pela idade auditiva e as variáveis do estudo.

Na análise da linguagem expressiva os resultados das pontuações individuais de acertos (Designação por Vocábulo Usual - DVU) e erros (Não Designação - ND) demonstraram diferença das medianas de 74,2% para os acertos e 5,4% para os erros (Tabela 14).

Quando o vocabulário expressivo das crianças foi comparado com a Referência de Normalidade (RN) para crianças ouvintes com a mesma idade cronológica, 13 (43,4%) crianças tiveram pontuação de acertos abaixo do esperado e 17 (56,6%) acima do esperado. A análise a partir do escore determinado para a idade auditiva mostrou aumento na pontuação com 11 (36,6%) crianças classificadas abaixo do esperado e 19 (63,4%) acima do esperado (Tabela 15). Entretanto, mesmo considerando a pontuação para a idade auditiva, tanto este estudo quanto a literatura verificou que as crianças ficaram aquém do esperado no desempenho da linguagem expressiva, assim como observado anteriormente na análise da linguagem receptiva (COLALTO et al., 2017). Certamente, quando os pais buscam a intervenção para seus filhos com implante coclear e terapia fonoaudiológica na abordagem auricular, tanto os pais como os profissionais criam a expectativa de que estas crianças se equiparem às crianças ouvintes no que se refere às habilidades de linguagem falada. Mesmo constatando progressos linguísticos expressivos destas crianças, ainda assim a literatura relata que alcançar os mesmos níveis de linguagem das crianças ouvintes não é uma realidade para todas as crianças (EISENBERG et al., 2006; WIE et al., 2007; NICOLAS; GEERS, 2007). Adicionalmente, por meio de revisão sistemática da literatura sobre a eficácia da terapia auditivo-verbal para crianças com deficiência

auditiva, Kaipa e Danser (2016) apontaram que existem evidências científicas limitadas sobre os resultados de linguagem falada que sustentem os benefícios da intervenção da terapia auditivo-verbal também para crianças implantadas, e sugeriram ser necessário o desenvolvimento de mais estudos prospectivos randomizados sobre esta questão.

A Tabela 16 evidenciou correlação negativa estatisticamente significativa entre o índice de acertos de linguagem expressiva e a idade na cirurgia ($\rho=-0,445^*$, $p=0,014$) sugerindo que, quanto mais cedo a cirurgia é realizada melhores são os resultados de linguagem expressiva. O mesmo ocorreu em relação ao desempenho auditivo e à linguagem receptiva. Diversos estudos confirmam que a idade precoce na implantação permite o aproveitamento da plasticidade neuronal auditiva e construção da linguagem oral por meio da via auditiva (SHARMA; DORMAN; SPAHR, 2002; GEERS; NICHOLAS; MOOG, 2007; PROFANT; KABÁTOVÁ; SIMKOVÁ, 2008; KRAL; SHARMA, 2012; GEERS; NICHOLAS, 2013; FAGAN, 2015;). Em concordância com a literatura especializada, este estudo registrou correlação estatisticamente significativa entre o DVU e a idade auditiva ($\rho=0,522^*$, $p=0,003$) (SCHRAMM; BOHNERT; KEILMANN, 2010; YOSHINAGA-ITANO; BACA; SEDEY, 2010) (Tabela 16). Houve também correlação estatisticamente significativa entre a habilidade de linguagem expressiva e a permeabilidade familiar ($\rho=0,435^*$, $p=0,016$) (Tabela 16). Ao estudar as famílias de crianças com IC, Yanbay et al., (2014) e Colalto et al. (2017) encontraram influência positiva da permeabilidade familiar no processo terapêutico e concluíram que quanto maior a participação da família maiores são os escores nos testes de linguagem. Nas demais variáveis de comparação, idade cronológica, escolaridade da mãe, escolaridade do pai e nível socioeconômico, não foram observados resultados estatisticamente significantes.

Pesquisas revelam que a aquisição das habilidades de linguagem receptiva tendem a se desenvolver de forma mais rápida e com resultados mais evidentes do que as habilidades de linguagem expressiva (BEVILACQUA, 1998; MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007). Os registros da Tabela 17 confirmam estas observações e apontam maior correlação estatisticamente significativa entre a avaliação da linguagem receptiva e as Categorias de Linguagem, quando comparada com a avaliação da linguagem expressiva. Apesar disso, ambas as correlações foram fortemente positivas o que sugere que as crianças com maiores vocabulários

receptivo e expressivo alcançaram as mais elevadas Categorias de Linguagem, as quais representam o uso do vocabulário em frases simples, complexas e a habilidade de conversação para manter o diálogo.

Alguns autores como Capovilla et al. (1997), Arriaga et al. (1998), Connor e Zwolan (2004), Holt e Svirsky (2008) e Polat et al. (2013) acreditam que a educação dos pais e a renda familiar correspondem a fatores preditivos para a aquisição e desenvolvimento de habilidades de comunicação. A correlação entre a Categoria de Linguagem e as variáveis idade na cirurgia, idade auditiva, idade cronológica, escolaridade dos pais e nível socioeconômico não demonstrou resultados estatisticamente significantes (Tabela 19).

O fato das crianças deste estudo não apresentarem patologias associadas à deficiência auditiva e do implante coclear ter sido realizado no período sensível de plasticidade neuronal auditiva não assegurou resultados iguais para todas as crianças. A variabilidade no desempenho das crianças implantadas é um ponto delicado no processo de habilitação auditiva e merece atenção. Sendo assim, apesar das diversas variáveis envolvidas no desenvolvimento das crianças com IC, o processo terapêutico especializado deve contemplar orientações modeladas e ajustadas às diferentes realidades de natureza socioeconômica e instrucional, garantindo às famílias as mesmas possibilidades de acesso à orientação e oportunidades de desenvolvimento independentemente dos modelos, contextos ou características familiares.

6.3 GRAU DE PERMEABILIDADE FAMILIAR

Conforme apontado nas discussões anteriores, o envolvimento familiar no processo terapêutico de habilitação de crianças com deficiência auditiva pré-lingual é de suma importância, tendo em vista que é no contexto familiar que a criança estará exposta continuamente às interações comunicativas. As situações pragmáticas norteadas pelos pais podem ser utilizadas como ferramentas valiosas no desenvolvimento da audição e no domínio da linguagem falada (DELGADO-PINHEIRO; GUIJO; BICAS, 2014).

Segundo Huttunen et al. (2009), Szagun e Stumper (2012) e Couto e Carvalho (2013) entre as questões relacionadas com as famílias e a participação nos resultados terapêuticos de crianças com IC, enquadram-se as expectativas dos pais, a qualidade e a quantidade de informações e apoio adquiridos, os aspectos financeiros, recursos proporcionados às crianças no período sensível de aquisição e desenvolvimento da audição e linguagem, a dinâmica das relações com o meio inserido e a satisfação com os resultados relacionados à qualidade de vida.

Neste estudo 14 (46,7%) pais foram classificados como acima da média da permeabilidade familiar, 13 (43,3%) na média e 3 (10%) abaixo da média (Tabela 20). Na pesquisa desenvolvida por Figueiredo e Gil (2013) a maioria (40%) das famílias recebeu classificação indicando participação média no processo terapêutico. Resultados semelhantes foram encontrados por outros autores que utilizaram o mesmo instrumento (RIBEIRO, 2008; FORTES, 2009; MIGUEL; NOVAES, 2013; COLALTO et al., 2017).

A classificação média da permeabilidade familiar corresponde a uma participação efetiva dos pais nas sessões terapêuticas, com auxílio no planejamento das terapias, compartilhamento das dificuldades e das necessidades diárias da criança, apropriação das orientações e estratégias adquiridas com os profissionais e modificação de atitudes práticas do cotidiano da criança, tendo em vista o alcance do desenvolvimento das habilidades básicas de comunicação. Apesar das vantagens, a classificação média ainda fica aquém das atitudes ideais parentais frente ao processo terapêutico (MOELLER, 2000; FIGUEIREDO; GIL, 2013).

Delgado-Pinheiro; Guijo; Bicas (2014) comentaram que as famílias que compreendem o fundamento e a importância da realização do processo terapêutico e a continuidade das atividades e planejamentos no ambiente familiar conseguem proporcionar melhores desempenhos auditivos e de linguagem para as crianças com IC. Nesta pesquisa, crianças com categorias de audição mais avançadas possuíam pais mais permeáveis ao processo terapêutico (Tabela 21), este achado é confirmado pela literatura, a qual aponta que o envolvimento familiar correlaciona-se estatisticamente com as habilidades de audição e de linguagem (MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007).

A correlação positiva entre o desempenho auditivo da criança e a permeabilidade da família sugere que crianças acompanhadas por famílias participativas são capazes de alcançar melhores resultados na reabilitação, em decorrência da responsabilidade dos pais quanto ao monitoramento do funcionamento e uso efetivo do dispositivo, estimulação auditiva, estímulo da produção de fala da criança e modelos de linguagem, engajamento na conversação, manutenção do contato regular com o professor e participação no desenvolvimento e na implementação do programa de intervenção terapêutica (MOELLER, 2000; DUNN et al., 2014).

Os resultados sugeriram também uma correlação estatisticamente significativa entre a permeabilidade familiar, a escolaridade da mãe e o nível socioeconômico (Tabela 21). Não foram encontrados estudos que correlacionaram estas três variáveis, no entanto, espera-se que o compromisso dos pais no processo terapêutico seja isento da influência de seu poder aquisitivo e/ou do seu nível de instrução.

Os dados descritos no capítulo anterior revelaram forte correlação entre a permeabilidade familiar e os testes específicos de linguagem receptiva e expressiva. Apesar disso, a comparação entre a permeabilidade familiar e a Categoria de Linguagem não demonstrou resultados estatisticamente significantes. Talvez o modo como a linguagem é classificada em categorias justifique este resultado. A categorização da linguagem ocorre por meio da graduação de cinco níveis, tal graduação pode ter sido responsável por mascarar as nuances da linguagem que eventualmente as crianças apresentaram e que foram reveladas em testes específicos, mas que não foram reveladas nesta graduação de cinco níveis.

Tais dados reafirmam a importância da adequação da família principalmente no que se refere à adesão, à motivação e à participação ativa como agentes modificadores da realidade da criança e colaboradores no processo terapêutico de reabilitação auditiva (GEERS, 2004; LI; BAIN; STEINBERG, 2004; BEVILACQUA; FORMIGONI, 2005; HUBER, 2005; MORET; BEVILACQUA; COSTA, 2007; COLALTO et al., 2017).

O controle das variáveis envolvidas na indicação do implante coclear isoladamente não garante o desenvolvimento da comunicação, para isso, é

necessário o trabalho efetivo em parceria com os pais e reabilitadores. O sucesso do trabalho terapêutico fonoaudiológico inserido na abordagem aurioral depende inteiramente da credibilidade e da participação da família para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem falada. Este fato reforça a importância da construção de uma relação de parceria e troca entre os terapeutas fonoaudiólogos e os pais no sentido de juntos serem capazes de acolher, envolver, criar oportunidade e alcançar prognósticos favoráveis e resultados satisfatórios crianças com implante coclear (BEVILACQUA; COSTA; MARTINHO, 2004; COUTO; CARVALHO, 2013; FIGUEIREDO; GIL, 2013).

6.4 QUALIDADE DE VIDA

As correlações das variáveis desempenho auditivo, linguagem falada, permeabilidade familiar, escolaridade dos pais, aspectos socioeconômicos, uso do IC e aspectos demográficos influenciam diretamente e indiretamente o desenvolvimento integral das crianças com IC. A observação destas medidas associadas a investigação da qualidade de vida pode contribuir no direcionamento do planejamento, execução das estratégias e intervenções terapêuticas específicas voltadas às necessidades desta população.

A investigação da qualidade de vida envolve diversos aspectos tais como o bem-estar físico e emocional, a autoestima, a família, os amigos, a escola, a satisfação com IC, os aspectos sociais, a mobilidade, o autocuidado, a dor, o uso do telefone, a compreensão da fala, a percepção sonora ambiental, a comunicação, a autossuficiência, o uso dos dispositivos, a atitudes dos outros, a autoconfiança, as preferencias, os interesses e os valores (MORETTIN et al., 2013).

