

Percepção das famílias de crianças usuárias de implante coclear sobre o desenvolvimento de linguagem e condições do dispositivo

Perception of families of children using cochlear implants on language development and device conditions

Natália Caroline Rovere, Arthur Menino Castilho
e Maria Cecília Marconi Pinheiro Lima

RESUMO:

Objetivo: Conhecer como as famílias de crianças surdas usuárias de Implante Coclear (IC) percebem o desenvolvimento de linguagem oral da criança e comparar esses dados com o uso diário, a quebra do dispositivo e a participação em terapia fonoaudiológica. **Métodos:** Trata-se de pesquisa de caráter exploratório com abordagem quantitativa. Realizou-se um levantamento do número de crianças implantadas em um serviço de saúde auditiva de um hospital escola, entre 2013 e 2015 e para aqueles que aceitaram participar da pesquisa, aplicou-se entrevista com perguntas abertas sobre o uso diário do IC, condições do dispositivo, participação em terapia fonoaudiológica e a Escala de Aquisições Iniciais de Linguagem (ELM) com um dos membros da família. A entrevista foi áudio-gravada, via contato telefônico. **Resultados:** Das 66 crianças implantadas neste período, 52 famílias participaram da pesquisa, sendo que destas, 51 crianças utilizavam o dispositivo; algumas não usavam o dia todo (28,8%) e grande parte teve o equipamento quebrado por mais de um mês (55,1%). A maioria das crianças tinha acesso ao atendimento fonoaudiológico (90,4%) e as crianças com desenvolvimento de linguagem típico apresentaram pontuação equivalente aos normo-ouvintes na Escala ELM. **Considerações finais:** Houve relação entre o uso do dispositivo e o desenvolvimento típico e a quebra do equipamento com desenvolvimento atípico de linguagem. Os familiares referiram que a compreensão de linguagem encontra-se mais adequada do que a produção da fala.

PALAVRAS-CHAVE: Implante coclear; Surdez; Perda auditiva; Linguagem; Desenvolvimento infantil.

ABSTRACT:

Objective: To know as the families of deaf children with cochlear implants (CI) perceive their language development and to compare this data with the daily use and problems in the device. **Methods:** The research was observational, exploratory, with quantitative approach. A survey of the number of patients implanted in a Hearing Health Service of a public hospital was done, between 2013 and 2015 and it was applied an interview and the Early language Milestone Scale with one of the family members, audio-recorded, through telephone contact. **Results:** Out of the 66 implanted children, 52 families participated in the research and 51 used the device. Some children do not use it all day (28.8%) and the most have had their equipment broken for over a month (55.1%). The most children have access to speech therapy (90.4%), the children with typical language development have scores equivalent to normal hearing on the ELM Scale. **Conclusion:** There was a relationship between the use of the device and typical language development and the problems in the device with atypical language development. The families see that the children show receptive language development better than the expressive language.

KEYWORDS: Cochlear Implantation; Deafness; Hearing Loss; Language; Child Development.

Como citar este artigo:

ROVERE, NATÁLIA C.; CASTILHO, ARTHUR M.; LIMA, MARIA CECÍLIA M. P. Percepção das famílias de crianças usuárias de implante coclear sobre o desenvolvimento de linguagem e condições do dispositivo. Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; 47.

Autor correspondente:

Nome: Natália Caroline Rovere
E-mail: natalia.c.rovere@gmail.com
Formação: Fonoaudióloga formada pela Universidade Estadual de Campinas; Mestre pelo Programa Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

Filiação Institucional: Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.
Endereço: R. Tessália Vieira de Camargo, nº 126
Bairro: Cidade Universitária
Cidade: Campinas
Estado: São Paulo
CEP: 13083-887

Data de Submissão:

14/06/2020

Data de aceite:

01/07/2021

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



INTRODUÇÃO

A deficiência auditiva, nos primeiros anos de vida, normalmente, leva a dificuldades no desenvolvimento da linguagem oral, com limitações na percepção auditiva da fala¹. Crianças diagnosticadas com deficiência auditiva precocemente, independente do grau, e que receberam intervenções antes dos 6 meses de idade, podem apresentar desenvolvimento de linguagem comparável ao de crianças normo-ouvintes de mesma faixa-etária².