Neste sentido, mensurar a qualidade de vida na população infantil demanda a utilização de medidas sensíveis à captação destes aspectos. A utilização de instrumentos específicos de avaliação é altamente vantajosa, pois permite a verificação da percepção dos pais e o fornecimento de informações sobre o desenvolvimento auditivo e de linguagem falada, e expressa mudanças significativas na percepção da família quanto à satisfação do usuário do IC. Estes dados auxiliam

os profissionais no processo de intervenção e habilitação fonoaudiológica (DAMEN et al., 2007; FORTUNATO-TAVARES et al., 2012; MORETTIN et al., 2013).

Dos domínios relacionados à qualidade de vida de crianças com IC avaliados neste estudo, a subescala relações sociais apresentou impacto mais significativo, seguido da comunicação, do funcionamento geral, da autoconfiança, da educação, do bem-estar e felicidade e dos efeitos do IC sobre a família. O suporte e o apoio à criança tiveram resultados negativos em relação as demais escalas (Figura 2).

No Brasil três estudos utilizaram o questionário específico CCIPP para avaliar a qualidade de vida de crianças com IC, ambos confirmaram os achados desta pesquisa. Stefanini et al. (2014) identificaram ganhos significativos na qualidade de vida das crianças e suas famílias após o uso do IC em todas as subescalas do CCIPP, com expectativas mais satisfatórias dos pais nas relações sociais, seguidas da autonomia, enquanto Fortunato-Tavares et al. (2012) e Almeida et al. (2015) verificaram maiores destaques sobre os domínios da autoconfiança, seguida das relações sociais.

Os registros internacionais vieram ao encontro deste estudo e demonstraram que o IC interfere positivamente na vida de seus usuários por meio da melhora nas relações sociais, na autoconfiança seguida da comunicação. De acordo com os autores estes são os primeiros benefícios a serem relatados após o uso do IC (KELSAY; TYLER, 1996; KLUWIN; STEWART, 2000; HUTTUNEN et al., 2009).

O fato dos maiores índices de qualidade de vida associada ao IC serem registrados nestes domínios, sugere que para os pais a capacidade auditiva e aquisição de linguagem se aplicam de forma prática no cotidiano destas crianças e contribuem para a inserção e ampliação das atividades sociais (familiares e não familiares) em decorrência da aceitação de suas competências em situações complexas de trocas comunicativas. Além disso, o uso do dispositivo e a apropriação das habilidades comunicativas transformam as crianças em indivíduos socialmente e emocionalmente mais independentes (SACH; WHYNES, 2005; STEFANINI et al., 2014; ALMEIDA et al., 2015).

Em diversas pesquisas o suporte e o apoio à criança registraram os índices mais baixos de pontuação de qualidade de vida. Este resultado é positivo, pois sugere

que crianças com bons índices de qualidade de vida possuem melhor interação com a família, amigos e dependem menos de suporte e de apoio dos pais. Outra constatação de Almeida et al. (2015) é a de que a família apoia a criança, independentemente dos resultados da criança serem melhores ou piores. A diminuição do suporte parental resulta em aumento da autonomia, da cidadania e da projeção destas crianças como futuros estudantes e profissionais independentes (HUTTUNEN et al., 2009; FORTUNATO-TAVARES et al., 2012; STEFANINI et al., 2014; ALMEIDA et al., 2015).

Por meio dos resultados de percepção auditiva da fala e de linguagem falada descritos anteriormente, observou-se que estas habilidades se desenvolvem em escalas temporais diferentes, com melhores benefícios iniciais registrados pela audição. Com o uso do dispositivo, ambas as habilidades tendem a se equiparar. No entanto, nesta pesquisa o desempenho das crianças nos testes de linguagem receptiva e expressiva tiveram pontuações inferiores às referências de normalidade para a idade. Apesar disso, os pais pontuaram a subescala da comunicação como a segunda melhor dentre os domínios avaliados, o que reflete a satisfação dos pais em relação à comunicação das crianças (Figura 2).

Mesmo com bons resultados gerais de qualidade de vida em todos os domínios relacionados à criança e em um dos domínios referente à família, os valores mínimos e máximos de resposta e o desvio padrão entre as subescalas revelaram variabilidade de resultados distanciando algumas crianças da média do grupo em relação aos domínios (Figura 2). O mesmo aconteceu no estudo de Almeida et al. (2015) onde as perspectivas de alguns pais foram diferentes da média do grupo. Isto pode ter ocorrido em decorrência da variabilidades de resultados encontrados nos testes de percepção auditiva da fala e nos testes de linguagem falada do grupo de crianças.

Para as crianças que não alcançaram os mais altos percentuais de qualidade de vida após o uso do IC (Figura 2), destaca-se a importância da identificação das variáveis de maior influência sobre estes resultados visando a intensificação de investimentos para que o paciente e suas famílias sejam capazes de perceber e se apropriar de todos benefícios proporcionados pelo IC.

Na Tabela 23 foram observadas diversas correlações estatisticamente significantes entre as subescalas do CCIPP. A autonomia e a comunicação se correlacionaram diretamente com o maior número de domínios. Nos estudos de Fortunato-Tavares et al. (2012) e Stefanini et al. (2014) as subescalas comunicação e efeitos do IC tiveram o maior número de correlações com os domínios do questionário. Tais associações sugerem que a aquisição e o desenvolvimento da linguagem oral estão ligados ao desenvolvimento das outras habilidades, proporcionam independência às crianças e elevam o percentual de qualidade de vida, considerados como efeitos positivos na implantação sob o ponto de vista dos pais.

Os domínios do CCIPP também se correlacionaram estatisticamente com algumas variáveis do estudo. A tabela 24 indicou que o aumento da idade cronológica impactou positivamente sobre os aspectos educacionais. Crianças com maiores categorias na CAP apresentaram influência sobre a comunicação e a educação, a comunicação foi influenciada também pela categoria de linguagem e pela escolaridade da mãe, que também influenciou o domínio social. As habilidades de linguagem estão envolvidas com a autonomia das crianças. Quanto à permeabilidade familiar, pais mais permeáveis impactam sobre a comunicação e a educação da criança.

A influência do aspecto demográfico idade cronológica sobre a qualidade de vida foi estudado por Schorr; Roth; Fox (2009) e Kumar et al. (2015), no entanto não foram encontradas correlações estatisticamente significantes. No estudo de Morettin et al. (2013) crianças com maior idade cronológica obtiveram correlações positivas estatisticamente significantes relativas à qualidade de vida.

A correlação entre as habilidades auditivas e as habilidades de linguagem falada sobre a qualidade de vida foi estudada por diversos autores com variabilidade de resultados. Lovett et al. (2009) Schorr; Roth; Fox (2009) Almeida et al. (2015) e Liu et al. (2016) não encontraram correlação entre a percepção auditiva da fala e a qualidade de vida, enquanto Fortunato-Tavares et al. (2012), Morettin et al. (2013) e Noble et al. (2016) visualizaram correlações significativas entre as variáveis. No estudo da correlação da linguagem com a qualidade de vida, Fortunato-Tavares et al. (2012) e Morettin et al. (2013) constataram correlações positivas. Não foram encontrados estudos que correlacionassem a qualidade de vida com a permeabilidade familiar. A

influência das variáveis deste estudo sobre os domínios específicos da qualidade de vida foi discutida nos capítulos anteriores.

De forma geral a qualidade de vida foi influenciada por cinco das variáveis investigadas. Quando analisadas individualmente a permeabilidade familiar apareceu como uma das variáveis mais significativas, atuando como forte marcador preditor de desenvolvimento e de melhor qualidade de vida das crianças. A medida que conhecemos as fragilidades e os pontos fortes do desenvolvimento desta população surgem possibilidades de planos de atuação visando o alcance de melhores desempenhos. Neste sentido, o estudo da qualidade de vida é importante pois norteia os reabilitadores e serve como guia para o conhecimento dos pontos fortes e das fragilidades de cada criança e suas famílias. Com a compreensão desta complexa dinâmica a partir das informações fornecidas pelos pais, os profissionais são capazes de realizar os ajustes condizentes com as crianças e construir novas formas de atuação voltadas ao impacto positivo sobre a construção do comportamento comunicativo destas crianças.

Poucas são as pesquisas que correlacionam as variáveis influenciadoras no desenvolvimento das crianças com IC e o seu impacto sobre a qualidade de vida. Tendo em vista o valor desta medida para o processo de habilitação auditiva, fica visível a necessidade de avanços na literatura científica, discussões e pesquisas que valorizem o tema, bem como a importância do investimento, de metodologias e de estratégias capazes de envolver os pais de forma efetiva no processo de habilitação, garantindo às crianças implantadas oportunidades de alcançarem as mais altas habilidades.

7 Conclusões

7 CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo permitiram concluir que:

- O domínio das relações sociais apresentou impacto mais significativo na qualidade de vida de crianças com IC, seguido dos domínios da comunicação, do funcionamento geral, da autoconfiança, da educação, do bem-estar e felicidade e dos efeitos do IC sobre a família.
 - Os benefícios do implante coclear impactaram na diminuição da necessidade de suporte da família à criança.
 - O aumento da idade cronológica influenciou positivamente os aspectos educacionais de qualidade de vida.
 - O desempenho auditivo das crianças influenciou os domínios de qualidade de vida referentes à comunicação e à educação.
 - O desempenho de linguagem falada influenciou os domínios de qualidade de vida referentes à comunicação e à autonomia.
 - A escolaridade da mãe influenciou os domínios de qualidade de vida referentes à comunicação e as relações sociais.
 - A permeabilidade familiar influenciou os domínios de qualidade de vida referentes à comunicação e à educação da criança.
-
-

Referências

REFERÊNCIAS

ALEGRE, O. M. et al. Evaluación De La Eficacia Del Implante Coclear En Función De La Edad De Implantación. **European Scientific Journal**, v. 12, n. 26, p. 42-51, Sept. 2016.

ALMEIDA, R. P. et al. Avaliação da qualidade de vida em crianças usuárias de implante coclear. **CoDAS**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 29-36, Feb. 2015.

ANDRADE, C. R. F. et al. ABFW: Teste de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. 2ª ed. rev ampl e atual. **Pró-fono**; Baurueri, 2004.

ARCHBOLD, S. M. et al. Parents and their deaf child: their perceptions three years after cochlear implantation. **Deafness Educ Int**, London, v. 4, n. 1, p. 12-40, Feb. 2002.

ARCHBOLD, S. M.; LUTMAN, M. E.; MARSHALL, D. H. Categories of Auditory Performance. **Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl**, St. Louis, v. 166, p. 312-314, Sept. 1995.

ARCHBOLD, T. et al. **Parental perspectives of children with cochlear implants: the validated questionnaire**, in: Measuring the Immeasurable? Proceedings of a Conference on Quality of Life in Deaf Children, Nottingham, May. 2002, Hughes Associates, Oxford, 2003, p. 97-108.

ARONSON, L. et. al. Telephone speech comprehension in children with multichannel cochlear implants. **Am J Otol**, Philadelphia, v. 18, p. S151-152, Nov. 1997. Supplement 6.

ARRIAGA, R. I. Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from lowand middle-income families. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 19, n. 2 p. 209-223, Apr. 1997.

ASHA: American Speech-Language-Hearing Association. **An Introduction to Clinical Trials**. c2005. Disponível em: <<http://www.asha.org/Publications/leader/2005/050524/f050524a/>>. Acesso em: 23 Nov. 2017.

BEADLE, E. A. et al. Long term functional outcomes and academic-occupational status in implanted children after 10 to 14 years of cochlear implant use. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 26, n. 6, p. 1152-1160, Nov. 2005.

BEVILACQUA, M. C. **Implante coclear multicanal: uma alternativa na habilitação de crianças surdas**. 1998. 115 p. Tese de livre-docência - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 1998.

BEVILACQUA, M. C.; COSTA, A. O. MARTINHO, A. C. F. Implante coclear. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. (org.). **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo, SP: Roca, 2004. cap. 60, p. 751-761.

BEVILACQUA, M. C.; FORMIGONI, G. M. P. O desenvolvimento das habilidades auditivas. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M. (Org.). **Deficiência auditiva: conversando com familiares e profissionais de saúde**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2005. p. 179-202.

BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M.; COSTA, O. A. Conceituação e indicação do implante coclear. In: BEVILACQUA, M. C. et al. (org.). **Tratado de Audiologia**. 1ª ed. São Paulo, SP: Editora Santos, 2011. v. 1, cap. 25, p. 407-425.

BEVILACQUA, M. C.; TECH, E. A. Elaboração de um procedimento de avaliação de percepção de fala em crianças deficientes auditivas profundas a partir de cinco anos de idade. In: MARCHESAN, I. Q. I.; ZORZI, J. L.; GOMES, I.C. (org.). **Tópicos em fonoaudiologia**. São Paulo, SP: Lovise, 1996. v. 3, cap. 27, p. 411-433.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Instrumentos para avaliar desenvolvimento dos vocabulários receptivo e expressivo, e consciência fonológica, normatizados de maternal a segunda série e validados com medidas de leitura e escrita. In: CAPOVILLA, F. C. (org.). **Neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Neuropsicologia, Scortecci, 2002. cap. 20, p. 49-76.

CAPOVILLA, F. C. et al. Versão brasileira do Teste de Vocabulário por Imagens Peabody. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 151-162, June. 1997.

CAPOVILLA, F. C.; CAPOVILLA, A. G. S. Desenvolvimento linguístico da criança dos dois aos seis anos: Tradução e standardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. **Ciêñ Cogn**, Niteroi, v. 1, n. 1, p. 353-80, Jan./June. 1997.

CARMEL, E. et al. Telephone use among cochlear implanted children. **Acta Otolaryngol**, Stockholm, v. 131, n. 2, p. 156-160, Feb. 2011.

COLALTO, C. A. et al. Vocabulário expressivo em crianças usuárias de implante coclear. **Rev CEFAC**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 308-319, June. 2017.

CONNOR, C. M. et al. The age at which young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth: is there an added value for early implantation? **Ear Hear**, Baltimore, v. 27, n. 6, p. 628-644, Dec. 2006.

CONNOR, C. M.; ZWOLAN, T. A. Examining multiple sources of influence on the reading comprehension skills of children who use cochlear implants. **J Speech Lang Hear Res**, Rockville, v. 47, n. 3, p. 509–526, June. 2004.

COUTO, M. I. V.; CARVALHO, A. C. M. C. Fatores que influenciam na participação dos pais de crianças usuárias de implante coclear na (re) habilitação oral: revisão sistemática. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 84-91, Aug. 2013.

DAMEN, G. W. Evaluation of the Parental Perspective instrument for pediatric cochlear implantation to arrive at a short version. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limierick, v. 71, n. 3, p. 425-433, Mar. 2007.

DELGADO, E. M. C.; BEVILACQUA, M. C. Lista de palavras como procedimento de avaliação da percepção dos sons da fala para crianças deficientes auditivas. **Pró-Fono**, Barueri, v. 11, n. 1, p. 59-64, Jan./Apr. 1999.

DELGADO-PINHEIRO, E. M. C.; GUIJO, L. M.; BICAS, R. C. S. Interação comunicativa entre pais de crianças e adolescentes deficientes auditivos que utilizam comunicação oral. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 743-751, Dec. 2014.

DUCHESNE, L.; SUTTON, A.; BERGERON, F. Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: group trends and individual patterns. **J Deaf Stud Deaf Educ**, Cary, v. 14, n. 4, p. 465-485, May. 2009.

DUNN, C. C. et al. Longitudinal speech perception and language performance in pediatric cochlear implant users: the effect of age at implantation. **Ear Hear**, Baltimore, v. 35, n. 2, p. 148-160, Mar./Apr. 2014.

DUNN, L. M. et al. **Manual del examinador para el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody**. Circle Pines, MN: American Guidance Service. 1986a.

DUNN, L. M. et al. **Test de Vocabulario en Imágenes Peabody**: Adaptación hispanoamericana. Circle Pines, MN: American Guidance Service. 1986b.

EISENBERG, L. S. et al. Speech recognition at 1-year follow-up in the childhood development after cochlear implantation study: methods and preliminary findings. **Audiol Neurotol**, Basel, v. 11, n. 4, p. 259-268, May. 2006.

FAGAN, M. K. Cochlear implantation at 12 months: Limitations and benefits for vocabulary production. **Cochlear Implants Int**, London, v. 16, n. 1, p. 24-31, Jan. 2015.

FAGAN, M. K.; PISONI, D. B. Hearing experience and receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants. **J Deaf Stud Deaf Educ**, Cary, v. 15, n. 2, p. 149-161, Feb. 2010.

FANG, H. Y. et al. Auditory performance and speech intelligibility of Mandarin-speaking children implanted before age 5. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 78, n. 5, p. 799-803, May. 2014.

FIGUEIREDO, C. C.; GIL, D. Avaliação do grau de envolvimento familiar nos atendimentos de crianças com deficiência auditiva. **Audiol Commun Res**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 303-307, Dec. 2013.

FORTES, P.C. **Satisfação de pais de crianças deficientes auditivas quanto ao desenvolvimento auditivo e de linguagem: construindo indicadores de qualidade em um serviço de saúde auditiva**. 2009. 117 p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

FORTUNATO-TAVARES, T. et al. Crianças com implante coclear: habilidades comunicativas e qualidade de vida. **Braz J Otorhinolaryngol**, São Paulo, v. 78, n. 1, p. 15-25, Jan./Feb. 2012.

GEERS, A. E. Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, Chicago, v. 130, n. 5, p. 634-638, May. 2004.

GEERS, A. E. Techniques for assessing auditory speech perception and lipreading enhancement in young deaf children. **Volta Rev**, Washington, 1994; v. 96, n. 5, p. 85-96, Nov. 1994.

GEERS, A. E.; SEDEY, A. L. Language and verbal reasoning skills in adolescents with 10 or more years of cochlear implant experience. **Ear Hear**, Baltimore, v. 32, n. 1, p. 39-48, Feb. 2011.

GEERS, A. E.; NICHOLAS, J. G. Enduring advantages of early cochlear implantation for spoken language development. **J Speech Lang Hear Res**, Rockville, v 56, n. 2, p. 643-655, Apr. 2013.

GEERS, A. E.; NICHOLAS, J. G.; MOOG, J. S. Estimating the Influence of Cochlear Implantation on Language Development in Children. **Audiol Med**, Basingstoke, v. 5, n. 4, p. 262-273, Jan. 2007.

HART, B. Input frequency and children's first words. **First Language**, v. 11, n. 32, p. 289-300, June. 1991.

HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011. Disponível em: <<http://www.cochrane-handbook.org>>. Acesso em: Nov. 2017.

HOLT, R. F. et al. Contribution of family environment to pediatric cochlear implant users' speech and language outcomes: some preliminary findings, **J Speech Lang Hear Res**, Rockville, v. 55, n. 3, p. 848-864, June. 2012.

HOLT, R. F.; SVIRSKY, M. A. An exploratory look at pediatric cochlear implantation: is earliest always best? **Ear Hear**, Baltimore, v. 29, n. 4, p. 492-511, Aug. 2008.

HUBER, M. Health-related quality of life of Austrian children and adolescents with cochlear implants. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 69, n. 8, p.1089-101, Aug. 2005.

HUTTUNEN, K. et al. Parents' views on the quality of life of their children 2-3 years after cochlear implantation. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 73, n. 12, p. 1786-94, Dec. 2009.

KAIPA, R.; DANSER, M. L. Efficacy of auditory-verbal therapy in children with hearing impairment: A systematic review from 1993 to 2015. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 86, p. 124-134, July. 2016.

KELSAY, D. M.; TYLER, R. S. Advantages and disadvantages expected and realized by pediatric cochlear implant recipients as reported by their parents. **Am J Otol**, Philadelphia, v. 17, n. 6, p. 866-873, Nov. 1996.

KIRK, K. I. et al. Cochlear implantation in young children: Effects of age at implantation and communication mode. **Volta Rev**, Washington, v. 102, n. 4, p. 127-144, Jan. 2000.

KLUWIN, T. N.; STEWART, D. A. Cochlear implants for younger children: a preliminary description of the parental decision process and outcomes. **Am Ann Deaf**, Washington, v. 145, n. 1, p. 26-32, Mar. 2000.

KRAL, A.; SHARMA, A. Developmental neuroplasticity after cochlear implantation. **Trends Neurosci**, Amsterdam, v. 35, n. 2, p. 111-122, Nov. 2012.

KUMAR, R. et al. American Parent Perspectives on Quality of Life in Pediatric Cochlear Implant Recipients. **Ear Hear**, Baltimore, v. 36, n. 2, p. 269-278, Mar./Apr. 2015.

LI, Y.; BAIN, L.; STEINBERG, A. G. Parental decision-making in considering cochlear implant technology for a deaf child. **Int. J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 68, n. 8, p. 1027-1038, Aug. 2004.

LIU, H. et al. Evaluation on health-related quality of life in deaf children with cochlear implant in China. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 88, p. 136-141, June. 2016.

LOVETT, R. E. et al. Bilateral or unilateral cochlear implantation for deaf children: an observational study. **Arch Dis Child**, London, v. 95, n. 2, p. 107-112, Nov. 2010.

MIGUEL, J. H. S.; NOVAES, B. C. A. C. Reabilitação auditiva na criança: adesão ao tratamento e ao uso do aparelho de amplificação sonora individual. **Audiol Commun Res**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 171-178, July. 2013.

MOELLER, M. P. Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. **Pediatrics**, Lllinois, v. 106, n. 3, p. e-43, Sept. 2000.

MOON, I. J. et al. A new measurement tool for speech development based on Ling's stages of speech acquisition in pediatric cochlear implant recipients. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 75, n. 4, p. 495-499, Apr. 2011.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. Implante coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais. **Pró-Fono**, Barueri, v. 19, n. 3, p. 295-304, Sept. 2007.

MORET, A. L. M.; COSTA, O. A. Conceituação e indicação do implante coclear. In: BOÉCHAT, E. M. et al. (org.). **Tratado de Audiologia**. 2ª ed. São Paulo, SP: Editora Santos, 2015. v. 1, cap. 43, p. 327-334.

MORETTIN, M. et al. Measures of quality of life in children with cochlear implant: systematic review. **Braz J Otorhinolaryngol**, São Paulo, v. 79, n. 3, p. 382-390, May./June. 2013.

NICHOLAS, J. G.; GEERS, A. E. Effects of early auditory experience on the spoken language of deaf children at 3 years of age. **Ear Hear**, Baltimore, v. 27, n. 3, p. 286-298, June. 2006.

NOBLE, J. H. et al. Initial results with image-guided cochlear implant programming in children. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 37, n. 2, p. 63-69, Mar. 2016.

PERCY-SMITH, L. Associations between auditory capacity, speech and language, level of communication and parental assessment of children with cochlear implant. **Cochlear Implants Int**, London, v. 11, n. 1, p. 50-62, Mar. 2010.

PHILLIPS, L. et al. Comparing auditory perception and speech production outcomes: non-language specific assessment of auditory perception and speech production in children with cochlear implants. **Cochlear Implants Int**, London, v. 10, n. 2, p. 92-102, June. 2009.

PISONI, D. B. et al. Measures of digit span and verbal rehearsal speed in deaf children following more than 10 years of cochlear implantation. **Ear Hear**, Baltimore, v. 32, n. 1, p. 60-74, Feb. 2011.

POLAT, B. et al. The impact of social and demographic features on comprehensive receptive and expressive performance in cochlear implant patients. **Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg**, Istanbul, v. 23, n. 2, p. 90-95, Mar./Apr. 2013.

PROFANT, M.; KABÁTOVÁ, Z.; SIMKOVÁ, L. From hearing screening to cochlear implantation: cochlear implants in children under 3 years of age. **Acta Otolaryngol**. Stockholm, v. 128, n. 4, p. 369-372, Apr. 2008.

QUEIROZ, C. A. U. F.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, M. P. R. Estudo longitudinal da compreensão verbal de crianças usuárias de implante coclear. **Rev CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 210-215, Apr. 2010.

RIBEIRO, B. M. **O acompanhamento em um serviço de saúde auditiva: indicadores de habilidades auditivas e de linguagem em crianças menores de três anos**. 2008. 190 p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

RIGOTTI, P. P. et al. Avaliação da percepção de fala ao telefone em indivíduos que receberam o implante coclear no período de 1993 a 2003. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 5, p. 400-406, Oct. 2013.

SACH, T. H.; WHYNES, D. K. Paediatric cochlear implantation: the views of parents. **Int J Audiol**, London, v. 44, n. 7, p. 400-407, July. 2005.

SCHORR, E. A.; ROTH, F. P.; FOX, N. A. Quality of life for children with cochlear implants: perceived benefits and problems and the perception of single words and emotional sounds. **J Speech Lang Hear Res**, Rockville, v. 52, n. 1, p. 141-152, July. 2009.