Os deficientes auditivos de graus severo e/ou profundo são os que geralmente possuem mais dificuldades no desenvolvimento da linguagem oral, principalmente quando tal perda é classificada como pré-lingual³. A linguagem permite conhecer o mundo e o seu desenvolvimento está relacionado ao desenvolvimento das habilidades auditivas, quanto maior o grau da deficiência auditiva, maiores são os prejuízos na linguagem oral e maior é a dificuldade na percepção e discriminação da fala⁴.

Uma das formas de intervenção na surdez ou na deficiência auditiva sensorineural severa e profunda é a adaptação adequada do Implante Coclear (IC), o qual estimula diretamente os neurônios do nervo auditivo, usando impulsos elétricos e que possibilita à criança adquirir as capacidades de linguagem oral. O desenvolvimento de linguagem das crianças implantadas se dá na mesma ordem que o das crianças normo-ouvintes, ou seja, primeiro ocorre a produção de palavras isoladas, a seguir a associação de duas palavras e, por fim, formação de frases e conversação⁵.

O desenvolvimento auditivo e de linguagem oral com o uso do IC está associado a diversos fatores, tais como: etiologia e grau da perda auditiva, idade da criança na cirurgia, tempo de privação sensorial, número de eletrodos inseridos na cóclea, horas diárias de uso do dispositivo, envolvimento e participação dos pais na (re)habilitação auditiva, sendo este último fator um dos que mais interfere no desenvolvimento da criança. De acordo com alguns autores⁶, o envolvimento dos pais é essencial na (re)habilitação da criança, pois são eles que auxiliam a criança a usar o IC regularmente, verificam se o dispositivo está funcionando adequadamente, proporcionam a estimulação de linguagem, com exposições auditivas e de fala, inserem a criança no meio social, fazem contato com a escola e com os terapeutas. Da mesma forma, os pais devem valorizar a estimulação fonoaudiológica⁷, comparecendo às terapias e realizando em casa o que foi orientado.

Além disso, deve-se levar em conta o método de intervenção com a criança, pois em geral, quando os pais decidem pela cirurgia do IC, preferem que seja trabalhada a aquisição da língua oral, com uso de técnicas e estratégias para o desenvolvimento da função auditiva e da fala. Essa metodologia é chamada de oralismo, em contraposição ao bilinguismo, que defende a aquisição da Língua de Sinais como primeira língua e da língua oral ou escrita como segunda língua.

Considerando a importância da estimulação auditiva da criança aliada ao envolvimento da família, esta

pesquisa teve como objetivo conhecer como as famílias de crianças surdas, usuárias de Implante Coclear, percebem o desenvolvimento de linguagem oral da criança e comparar esses dados com o uso diário e a quebra do dispositivo e a participação da criança em terapia fonoaudiológica.

MÉTODO

Pesquisa de caráter exploratório, com delineamento transversal e abordagem quantitativa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Campinas, sob o parecer nº 1.643.160/2016.

A princípio, com a autorização do responsável pelo ambulatório de Implante Coclear, foi realizado levantamento dos prontuários no Serviço de Saúde Auditiva do Hospital de Clínicas localizado em Campinas, para coletar dados e contatos dos participantes do estudo. Os indivíduos interessados em receber o IC por este Serviço devem passar por avaliações de diferentes profissionais. Para iniciar o processo, os familiares devem acessar a página on-line do Sistema de Integração Médica (SIM), tendo em mãos um relatório do médico otorrinolaringologista e um exame de audiometria ou Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (Peate) e preencher o formulário de cadastramento. Interessados do país inteiro têm acesso ao serviço e podem se cadastrar. Os casos são analisados pela equipe do serviço de implante de acordo com os critérios de indicação e contra-indicação do dispositivo.