SCHRAMM, B.; BOHNERT, A.; KEILMANN, A. Auditory, speech and language development in young children with cochlear implants compared with children with normal hearing. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 74, n. 7, p. 812-819, July. 2010.

SHARMA, A.; DORMAN, M. F.; SPAHR, A. J. Rapid development of cortical auditory evoked potentials after early cochlear implantation. **Neuroreport**, London, v. 13, n. 10, p. 1365-1368, July. 2002.

SHARMA, S. et al. Impact of socioeconomic factors on paediatric cochlear implant outcomes. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 102, n. 2017, p. 90-97, Nov. 2017.

SPENCER, P. E. Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: child, family, and linguistic factors. **J Deaf Stud Deaf Educ**, Cary, v. 9, n. 4, p. 395-412, Mar. 2004.

STEFANINI, M. R. et al. Parental perspectives of children using cochlear implant. **CoDAS**, São Paulo, v. 26, n. 6, p. 487-493, Nov./Dec. 2014.

SZAGUN, G.; STUMPER, B. Age or experience? The influence of age at implantation and social and linguistic environment on language development in children with cochlear implants. **J Speech Lang Hear Res**, Rockville, v. 55, n. 6, p. 1640-1654, Dec. 2012.

TAIT, M. et al. Use of the telephone in prelingually deaf children with a multichannel cochlear implant. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 22, n. 1, p. 47-52, Jan. 2001.

THAI-VAN, H. et al. Plasticity of tonotopic maps in humans: influence of hearing loss, hearing aids and cochlear implants. **Acta Otolaryngol**, Stockholm, v. 130, n. 3, p. 333-337, Mar. 2010.

UZIEL, A. S. et al. Ten-year follow-up of a consecutive series of children with multichannel cochlear implants. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 28, n. 5, p. 615-628, Aug. 2007.

WEIZMAN, Z. O.; SNOW, C. E. Aquisição lexical relacionada à aquisição de vocabulário infantil: efeitos de exposição sofisticada e suporte para o significado. **Dev Psychol**, Washington, v. 37, n. 2, p. 265-279, Mar. 2001.

WIE, O. B. et al. Children with a cochlear implant: characteristics and determinants of speech recognition, speech-recognition growth rate, and speech production. **Int J Audiol**, v. 46, n. 5, p. 232-243, May. 2007.

WU, D. et al. Pediatric cochlear implantation: role of language, income, and ethnicity. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Limerick, v. 79, n. 5, p. 721-724, May. 2015.

YANBAY, E. et al. Language outcomes for children with cochlear implants enrolled in different communication programs. **Cochlear Implants Int**, London, v. 15, n. 3, p. 121-135, May. 2014.

YANG, Y. et al. Home-based Early Intervention on Auditory and Speech Development in Mandarin-speaking Deaf Infants and Toddlers with Chronological Aged 7-24 Months. **Chin Med J**, Peking, v. 128, n. 16, p. 2202-2207, Aug. 2015.

YOSHINAGA-ITANO, C.; BACA, R. L.; SEDEY, A. L. Describing the trajectory of language development in the presence of severe-to-profound hearing loss: a closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 31, n. 8, p. 802-810, Oct. 2010.

YOUNG, G. A.; KILLEN, D. H. Receptive and expressive language skills of children with five years of experience using a cochlear implant. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, St. Louis, v. 111, n. 9, p. 802-810, Sept. 2002.

ZHOU, H. et al. Comparisons of auditory performance and speech intelligibility in children with cochlear implants placed using different approaches. **Otol Neurotol**, Hagerstown, v. 33, n. 1, p. 26-29, Jan. 2012.

Apêndices

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar seu filho(a) para participar da pesquisa intitulada como **“Qualidade de vida de crianças com implante coclear”**, a ser realizada na Seção de Implante Coclear - Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Seção IC-CPA/HRAC/USP), *campus* de Bauru, pelas pesquisadoras: Joice de Moura Silva, nº do Conselho CRFa 2-10343-3 e Adriane de Lima Mortari Moret, nº do Conselho CRFa 2-3941.

O motivo que nos leva a este estudo, é relacionado com a qualidade de vida das crianças usuárias de implante coclear (IC) a relação com o desempenho auditivo e de linguagem oral e a influência da participação familiar adequada no processo terapêutico. O objetivo da pesquisa é: avaliar a qualidade de vida de crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear (IC) e correlacionar com os resultados de percepção auditiva da fala, com o desempenho na linguagem oral e com o grau de permeabilidade da família no processo terapêutico.

A participação do seu filho(a) é essencial para a avaliação do desempenho auditivo e do desenvolvimento da linguagem falada expressiva e receptiva. Para esta classificação, as crianças serão convidadas a participar de três testes, sendo eles: Lista de perguntas utilizadas na entrevista ao telefone, Teste de Vocabulário por imagens *Peadody* (TVIP) que avalia o vocabulário receptivo e o Teste de Linguagem Infantil – ABFW responsável por avaliar a linguagem expressiva aplicados pela fonoaudióloga.

O primeiro teste tem como objetivo mensurar a capacidade de compreensão auditiva da fala da criança e manutenção de diálogo ao telefone. Para isso, o avaliador se direcionará à uma sala silenciosa, enquanto o participante da pesquisa ficará em outra sala, ambos com um telefone fixo, por onde será aplicada uma lista com 10 perguntas em forma de entrevista, deste modo, o participante deverá responder as perguntas conforme o seu entendimento. O segundo teste tem como objetivo avaliar a linguagem receptiva da criança, sendo assim, serão utilizados desenhos organizados em ordem crescente de dificuldade, onde cada participante deverá indicar dentre as alternativas de múltipla escolha apresentadas, a figura que melhor representar a palavra falada pelo examinador. A terceira e última avaliação, tem como objetivo verificar o desempenho da linguagem expressiva, neste caso a avaliadora apresentará ao participante figuras distribuídas nos seguintes campos conceituais: vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais, que deverá nomeá-la imediatamente. Em ambos os testes os erros e acertos serão pontuados de acordo com as orientações propostas pelos autores dos instrumentos.

Seu filho(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. No entanto garantimos por meio da Resolução CNS N° 466 de 2012 que o seu filho(a) terá direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa, caso venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante da participação dele(a) na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Vale lembrar que a indenização não é prerrogativa da Resolução CNS N° 466 de 2012, e está originalmente prevista no Código Civil (Lei 10.406 de 2002), sobretudo nos artigos 927 a 954, dos Capítulos I (Da Obrigação de Indenizar) e II (Da Obrigação de Indenizar), Título IX (Da Responsabilidade Civil).

Ao participar desta pesquisa seu filho(a) não terá benefícios diretos, entretanto, esperamos que o conhecimento que será construído a partir deste estudo, traga informações e contribuições importantes a respeito da qualidade de vida das crianças implantadas, a relação com o desenvolvimento auditivo e de linguagem oral e a influência da participação familiar adequada no processo terapêutico, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.

Obedecendo aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, nenhum dos procedimentos usados na pesquisa trará complicações legais, e/ou oferecerão riscos à sua dignidade. O risco ao qual o participante deve estar ciente da exposição, diz respeito ao cansaço durante as respostas aos testes. Esclarecemos, ainda, que a participação do seu filho(a) é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Além disso, suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Para maiores esclarecimentos de dúvidas sobre a participação na pesquisa, o senhor(a) poderá entrar em contato com o pesquisador por meio do endereço institucional: Rua Silvio Marchione, 3-20 -

Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, pelo telefone (44) 9812-6363, ou pelo e-mail: joicemoura@live.com. Para denúncias e/ou reclamações, entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa CEP-HRAC-USP, na Rua: Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, de segunda à sexta das 8 às 18 h, pelo telefone (14) 3235-8421, ou pelo e-mail: cep@centrinho.usp.br, e/ou contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, na Rua: Esplanada dos Ministérios, Bloco “G” - Edifício Anexo, Ala “B” - 1º andar - Sala 103B - 70058-900 – Brasília - DF, pelo telefone: (61) 3315-2414 / 3315-2472, ou pelo e-mail: cns@saude.gov.br, quando pertinente.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional. Por fim, como pesquisadora responsável pela pesquisa, comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas na resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

Por estarmos de acordo com o presente termo elaborado em duas vias, que deverão ser rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término.

Bauru, SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura da Pesquisadora
Joice de Moura Silva

Assinatura do Responsável pelo menor de 18 anos

APÊNDICE A**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada como **“Qualidade de vida de crianças com implante coclear”**, a ser realizada na Seção de Implante Coclear - Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Seção IC-CPA/HRAC/USP), *campus* de Bauru, pelas pesquisadoras: Joice de Moura Silva, nº do Conselho CRFa 2-10343-3 e Adriane de Lima Mortari Moret, nº do Conselho CRFa 2-3941.

O motivo que nos leva a este estudo, é relacionado com a qualidade de vida das crianças usuárias de implante coclear (IC) a relação com o desempenho auditivo e de linguagem oral e a influência da participação familiar adequada no processo terapêutico. O objetivo da pesquisa é: avaliar a qualidade de vida de crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear (IC) e correlacionar com os resultados de percepção auditiva da fala, com o desempenho na linguagem oral e com o grau de permeabilidade da família no processo terapêutico.

Sua participação é muito importante, e ela se daria por meio do preenchimento do instrumento, “Qualidade de vida Crianças com Implante Coclear: Perspectivas dos Pais”. Trata-se de um questionário composto por 74 frases de múltipla escolha utilizado na investigação das experiências e opiniões dos pais sobre diversos aspectos da qualidade de vida da criança usuária de IC e sua família, tais como aspectos voltados à comunicação, funcionalidade, autonomia, bem-estar e felicidade, relações sociais e educação, enquanto que os temas relacionados à família, consideram os efeitos da implantação, apoio/suporte à criança. A aplicação do questionário ocorrerá em uma sala silenciosa da Seção IC-CPA/HRAC/USP, onde o instrumento “Crianças com Implante Coclear: Perspectivas dos Pais” será entregue à família com as devidas instruções de preenchimento. A pesquisadora participará o mínimo possível do procedimento, a fim de evitar interferências nas respostas e não será estipulado tempo mínimo de preenchimento, deste modo, vocês poderão utilizar o tempo que acharem necessário para compreensão e resposta do questionário.

O(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. No entanto garantimos por meio da Resolução CNS N° 466 de 2012 que o senhor(a) terá direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa, caso venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Vale lembrar que a indenização não é prerrogativa da Resolução CNS N° 466 de 2012, e está originalmente prevista no Código Civil (Lei 10.406 de 2002), sobretudo nos artigos 927 a 954, dos Capítulos I (Da Obrigação de Indenizar) e II (Da Obrigação de Indenizar), Título IX (Da Responsabilidade Civil).

Ao participar desta pesquisa o(a) senhor(a) não terá benefícios diretos, entretanto, esperamos que o conhecimento que será construído a partir deste estudo, traga informações e contribuições importantes a respeito da qualidade de vida das crianças implantadas, a relação com o desenvolvimento auditivo e de linguagem oral e a influência da participação familiar adequada no processo terapêutico, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos.

Obedecendo aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, nenhum dos procedimentos usados na pesquisa trarão complicações legais, e/ou oferecerão riscos à sua dignidade. O risco ao qual o participante deve estar ciente da exposição, diz respeito a possibilidade de cansaço, constrangimentos ou acesso a memórias de experiências ou situações vividas que causam sofrimento psíquico, físico, intelectual, social, cultural ou espiritual, durante as respostas ao questionário. Esclarecemos, ainda, que sua participação é totalmente voluntária, podendo o(a) senhor(a) recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Além disso, suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Para maiores esclarecimentos de dúvidas sobre a participação na pesquisa, o participante poderá entrar em contato com o pesquisador por meio do endereço institucional: Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, pelo telefone (44) 9812-6363, ou pelo e-mail: joicemoura@live.com. Para denúncias e/ou reclamações, entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa CEP-HRAC-USP, na Rua: Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, de segunda à sexta das 8 às 18 h, pelo telefone (14) 3235-8421, ou pelo e-mail: cep@centrinho.usp.br, e/ou contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, na

Rua: Esplanada dos Ministérios, Bloco “G” - Edifício Anexo, Ala “B” - 1º andar - Sala 103B - 70058-900 – Brasília - DF, pelo telefone: (61) 3315-2414 / 3315-2472, ou pelo e-mail: cns@saude.gov.br, quando pertinente.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional. Por fim, como pesquisadora responsável pela pesquisa, comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas na resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

Por estarmos de acordo com o presente termo elaborado em duas vias, que deverão ser rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término.

Bauru, SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura da Pesquisadora
Joice de Moura Silva

Assinatura do participante da pesquisa

APÊNDICE B

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Meu nome é Joice de Moura Silva, eu sou fonoaudióloga. Gostaria de te convidar para participar da pesquisa que eu estou fazendo: **“Qualidade de vida de crianças com implante coclear”**, que será desenvolvida aqui mesmo na Seção de Implante Coclear - Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Seção IC-CPA/HRAC/USP), *campus* de Bauru. Seus pais e/ou responsáveis permitiram que você participasse, mas se você não quiser participar, ou quiser conversar com alguém antes de aceitar a participar da pesquisa, iremos te respeitar.

Queremos saber como está seu desenvolvimento de audição e linguagem, o quanto você é feliz com o uso do seu implante coclear (IC), e como seus pais influenciam nisso.

Você foi escolhido, por que tem todas as características que eu preciso para realizar esta pesquisa. Sua participação no estudo é muito importante, mas, não se esqueça que ela é voluntária, ou seja, você é quem decide se quer participar ou não da pesquisa. Caso não queira, você não precisa realizar, e se aceitar e em qualquer etapa do desenvolvimento do trabalho não quiser mais participar, pode mudar de ideia e desistir sem problema algum. Sua decisão não mudará o modo como será atendido pelos profissionais do setor.

Eu vou aplicar três testes com você, o primeiro deles chama “Lista de perguntas utilizadas na entrevista ao telefone”. Neste teste você ficará em uma sala com um telefone fixo enquanto eu estarei em outra sala com outro telefone fixo. Eu vou ligar para você e vou te fazer 10 perguntas pelo telefone, e você terá que me responder conforme entender. O segundo teste se chama “Teste de Vocabulário por Imagens Peabody”. Nele, eu vou dizer uma palavra a você, e assim que você ouvir, irá me mostrar através de várias figuras que estarão em cima mesa, a palavra que eu disse. No terceiro teste chamado “Teste de Linguagem Infantil – ABFW” eu vou te mostrar algumas figuras de roupas, animais, alimentos, meios de transporte, móveis, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais e você vai me dizer o nome delas.

Os testes não trarão nenhum risco a você, mas, talvez você precisará ficar um tempo um pouco maior na rotina de atendimento da Seção IC-CPA/HRAC/USP para conseguirmos realizá-los, você pode ainda sentir cansaço durante a participação nos testes, caso isto ocorra daremos um tempo para você descansar e depois continuaremos com os procedimentos.

As informações sobre você serão coletadas na pesquisa e ninguém, a não ser os investigadores poderão ter acesso a elas. Outras pessoas não saberão que você está participando desta pesquisa e seu nome não irá aparecer em nenhum lugar.

Depois que a pesquisa acabar, os resultados serão informados para você e seus pais, e também poderão ser publicados em uma revista, livro, congresso, conferência, etc., mas sempre sem o seu nome. A participação é uma escolha sua, e ninguém vai ficar bravo se você não quiser participar da pesquisa.

Para qualquer dúvida, você pode entrar em contato comigo.

Pesquisador Responsável Fonoaudióloga: Joice de Moura Silva, CRFa: 2-10343-3. endereço institucional: Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP, pelo telefone (44) 9812-6363, ou pelo e-mail: joicemoura@live.com.

Acompanhei a explicação que foi feita à criança/adolescente sobre a pesquisa **Influência dos aspectos psicossociais no desempenho de crianças implantadas** e o(a) mesmo(a) concordou em participar.

Assinatura dos pais/responsáveis: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____

Protocolo baseado em modelo da OMS, disponível em:
<http://www.who.int/ethics/research/en/index.html>

APÊNDICE C

A Tabela 4 representa a distribuição das crianças quanto as Categorias de Audição.

Tabela 4 - Distribuição das crianças de acordo com as Categorias de Audição.

Categoria de Audição		1	2	3	4	5	6	Total
	n	-	-	-	3	7	20	30
	%	-	-	-	10,0	23,3	66,7	100

APÊNDICE D

Tabela 13 – Valores de média, desvio padrão, mínimo, máximo, 1º quartil, mediana e 3º quartil das categorias semânticas do Teste de Linguagem Infantil (ABFW) por designação (n=30).

		Vestuário	Animais	Alimentos	Meios de transporte	Móveis e utensílios	Profissões	Locais	Formas e cores	Brinquedos e instrumentos musicais	
DVU	Média	69,3	91,1	75,5	76,6	66,6	49,6	48,6	82,6	61,2	%
	DP	21,4	11,1	17,3	19,5	20,1	23,8	28,0	20,8	29,8	
	Mínimo	20,0	53,3	13,4	18,2	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Máximo	100	100	93,3	90,9	91,6	90,0	91,7	100	100	
	1º quartil	52,5	86,9	73,3	72,7	62,5	32,5	33,3	72,5	38,6	
	Mediana	70,0	93,3	80,0	81,8	70,8	50,0	54,1	90,0	63,6	
	3º quartil	87,5	100	86,6	90,9	82,2	60,0	66,6	97,5	90,6	
ND	Média	2,0	1,5	4,8	54,5	10,5	11,3	15,0	9,3	23,6	%
	DP	0,0	0,0	11,2	13,0	12,2	14,0	17,1	18,9	26,2	
	Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Máximo	20,0	26,6	53,3	54,5	62,5	50,0	66,7	90,0	100	
	1º quartil	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	2,2	
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	10,0	12,5	0,0	9,1	
	3º quartil	0,0	0,0	6,6	9,1	12,5	17,5	25,0	10,0	34,1	

DVU= Designação por Vocabulo Usual (acertos); ND= Não Designação (erros); DP= Desvio Padrão.

APÊNDICE E**Tabela 22** - Distribuição das respostas entre os domínios quantitativos do questionário CCIPP (n=30).

Domínios	Concordo plenamente		Concordo		Nem concordo nem discordo		Discordo		Discordo plenamente	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Comunicação										
Q1	0	0,0	3	10,0	4	13,3	11	36,7	12	40,0
Q18	8	26,6	9	30,0	2	6,7	5	16,7	6	20,0
Q27	17	56,7	12	40,0	1	3,3	0	0,0	0	0,0
Q66	18	60,0	11	36,7	0	0,0	1	3,3	0	0,0
Q71	16	53,4	12	40,0	1	3,3	1	3,3	0	0,0
Q72	15	50,0	13	43,4	1	3,3	1	3,3	0	0,0
Funcionalidade										
Q4	17	56,7	8	26,6	2	6,7	2	6,7	1	3,3
Q6	12	40,0	10	33,3	2	6,7	5	16,7	1	3,3
Q7	17	56,7	12	40,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0
Q35	21	70,0	8	26,7	1	3,3	0	0,0	0	0,0
Q51	10	33,3	12	40,0	5	16,7	3	10,0	0	0,0
Q53	3	10,0	8	26,7	4	13,3	10	33,3	5	16,7
Autonomia										
Q12	0	0,0	3	10,0	3	10,0	15	50,0	9	30,0
Q32	11	36,7	14	46,6	5	16,7	0	0,0	0	0,0
Q33	7	23,4	10	33,3	6	20,0	4	13,3	3	10,0
Q47	13	43,3	11	36,7	2	6,7	4	13,3	0	0,0
Bem-estar										
Q16	0	0,0	5	16,7	4	13,3	9	30,0	12	40,0
Q59	14	46,7	11	36,7	4	13,3	1	3,3	0	0,0
Q61	13	43,3	14	46,7	1	3,3	2	6,7	0	0,0
Q64	6	20,0	10	33,3	10	33,3	2	6,7	2	6,7
Q70	19	63,3	11	36,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Social										
Q5	2	6,7	0	0,0	1	3,3	8	26,7	19	63,3
Q30	0	0,0	5	16,7	7	23,3	9	30,0	9	30,0
Q39	0	0,0	1	3,3	3	10,0	14	46,7	12	40,0
Q41	19	63,3	8	26,7	2	6,7	1	3,3	0	0,0
Q45	17	56,7	10	33,3	1	3,3	2	6,7	0	0,0
Q65	18	60,1	9	30,0	1	3,3	1	3,3	1	3,3
Q74	6	20,0	13	43,3	1	3,3	2	6,7	8	26,7
Educação										
Q9	0	0,0	0	0,0	4	13,3	3	10,0	23	76,7
Q23	5	16,7	15	50,0	4	13,3	5	16,7	1	3,3
Q31	3	10,0	13	43,3	5	16,7	7	23,3	2	6,7
Q37	16	53,4	13	43,3	0	0,0	0	0,0	1	3,3
Q48	3	10,0	6	20,0	8	26,6	2	6,7	11	36,7
Q50	10	33,3	17	56,7	2	6,7	1	3,3	0	0,0
Q69	17	56,7	10	33,3	2	6,7	1	3,3	0	0,0
Efeitos do IC										
Q2	18	60,0	5	16,7	1	3,3	1	3,3	5	16,7
Q8	27	90,0	2	6,7	0	0,0	0	0,0	1	3,3
Q11	5	16,7	12	40,0	5	16,7	6	20,0	2	6,6
Q14	1	3,3	2	6,7	1	3,3	7	23,4	19	63,3
Q17	0	0,0	3	10,0	7	23,4	10	33,3	10	33,3
Q26	13	43,4	12	40,0	1	10,0	3	3,3	1	3,3
Q73	3	10,0	3	10,0	4	13,3	11	36,7	9	30,0
Suporte										
Q3	21	70,0	6	20,0	0	0,0	0	0,0	3	10,0
Q15	3	10,0	11	36,7	3	10,0	10	33,3	3	10,0
Q19	9	30,0	11	36,6	2	6,7	6	20,0	2	6,7
Q20	6	20,0	12	40,0	5	16,7	4	13,3	3	10,0
Q62	12	40,0	14	46,7	1	3,3	2	6,7	1	3,3
Q67	4	13,3	13	43,4	4	13,3	8	26,7	1	3,3

APÊNDICE F

Tabela 25 - Distribuição de respostas entre os domínios qualitativos do questionário CCIPP (n=30).

Domínios	Concordo plenamente		Concordo		Nem concordo nem discordo		Discordo		Discordo plenamente	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Decisão de implantar										
Q28	6	20,0	2	6,7	2	6,7	10	33,3	10	33,3
Q46	16	53,3	14	46,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Q56	3	10,0	4	13,3	5	16,7	11	36,7	7	23,3
Q57	2	6,7	0	0,0	6	20,0	10	33,3	12	40,0
Q58	16	53,3	11	36,7	2	6,7	0	0,0	1	3,3
Q60	11	36,7	17	56,6	2	6,7	0	0,0	0	0,0
Q68	17	56,7	13	43,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Processo de implantação										
Q10	2	6,7	1	3,3	1	3,3	10	33,3	16	53,4
Q13	17	56,6	8	26,7	3	10,0	2	6,7	0	0,0
Q21	26	86,7	3	10,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0
Q22	1	3,3	4	13,3	7	23,3	13	43,4	5	16,7
Q24	1	3,3	2	6,7	9	30,0	5	16,7	13	43,3
Q25	11	36,7	16	53,3	3	10,0	0	0,0	0	0,0
Q29	11	36,7	13	43,3	5	16,7	1	3,3	0	0,0
Q34	14	46,7	12	40,0	4	13,3	0	0,0	0	0,0
Q36	15	50,0	12	40,0	0	0,0	2	6,7	1	3,3
Q38	9	30,0	11	36,7	6	20,0	4	13,3	0	0,0
Q40	13	43,3	12	40,0	1	3,3	2	6,7	2	6,7
Q42	19	63,4	10	33,3	1	3,3	0	0,0	0	0,0
Q43	24	80,0	6	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Q44	15	50,0	8	26,7	3	10,0	4	13,3	0	0,0
Q49	18	60,1	10	33,3	1	3,3	1	3,3	0	0,0
Q52	13	43,3	13	43,3	4	13,4	0	0,0	0	0,0
Q54	5	16,7	11	36,6	6	20,0	6	20,0	2	6,7
Q55	3	10,0	9	30,0	9	30,0	5	16,7	4	13,3
Q63	0	0,0	5	16,7	3	10,0	12	40,0	10	33,3

Anexos

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Qualidade de vida de crianças com implante coclear

Pesquisador: Joice de Moura Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 61753416.0.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.858.809