Após o estudo dos prontuários, foi aplicado um roteiro de entrevista por telefone, para facilitar o contato com as famílias, tendo em vista que a população do estudo foi composta por 52 familiares de crianças implantadas, residentes em vários estados brasileiros. Através do contato telefônico, foi possível alcançar um número maior de participantes e as perguntas puderam ser feitas com mais clareza e detalhamento, o que não ocorreria no caso de envio de questionários 8.

Foram convidados a participar deste estudo, familiares de todas as crianças submetidas à cirurgia de IC, entre 2013 e 2015, neste Serviço. Os critérios de inclusão na pesquisa foram: Crianças entre seis meses e 12 anos de idade, com deficiência auditiva bilateral, pré-lingual, que realizaram cirurgia e ativação do Implante Coclear em um serviço de saúde auditiva, localizado em Campinas, entre 2013 e 2015, cujos familiares conviviam diariamente com a criança. Os critérios de exclusão foram: Pacientes com surdez unilateral e/ou pós-lingual, que não realizaram a cirurgia entre 2013 e 2015 e que apresentaram outras deficiências além da perda auditiva. Além disso, foram excluídos familiares que não conviviam com o paciente desde a cirurgia.

No momento do contato telefônico, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) era lido para os familiares, garantindo que todas as famílias tivessem acesso ao mesmo tipo de informação. Posteriormente, o TCLE foi enviado por escrito, via correio, aos participantes. Foi solicitado consentimento verbal, o qual foi devidamente gravado pelo software Amolto Call Recorder, específico para chamadas telefônicas via *Skype*.

As entrevistas duravam em média 20 minutos. Procurou-se saber: Grau de parentesco do familiar que respondeu

ao questionário; idade cronológica atual da criança e idade que tinha na implantação; tempo diário de uso do IC (se a criança usava o dia todo ou em quais momentos deixava de fazer uso); condições do dispositivo (se o aparelho já havia quebrado, por quantas vezes e por quanto tempo ficou quebrado); participação em atendimento fonoaudiológico.

Para conhecer o desenvolvimento da linguagem das crianças foi aplicada a Escala ELM – *Early Language Milestone Scale*⁹ com os familiares. A escala foi criada em 1983 e atualizada em 1993, e desde então tem sido muito utilizada por vários profissionais como instrumento de triagem da linguagem da criança. Foi projetada para profissionais de saúde, educadores de primeira infância e outros especialistas. Esta Escala apresenta muitas vantagens, dentre elas o fato de ser uma forma simples e rápida de triar problemas de audição e alterações do desenvolvimento da fala e da linguagem. A avaliação pode ser realizada em poucos minutos, com perguntas feitas aos pais. A Escala ELM é composta basicamente por três subitens a serem avaliados: a função auditiva expressiva, a função auditiva receptiva e a função visual. Ao aplicar a Escala, considerou-se zero anos como a data de ativação do Implante Coclear e não a idade cronológica da criança¹⁰. Para os objetivos deste estudo, foram consideradas as funções da linguagem auditiva expressiva e auditiva receptiva.

Inicialmente, foi elaborado um banco de dados e utilizado o programa computacional *SAS System for Windows* (versão 9.4). Com base nos resultados da Escala ELM, foram realizadas comparações com os testes Qui-Quadrado, exato de Fisher ou Mann-Whitney. Foi realizada análise exploratória de dados através de medidas resumo (média, desvio padrão, mínimo, mediana, máximo, frequência e porcentagem). O nível de significância adotado foi de 5%^{11, 12}. As variáveis consideradas neste estudo foram: Respostas dos familiares para a Escala ELM quanto ao desenvolvimento de linguagem auditiva expressiva e auditiva receptiva da criança; idade cronológica em que a criança recebeu o IC; tempo de uso diário e quebra do dispositivo e participação em terapia fonoaudiológica.