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal descritivo, com a finalidade de Dissertação de Mestrado da FOB-USP, de autoria de Joice de Moura e Silva e orientação da Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret, tendo como equipe de pesquisa os profissionais do HRAC-USP, Julia Speranza Zabeu e Mariani da Costa Ribas do Prado. O estudo será desenvolvido pelo Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) e Seção de Implante Coclear-Centro de Pesquisas Auditológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Seção ICCPA/HRAC/USP). Tem como proposta, o levantamento de informações acerca da qualidade de vida de crianças usuárias de implante coclear a partir da percepção de seus pais e, investigar possíveis correlações entre o grau de permeabilidade da família no processo terapêutico e os resultados no desempenho de percepção auditiva da fala, da linguagem oral e da qualidade de vida de crianças com implante coclear. Participarão do estudo 20 pacientes com idade entre 6 e 12 anos, com deficiência auditiva pré-lingual sensorineural bilateral severa e/ou profunda, usuárias de implante Coclear há 12 meses e, seus pais. Os pacientes serão convidados a participarem da pesquisa durante os atendimentos de rotina e os pais assinarão os Termos de consentimento livre e esclarecido e de Assentimento. A avaliação da qualidade de vida das crianças será mensurada utilizando-se o questionário "Crianças com Implante Coclear: Perspectivas dos Pais". O desempenho auditivo das crianças será determinado

Endereço: Rua Sírio Marchioni, 3-20
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3235-8421 Fax: (14)3234-7618 E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br
CEP: 17.012-900

ANEXO A

Continuação do Parecer: 1.888.809

com base nas respostas dos testes de percepção auditiva da fala mais avançados que a criança conseguir realizar no retorno atual contidos nos prontuários. Os resultados dos testes serão atribuídos à classificação de acordo com a escala "Categories Auditory Performance CAP". A classificação da permeabilidade da família será realizada com base na observação e acompanhamento dos pais durante os atendimentos da criança, para a posterior classificação na "Escala de Envolvimento Familiar". O projeto estava sob pendência por apresentar inadequações nos TCLEs e no Termo de Assentimento.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do estudo é "Avaliar a qualidade de vida de crianças com deficiência auditiva pré-lingual usuárias de implante coclear e correlacionar os achados com os resultados de percepção auditiva da fala, com o desempenho na linguagem oral e com o grau de permeabilidade da família no processo terapêutico".

A pesquisadora definiu como hipóteses do estudo: 1-A família pode proporcionar informações relevantes acerca da qualidade de vida de crianças com implante coclear; 2-A qualidade de vida de crianças com implante coclear pode ser influenciada pelo desempenho de percepção auditiva da fala e linguagem oral; 3- O grau de permeabilidade da família no processo terapêutico pode influenciar o desempenho de percepção auditiva da fala, de linguagem oral e qualidade de vida de crianças com implante coclear.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Com relação aos riscos do estudo, de acordo com a pesquisadora, o risco diz respeito à possibilidade de constrangimentos ou acesso a memórias de experiências ou situações vividas que causam sofrimento psíquico, físico, intelectual, social, cultural ou espiritual, bem como cansaço durante as respostas aos questionários e/ou participação dos testes de avaliação do desenvolvimento de linguagem.

Com relação aos benefícios, a pesquisadora destacou a possibilidade de avaliar a qualidade de vida de crianças com implante coclear, a relação com o desempenho de audição e linguagem oral e a influência da permeabilidade familiar neste processo".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pesquisadoras encaminharam os documentos TCLE e TALE devidamente corrigidos, atendendo a todas as solicitações deste CEP. Adequaram, também, o desenho do estudo na Informações Básicas da Plataforma Brasil.

Endereço: Rua Silvio Marchioni, 3-30
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária
UF: SP Município: SAURU

CEP: 13.012-900

Telefone: (14)3235-8401

Fax: (14)3234-7818

E-mail: cep_projeto@centrinho.usp.br

ANEXO A

Continuação do Parecer: 1.000.000

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido dirigido ao paciente e dirigido aos pais, assim como o Termo de Assentimento foram apresentados com todas as correções solicitadas.

Os demais termos, apresentados anteriormente, estavam adequados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista que a pesquisadora atendeu as solicitações do CEP e que o projeto encontra-se em conformidade com os preceitos éticos, sugiro a sua aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

O pesquisador deve atentar que o projeto de pesquisa aprovado por este CEP refere-se ao protocolo submetido para avaliação. Portanto, conforme a Resolução CNS 466/12, o pesquisador é responsável por "desenvolver o projeto conforme delineado", se caso houver alterações nesse projeto, este CEP deverá ser comunicado em emenda via Plataforma Brasil, para nova avaliação.

Cabe ao pesquisador notificar via Plataforma Brasil o relatório final para avaliação. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e/ou outros Termos obrigatórios assinados pelos participantes da pesquisa deverão ser entregues ao CEP. Os relatórios semestrais devem ser notificados quando solicitados no parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_800465.pdf	05/12/2016 10:28:19		Aceito
Outros	Oficio_resposta_pendencia.pdf	05/12/2016 10:26:36	Joice de Moura Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Term_ConsentPaisOK.docx	05/12/2016 10:25:15	Joice de Moura Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Term_ConsentCriançasOK.docx	05/12/2016 10:24:59	Joice de Moura Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	Term_AssentOK.docx	05/12/2016 10:24:42	Joice de Moura Silva	Aceito

Endereço: Rua Silvio Marchioni, 3-20
Bairro: Via Nova Cidade Universitária CEP: 17.012-900
UF: SP Município: SAURÃO
Telefone: (14)3235-0421 Fax: (14)3234-7015 E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br

Página 02 de 02

ANEXO A

Continuação do Parecer: 1.000.009

Ausência	Term_AssentOK.docx	05/12/2016 10:24:42	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Checklist_Prot_Pesq_88_2016.pdf	08/11/2016 10:30:17	Rafael Mattos de Deus	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite.docx	04/11/2016 12:07:18	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Joice_Term_Comp_Tomar_Publico_Des t_Mat.pdf	03/11/2016 23:09:34	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Joice_Term_Comp_Pesq_Resp.pdf	03/11/2016 23:08:30	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Joice_Term_Comp_Manuseio_Inform.pd f	03/11/2016 23:07:29	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Joice_Form_Cadastro_HRAC.pdf	03/11/2016 23:04:37	Joice de Moura Silva	Acelto
Folha de Rosto	Joice_Folha_Rosto.pdf	03/11/2016 23:03:30	Joice de Moura Silva	Acelto
Outros	Joice_Carta_Encaminham.pdf	03/11/2016 22:53:17	Joice de Moura Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Term_ConsentCrianças.docx	28/10/2016 11:34:00	Joice de Moura Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Term_ConsentPais.docx	28/10/2016 11:31:44	Joice de Moura Silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Term_Assent.docx	28/10/2016 11:26:36	Joice de Moura Silva	Acelto
Cronograma	Cronograma.docx	28/10/2016 11:21:56	Joice de Moura Silva	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

BAURUR, 15 de Dezembro de 2016

Assinado por:
Sílvia Maria Graziadei
(Coordenador)

Endereço: Rua Silvio Marchioni, 3-00
Bairro: Vila Nova Cidade Universitária CEP: 17.013-900
UF: SP Município: BAURUR
Telefone: (14)3236-8421 Fax: (14)3234-7618 E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br

ANEXO B

Critérios de indicação da cirurgia de implante coclear propostos pela equipe interdisciplinar da Seção de implante coclear do Centro de Pesquisas Auditológicas do Hospital de Reabilitação e Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo - Seção IC-CPA/HRAC/USP (MORET, COSTA, 2015).

Quadro 5 – Critérios de indicação e contraindicação em crianças para a cirurgia de implante coclear.

Critérios de indicação
<ul style="list-style-type: none">- Deficiência auditiva neurossensorial de grau severo e ou profundo bilateral;- Idade mínima de seis meses para deficiência auditiva profunda ou 18 meses para deficiência auditiva de grau severo;- Idade máxima preferencial de trinta e seis meses para deficiência auditiva pré-lingual, considerando-se o período de maior plasticidade;- Permeabilidade coclear para a inserção cirúrgica dos eletrodos;- Limiares auditivos tonais iguais ou superiores a 70 dBNA a partir da frequência de 1.000 Hz;- Benefício limitado das habilidades auditivas com o uso de aparelhos de amplificação sonora individuais;- Baixo índice de reconhecimento auditivo em testes de percepção da fala com amplificação;- Comprometimentos de natureza intelectual ou emocional, múltiplas deficiências e casos especiais são avaliados e a indicação do IC dependerá da gravidade dos comprometimentos adicionais, com análise cuidadosa do quanto estes comprometimentos podem reduzir a chance de a pessoa aproveitar ao máximo os benefícios do IC, a fim de evitar o não uso do IC em longo prazo;- Motivação da família para o uso do IC e para o desenvolvimento de atitudes de comunicação favoráveis pela criança;- Expectativas familiares adequadas quanto ao resultado do IC;- Participação da criança em terapia fonoaudiológica na cidade de origem.
Critérios de contraindicação
<ul style="list-style-type: none">- Comprometimentos neurológicos graves associados à deficiência auditiva;- Condições médicas ou psicológicas que contraindiquem a cirurgia;- Deficiência auditiva causada por agenesia da cóclea, de nervo auditivo ou lesões centrais;- Infecção ativa da orelha média;- Expectativas irreais quanto aos benefícios, resultados e limitações do IC por parte da família ou do paciente.

ANEXO C

Lista de perguntas utilizadas na entrevista ao telefone (RIGOTTI, et al., 2013).

- 1- Qual seu nome?**
- 2- Quantos anos você tem?**
- 3- Onde você mora?**
- 4- Você tem irmão(s)?**
- 5- Qual o nome de seu(s) irmão(s)?**
- 6- Você está na escola (ou trabalhando)?**
- 7- Qual a cor da sua blusa?**
- 8- Quais as atividades que você desenvolve nas horas de lazer? (adulto)**
- 9- Do que você gosta de brincar? (criança)**
- 10- Qual o nome da sua mãe?**

Lista de perguntas utilizadas na entrevista ao telefone adaptada pela autora.

- 1- Qual seu nome?**
 - 2- Quantos anos você tem?**
 - 3- Onde você mora?**
 - 4- Você tem irmão(s)?**
 - 5- Com quem você veio ao hospital?**
 - 6- Você está na escola?**
 - 7- Qual a cor da sua blusa?**
 - 8- O que você gosta de fazer quando você não está na escola?**
 - 9- Do que você gosta de brincar?**
 - 10- Qual o nome da sua mãe?**
-

ANEXO D

Teste de Vocabulário por imagens *Peabody* (TVIP) (CAPOVILLA, CAPOVILLA, 1997). Traduzido por Capovilla e Capovilla (1997) adaptado do *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT) de Dunn et al., (1986)

TESTE DE VOCABULÁRIO POR IMAGENS PEABODY – TVIP Dunn & Dunn (1986) ADAPTAÇÃO HISPANOAMERICANA			
FOLHA DE RESPOSTA <i>Tradução para o português: Drª Simone Hage e Ms. Karina de Oliveira</i> ORDEM DAS PALAVRAS DE ACORDO COM A VERSÃO HISPANOAMERICANA ** VER NORMAS PORTORRIQUENHAS DO MANUAL EM ESPANHOL			
Nome: _____		Sexo: _____	
Endereço: _____			
Cidade: _____		Estado: _____	País: _____
Escola: _____		Série: _____	
	Dia	Mês	ANO
Data do teste			
Data de nascimento			
Idade Cronológica: ____; ____			
Motivo do Teste: _____			
Regras para estabelecer base e teto: Base: 8 respostas consecutivas mais altas. Teto: 8 respostas consecutivas mais baixas contendo 6 erros. Registro de respostas e erros: anote a resposta do sujeito (1,2,3 ou 4) para cada item apresentado			
Idade	Palavra	Clave	Resposta
Modelo	A boneca	4	
Modelo	B homem	2	
Modelo	C balançar	3	
Modelo	D roda	4	
Modelo	E limpar	1	
3	01 barco	4	
	02 abajur	3	
	03 vaca	1	
	04 vela	2	
	05 corneta	3	
	06 joelho	2	
	07 jaula	4	
	08 ambulância	3	
	09 ler	2	
5	10 flecha	2	
	11 pescoço	1	
	12 móvel	2	
	13 abelha	1	
	14 hora	3	
	15 medir	2	
	16 baleia	4	
idade	Palavra	Clave	Resposta
	17 quebrado	3	
	18 acariciar	1	
	19 acidente	4	
	20 canguru	2	
	21 cotovelo	1	
	22 rio	2	
	23 água	3	
	24 rasgar	1	
	25 pintor	2	
6	26 vazio	3	
	27 descascar	2	
	28 uniforme	4	
	29 tronco	2	
	30 líquido	3	
	31 grupo	3	
	32 músico	4	
	33 cerimônia	4	
	34 cobra	1	
	35 bebida	4	
	36 médico	4	
	37 isolamento	3	

ANEXO D

7	38 mecânico	2	
	39 premiar	3	
	40 dentista	3	
	41 ombro	2	
	42 envelope	2	
	43 jóia	3	
	44 humano	3	
	45 artista	2	
	46 recolher	4	
	47 construção	1	
	48 orientar	4	
	49 arbusto	1	
8	50 bosque	4	
	51 agricultura	2	
	52 raiz	4	
	53 nutritivo	1	
	54 par	1	
	55 secretária	3	
	56 iluminação	4	
	57 carretel	1	
	58 transparente	2	
	59 colher	4	
9	60 discussão	1	
	61 cooperação	4	
	62 corrimão	1	
	63 surpreendido	1	
	64 pingar	1	
	65 funil	2	
	66 caule	3	
	67 ilha	3	
	68 ângulo	4	
	69 desilusão	1	
10	70 carpinteiro	1	
	71 arquivar	2	
	72 comércio	2	
	73 quarteto	3	
	74 moldura	1	
	75 binóculo	3	
	76 judicial	3	
11	77 roer	3	
	78 morsa	3	
	79 confiar	1	
	80 trio	2	
	81 pensar	4	
12	82 ave	3	
	83 portátil	3	
	84 classificar	2	
	85 carniça	4	
13	86 bússola	1	
	87 esférico	1	
	88 felino	2	
	89 paralelo	4	
14	90 submergir	2	

	91 árido	3	
	92 frágil	1	
	93 instruir	4	
	94 arqueólogo	3	
	95 consumir	4	
	96 incandescente	1	
	97 arrogante	3	
	98 utensílio	2	
	99 ira	2	
	100 cítrico	2	
	101 lubrificar	2	
	102 elo	4	
	103 moradia	2	
	104 anfíbio	1	
	105 prodígio	3	
	106 jubilosa	3	
	107 aparição	4	
	108 ascender	4	
	109 fragmento	2	
	110 perpendicular	4	
	111 vestuário	4	
	112 córnea	3	
	113 paralelogramo	4	
	114 numeroso	2	
	115 induzir	3	
	116 atônito	3	
	117 pedestre	3	
	118 emissão	2	
	119 obelisco	4	
	120 lamaçal	3	
	121 ambulante	2	
	122 côncavo	3	
	123 incisivo	2	
	124 eclipse	4	
	125 decíduo	4	

Calculando a pontuação

Número do teto

Menos os erros

Igual a pontuação →

* Conte somente os erros entre a base mais alta e o teto mais baixo.

ANEXO D

Pontuações do teste e suas interpretações (ver parte 3 do manual)

Pontuação direta - da página 3

Pontuação standard - do apêndice

Intervalo de confiança para a pontuação standard - abaixo A

Nível percentil - do apêndice ou abaixo

Intervalo de confiança para o nível percentil - abaixo A

Idade equivalente - do apêndice

Intervalo de confiança para a idade equivalente - do apêndice A

Intervalos de confiança para a pontuação e o nível de percentil

Na escala acima, marque a pontuação obtida. Trace uma linha vertical cruzando a escala para marcar o nível percentil obtido. Também na escala acima, faça um sombreamento em ambos lados da linha vertical, usando os dados da tabela abaixo para determinar a largura da faixa. Marque nos espaços indicados acima, o nível percentil obtido e os dois intervalos de confiança, um para a pontuação standard (escala acima) e uma para níveis de percentil (escala abaixo). Ver figura 3.2 no manual.

Pontuação standard Obtida	Área para sombrear (à esquerda da linha)	Área para sombrear (À direita da linha)
55 - 69	2	6
70 - 84	3	5
85 - 114	4	4
115 - 130	5	3
131 - 145	6	2

Pontuação standard	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145					
Níveis percentis		1			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	99

Categorias descritivas	Pontuação baixa inferior	Pontuação baixa superior	Baixa	Média	Alta	Pontuação Alta inferior	Pontuação Alta superior
---------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------	-------	------	----------------------------	----------------------------

Observações _____

Examinador _____ Assinatura: _____

ANEXO E

Teste de Linguagem Infantil – ABFW (ANDRADE et al., 2004)

**VOCABULÁRIO. PROTOCOLO DE REGISTRO DE RESPOSTAS
(BLOCO AVULSO)**

Nome:	
Data de Nascimento:	Idade:
	Data Avaliação:

Vestuário	DVU	ND	PS	Tipologia
bota				
casaco				
vestido				
boné				
calça				
pijama				
camisa				
tênis				
sapato				
bolsa				

Animais	DVU	ND	PS	Tipologia
passarinho				
coruja				
gato				
pintinho				
vaca				
cachorro				
pato				
galinha				
cavalo				
porco				
galo				
urso				
elefante				
leão				
coelho				

ANEXO E

Alimentos	DVU	ND	PS	Tipologia
queijo				
ovo				
carne				
salada				
sanduíche				
sopa				
macarrão				
verdura				
pipoca				
maçã				
banana				
cenoura				
cebola				
abacaxi				
melancia				

Meios de Transporte	DVU	ND	PS	Tipologia
barco				
navio				
viatura				
carro				
helicóptero				
avião				
foguete				
caminhão				
bicicleta				
ônibus				
trem				

ANEXO E

Móveis e Utensílios	DVU	ND	PS	Tipologia
cama				
cadeira				
cômoda				
ferro de passar				
tábua de passar				
abajur				
geladeira				
sofá				
fogão				
mesa				
telefone				
privada				
pia				
xícara				
garfo				
copo				
faca				
frigideira				
panela				
prato				
colher				
pente				
pasta de dente				
toalha				

Profissões	DU	ND	PS	Tipologia
barbeiro				
dentista				
médico				
fazendeiro				
bombeiro				
carteiro				
enfermeira				
guarda				
professora				
palhaço				

ANEXO E

Locais	DVU	ND	PS	Tipologia
montanha				
igreja				
sala de aula				
rua				
prédio				
cidade				
estátua				
estádio				
loja				
jardim				
floresta				
rio				

Formas e Cores	DVU	ND	PS	Tipologia
preto				
azul				
vermelho				
verde				
amarelo				
marrom				
quadrado				
círculo				
triângulo				
retângulo				

Brinquedos e Instrumentos Musicais	DVU	ND	PS	Tipologia
casinha				
tambor				
violão				
corda				
piano				
robô				
gangorra				
patins				
escorregador				
balança				
apito				

ANEXO F

Escala de Participação Familiar, associadas à eficácia do programa

Visando atender as variáveis que influenciam o progresso em crianças com deficiência auditiva, a escala é uma tentativa de caracterizar a participação da família. Dois profissionais que trabalharam com as famílias são solicitados a julgar, a partir de uma escala, o nível que melhor representa o envolvimento familiar. Nesta proposta a avaliação de 1 representa avaliação limitada (bem abaixo da média), e a avaliação de 5 representa o envolvimento ideal. Descrições detalhadas daquilo que caracteriza famílias em cada nível são fornecidas como diretrizes para o julgamento. Cada profissional também deverá atribuir o nível de confiança que tem no seu julgamento, a saber, bom, razoável e questionável. Se o avaliador acredita que não tem conhecimento suficiente para realizar a avaliação, não deve atribuir pontuação, devendo ser escolhido outro profissional.

Descrições para a escala de avaliação

Avaliação de 5 (participação ideal): As famílias parecem ter feito uma boa adaptação para a surdez da criança, a família é capaz de colocar em perspectiva as incapacidades da criança no contexto familiar. Os membros da família participam ativamente nas sessões, frequentam as sessões e as reuniões regularmente e buscam informações com independência. São efetivos defensores das crianças na inserção em serviços de saúde, educacionais, etc. Membros familiares tornam-se altamente efetivos como parceiros de conversas com as crianças e servem como modelos de linguagem de maneira consistente. Os membros da família tornam-se fluentes e efetivos usuários do modo de comunicação da criança. Eles são capazes de aplicar técnicas de expansão da linguagem. Membros da família estendida estão envolvidos e dão suporte adicional a criança.

Avaliação 4 (boa participação): Os membros da família fazem um ajuste a surdez da criança melhor do que a média. Os membros da família regularmente vão as sessões e reuniões de pais. Os pais têm um papel ativo (talvez não o principal) no planejamento, objetivos clínicos e educacionais para a criança. Os membros da família servem como bons modelos de linguagem para a criança e esforçam-se para levar as técnicas para casa. Alguns membros da família têm habilidade razoável no modo de comunicação da criança ou em técnicas para a estimulação de linguagem. Os esforços são feitos para envolver os membros da família estendida.

Avaliação 3 (participação média): A família esforça-se para entender e aceitar o diagnóstico da criança. Os familiares participam na maioria das sessões/reuniões. Agendas lotadas ou tensões familiares podem limitar as oportunidades para realizar em casa aquilo que foi aprendido. A família pode considerar o cuidado da criança um desafio. A família participa dos planejamentos, mas, em geral, submete-se principalmente a opinião dos profissionais. A família procura proteger a criança, mas, direciona mal seus esforços. Membros específicos da família (por exemplo a mãe) podem ficar com a

maior parte da responsabilidade para desenvolver as necessidades de comunicação da criança. Membros da família desenvolvem ao menos as habilidades básicas no modo de comunicação da criança. Os membros da família pretendem usar técnicas de expansão da linguagem, mas necessitam constantemente de suporte e direcionamento.

Avaliação 2 (participação abaixo da média): A família se esforça e sofre para aceitar o diagnóstico da criança. A família talvez seja inconsciente na frequência aos atendimentos. Os pais podem ser inconscientes em colocar e manter os aparelhos de amplificação sonora na criança na casa e na escola. Eles podem ter alguns pontos de tensões significantes em suas vidas que interferem com consistência do trabalho em casa. Cuidar da criança, apresenta desafios diários à família. Interações comunicativas com a criança são básicas. Falta a família uma fluência no modo de se comunicar com a criança.

Avaliação 1 (participação limitada): A família encontra tensões significativas na vida que podem afetar as necessidades da criança (exemplo, abuso doméstico e falta de um lar). A família tem um entendimento limitado da surdez e de suas consequências para a criança. A participação pode ser esporádica ou pouco efetiva. A comunicação pais/criança é limitada às necessidades mais básicas.

ANEXO G

Crianças com Implante Coclear: Perspectivas dos Pais

(FORTUNATO-TAVARES et al., 2012) Traduzido por Fortunato-Tavares et al.,

(2012), adaptado do *Children with cochlear implants: parent's perspectives* (CCIPP)

em Archbold et al., (2002).

Crianças com implante coclear: perspectivas dos pais

Desenvolvido por Sue Archibold e Mark Lutman.
Development support by The Royal National Institute for Deaf People.
Traduzido e adaptado para o Português Brasileiro por Talita Fortunato- Tavares, Debora Befi-Lopes, Ricardo F. Bento e Claudia R. F. Andrade.

Nome da Criança:

Gostaríamos de ajudar a responder este questionário.

Reconhecemos que você está na melhor posição para descrever o que o implante coclear significa para sua criança e para sua família. Este questionário é direcionado para os pais. Ele deve ser respondido após pelo menos um ano de uso do implante coclear. Ele consiste de frases com as quais você pode concordar ou discordar.

Você deve marcar uma das cinco caixas para indicar sua opinião: *concordo plenamente*, *concordo*, *nem concordo nem discordo*, *discordo*, *discordo plenamente*. As frases foram baseadas em entrevistas com pais que possuem filhos com implante coclear.

Por favor, forneça sua resposta inicial ao invés de ficar pensando por um longo período.
Por favor, marque somente uma caixa por frase e não deixe nenhuma sem responder.

Se alguma frase não se aplicar à sua situação como, por exemplo, se não houver irmãos, por favor, escreva 'N/A' (significando não aplicável) para sabermos que você não se esqueceu de respondê-la.

Muito obrigado por usar seu tempo para responder ao questionário.

Perspectivas e experiências dos pais

Perspectivas e experiências dos pais

	Concordo Plenamente	Concordo	Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
1. A comunicação é difícil mesmo com pessoas que ela conhece bem.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Imediatamente após a cirurgia a habilidade de minha filha de se comunicar era pior que agora.	☐	☐	☐	☐	☐
3. A ajuda que eu forneço a ela se tornou mais produtiva agora que ela tem o implante.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Antes da cirurgia ela não apresentava benefício nenhum com as próteses auditivas.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Ela não tem uma relação próxima com os avós.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Ela é totalmente dependente do implante o tempo todo.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Ela sabe quando eu quero chamar sua atenção porque ela consegue me ouvir chamá-la.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Eu me preocupo que o implante quebre.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Ela não está apta para a escola regular.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Tem sido um problema conseguir alguém para cuidar da família quando vamos ao Centro de Implante.	☐	☐	☐	☐	☐
11. O progresso durante os primeiros meses pareceu muito devagar.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Quase nunca eu posso deixá-la fazer alguma coisa sozinha.	☐	☐	☐	☐	☐
13. O programa no Centro de Implante deveria enfatizar fala e audição.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Eu me preocupo que ela irá me culpar pela decisão de implantar.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Ela tem precisado de mais ajuda minha desde que recebeu o implante.	☐	☐	☐	☐	☐
16. Ela ainda demonstra sinais de frustração em seu comportamento.	☐	☐	☐	☐	☐
17. Eu me preocupo que minha filha será rejeitada pela Comunidade Surda por causa do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
18. A qualidade da fala dela me preocupa.	☐	☐	☐	☐	☐
19. Muita ajuda no começo do tratamento significa que a criança precisará de menos ajuda mais tarde.	☐	☐	☐	☐	☐

Perspectivas e experiências dos pais

Perspectivas e experiências dos pais	Concordo Plenamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
20. Eu tenho mais tempo para mim devido ao aumento da independência de minha filha.	☐	☐	☐	☐	☐
21. Somente equipes experientes devem realizar cirurgias de implante coclear.	☐	☐	☐	☐	☐
22. Os custos para se locomover até o Centro de Implante são um problema.	☐	☐	☐	☐	☐
23. Na escola ela está acompanhando bem as crianças da sua idade.	☐	☐	☐	☐	☐
24. O apoio em Libras ou sinais é útil por um período considerável após o implante.	☐	☐	☐	☐	☐
25. Eu gostaria de participar de encontros com outras famílias que tem criança implantada.	☐	☐	☐	☐	☐
26. O progresso após o implante tem excedido minhas expectativas.	☐	☐	☐	☐	☐
27. Agora nós podemos conversar mesmo que ela não consiga ver meu rosto (por exemplo, no carro ou no escuro).	☐	☐	☐	☐	☐
28. Tomar a decisão de realizar a cirurgia foi a parte mais difícil para mim.	☐	☐	☐	☐	☐
29. A espera pelos resultados da avaliação antes da cirurgia foi um período difícil para mim.	☐	☐	☐	☐	☐
30. Antes do implante ela estava socialmente isolada.	☐	☐	☐	☐	☐
31. A escola local e os serviços de apoio supriram adequadamente todas as nossas necessidades relacionadas ao uso do implante na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
32. Uma mudança significativa tem sido a melhoria na autoconfiança de minha filha.	☐	☐	☐	☐	☐
33. Ela era muito dependente de nós antes do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
34. Nós sentimos necessidade de apoio do Centro de Implante com relação ao futuro de minha filha.	☐	☐	☐	☐	☐
35. Agora ela se diverte ouvindo música, assistindo TV, ou jogando vídeo-game.	☐	☐	☐	☐	☐
36. Nós somos dependentes do Centro de Implante para apoio técnico do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
37. Eu me preocupo com o futuro de minha filha relativo à escola.	☐	☐	☐	☐	☐

Perspectivas e experiências dos pais

Perspectivas e experiências dos pais	Concordo Plenamente	Concordo	Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
38. O processo de cirurgia não foi mais invasivo do que eu esperava.	☐	☐	☐	☐	☐
39. Ela não faz amigos fora da família facilmente.	☐	☐	☐	☐	☐
40. É essencial que minha filha esteja encorajada a usar o processador o tempo todo.	☐	☐	☐	☐	☐
41. Ela é sociável dentro da família.	☐	☐	☐	☐	☐
42. Uma atitude positiva é de grande ajuda para o sucesso com o uso do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
43. Ajustes e checagens regulares do sistema de implante são essenciais.	☐	☐	☐	☐	☐
44. Pelo menos uma visita por ano de funcionários do Centro de Implante na casa/escola é essencial.	☐	☐	☐	☐	☐
45. Ela compartilha situações em família mais frequentemente agora do que antes do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
46. Antes de proceder à cirurgia pais deveriam obter o maior número de informações possível sobre o dispositivo.	☐	☐	☐	☐	☐
47. Ela é tão independente quanto a maioria das crianças da idade dela.	☐	☐	☐	☐	☐
48. Pais deveriam ter a opção de usar língua de sinais na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
49. Foi útil conhecer outra família com criança implantada antes de decidir implantar.	☐	☐	☐	☐	☐
50. Eu estou feliz com o progresso dela na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
51. Agora eu posso deixá-la brincar fora porque ela está ciente dos sons do trânsito.	☐	☐	☐	☐	☐
52. O fator mais importante em escolher um dispositivo de implante é a confiabilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
53. Ela ainda está inapta a lidar com situações novas.	☐	☐	☐	☐	☐
54. Eu estou confiante que estimulação elétrica a longo prazo não será um problema.	☐	☐	☐	☐	☐
55. Todo o processo de implantação ainda é estressante.	☐	☐	☐	☐	☐
56. Eu esperava que ela falasse assim que colocasse o implante.	☐	☐	☐	☐	☐

	Concordo Plenamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
57. Eu me preocupo que agora ela não faça parte nem do mundo surdo nem do mundo ouvinte.	☐	☐	☐	☐	☐
58. Foi importante para mim que minha filha pudesse ouvir os sons do trânsito por motivos de segurança.	☐	☐	☐	☐	☐
59. O comportamento dela melhorou depois do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
60. Agora eu acredito que minha filha terá perspectivas de emprego razoáveis.	☐	☐	☐	☐	☐
61. Ela se tornou argumentadora desde que recebeu o implante.	☐	☐	☐	☐	☐
62. Os pais de uma criança com implante precisam ser pacientes já que os benefícios podem demorar a aparecer.	☐	☐	☐	☐	☐
63. Tem sido difícil sair do trabalho para as consultas no Centro de Implante.	☐	☐	☐	☐	☐
64. Ela é menos frustrada agora do que antes do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
65. Ela faz parte de relações familiares do mesmo modo que outros membros da família.	☐	☐	☐	☐	☐
66. Eu acho mais fácil me comunicar com ela pela fala do que por sinais.	☐	☐	☐	☐	☐
67. Eu dou a mesma quantidade de ajuda agora do que antes do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
68. Eu optei pelo implante para que minha filha pudesse ter a chance de fazer parte do mundo ouvinte.	☐	☐	☐	☐	☐
69. Ela é totalmente dependente do implante na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
70. Ela continua sendo uma criança feliz e é muito agradável e feliz de estar perto dela.	☐	☐	☐	☐	☐
71. O desenvolvimento de linguagem oral (fala) tem se desenvolvido otimamente.	☐	☐	☐	☐	☐
72. Agora ela é falante e envolve outros em conversas.	☐	☐	☐	☐	☐
73. Outras crianças da família ficam ressentidas, incomodadas com o tempo e a atenção tomados pelo implante. (Marque aqui se não há outras crianças na família) ☐	☐	☐	☐	☐	☐
74. A relação dela com irmãos ou irmãs tem melhorado. (Marque aqui se não há irmãos ou irmãs.) ☐	☐	☐	☐	☐	☐

Muito obrigado por preencher o questionário!

Data de nascimento da criança

Seu nome

Sua relação com a criança
(pai, mãe, responsável pela criança etc.)

Mês e ano da cirurgia

Data de hoje

Por favor, use este espaço para fazer comentários sobre observações não abordadas neste questionário.

Desenvolvido por Sue Archibold e Mark Lutman.
Development support by The Royal National Institute for Deaf People.
Traduzido e adaptado para o Português Brasileiro por Talita Fortunato- Tavares, Debora Belfi-Lopes, Ricardo F. Bento e Claudia R. F. Andrade.

Gostaríamos de ajudar a responder este questionário.

Muito obrigado por usar seu tempo para responder ao questionário.

1. A comunicação é difícil mesmo com pessoas que ele conhece bem.
2. Imediatamente após a cirurgia a habilidade de minha filha de se comunicar era pior que agora.
3. A ajuda que eu forneço a ele se tornou mais produtiva agora que ele tem o implante.
4. Antes da cirurgia ele não apresentava benefício nenhum com as próteses auditivas.
5. Ele não tem uma relação próxima com os avós.
6. Ele é totalmente dependente do implante o tempo todo.
7. Ele sabe quando eu quero chamar sua atenção porque ele consegue me ouvir chamá-lo.
8. Eu me preocupo que o implante quebre.
9. Ele não está apto para a escola regular.
10. Tem sido um problema conseguir alguém para cuidar da família quando vamos ao Centro de Implante.
11. O progresso durante os primeiros meses pareceu muito devagar.
12. Quase nunca eu posso deixá-lo fazer alguma coisa sozinho.
13. O programa no Centro de Implante deveria enfatizar fala e audição.
14. Eu me preocupo que ele irá me culpar pela decisão de implantar.
15. Ele tem precisado de mais ajuda minha desde que recebeu o implante.
16. Ele ainda demonstra sinais de frustração em seu comportamento.
17. Eu me preocupo que meu filho será rejeitado pela Comunidade Surda por causa do implante.
18. A qualidade da fala dele me preocupa.
19. Muita ajuda de menos do tratamento significa que a criança precisará de algum dia mais tarde.

Concordo Pienamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Pienamente
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

ANEXO C

Perspectivas e experiências dos pais

Concordo Plenamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

Perspectivas e experiências dos pais

Perspectivas e experiências dos pais

	Concordo Pienamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Pienamente Discordo
38. O processo de cirurgia não foi mais invasivo do que eu esperava.	☐	☐	☐	☐	☐
39. Ele não faz amigos fora da família facilmente.	☐	☐	☐	☐	☐
40. É essencial que meu filho esteja encorajado a usar o processador de tempo todo.	☐	☐	☐	☐	☐
41. Ele é sociável dentro da família.	☐	☐	☐	☐	☐
42. Uma atitude positiva é de grande ajuda para o sucesso com o uso do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
43. Ajustes e checagens regulares do sistema de implante são essenciais.	☐	☐	☐	☐	☐
44. Pelo menos uma visita por ano de funcionários do Centro de Implante na casa/escola é essencial.	☐	☐	☐	☐	☐
45. Ele compartilha situações em família mais frequentemente agora do que antes do implante.	☐	☐	☐	☐	☐
46. Antes de proceder à cirurgia pais deveriam obter o maior número de informações sobre o dispositivo possível.	☐	☐	☐	☐	☐
47. Ele é tão independente quanto a maioria das crianças da idade dele.	☐	☐	☐	☐	☐
48. Pais deveriam ter a opção de usar língua de sinais na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
49. Foi útil conhecer outra família com criança implantada antes de decidir implantar.	☐	☐	☐	☐	☐
50. Eu estou feliz com o progresso dele na escola.	☐	☐	☐	☐	☐
51. Agora eu posso deixá-lo brincar fora porque ele está ciente dos sons do trânsito.	☐	☐	☐	☐	☐
52. O fator mais importante em escolher um dispositivo de implante é a confiabilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
53. Ele ainda está inapto a lidar com situações novas.	☐	☐	☐	☐	☐
54. Eu estou confiante que estimulação elétrica a longo prazo não será um problema.	☐	☐	☐	☐	☐
55. Todo o processo de implantação ainda é estressante.	☐	☐	☐	☐	☐
56. Eu esperava que ele falasse assim que colocasse o implante.	☐	☐	☐	☐	☐

Perspectivas e experiências dos pais

Concordo Plenamente	Concordo	Nem Concordo nem Discordo	Discordo	Discordo Plenamente
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
<hr/>				
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

Muito obrigado por preencher o questionário!

Data de nascimento da criança

Seu nome

Sua relação com a criança
(pai, mãe, responsável pela criança etc.)

Mês e ano da cirurgia

Data de hoje

Por favor, use este espaço para fazer comentários sobre observações não abordadas neste questionário.