RESULTADOS

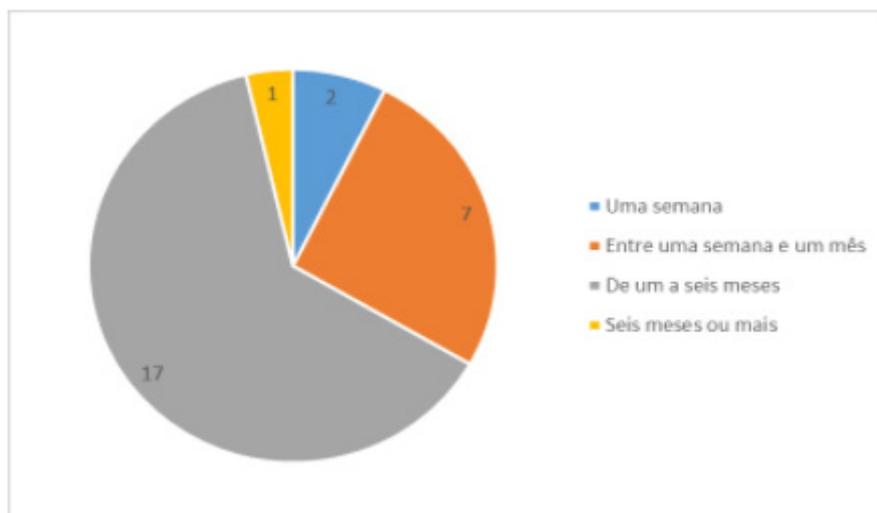
No período entre 2013 e 2015, 66 crianças tiveram o IC ativado neste Serviço de Saúde Auditiva e se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo. Obteve-se contato com 52 familiares (78,78%). Dos 52 participantes, 51 (97%) faziam uso do IC, pois uma criança teve o dispositivo externo do Implante furtado. Das 52 crianças, 31 eram meninos e 21 meninas. Considerando-se a data da coleta de dados, as crianças tinham média de idade cronológica de seis anos, sendo a mínima três e a máxima 10 anos de idade.

Quarenta (77%) mães e sete (14%) pais responderam às entrevistas, as quais duravam aproximadamente 20 minutos, sempre realizadas até cinco tentativas de contato. As mães estavam ausentes em cinco (9,6%) casos, por motivo de óbito ou de perda da guarda da criança e, assim, as respostas foram dadas pela avó ou pela tia.

O IC foi ativado nas crianças com a média das idades de 55 meses (DP 16,4), sendo a idade mínima 17 meses

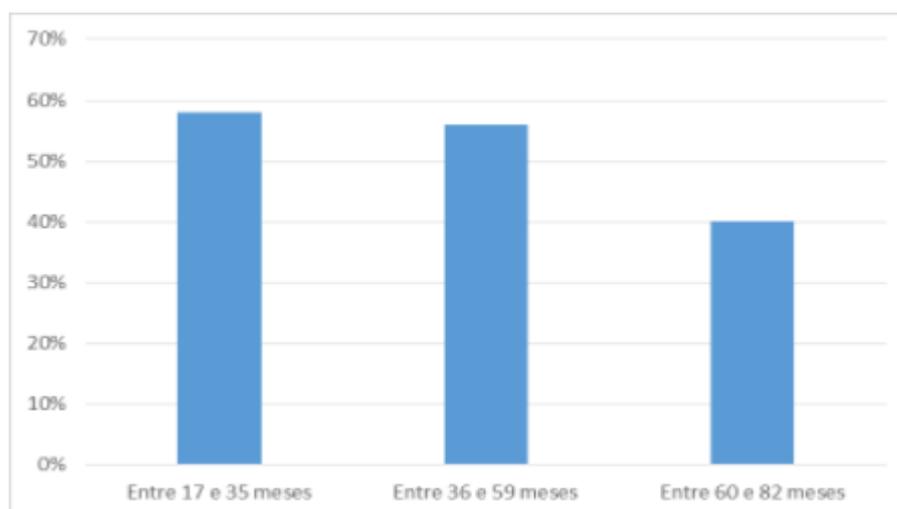
e a máxima 80 meses. 27 crianças (55,1%) tiveram o dispositivo quebrado pelo menos uma vez e ficaram sem utilizá-lo por algum período, como mostrado no Gráfico 1 abaixo.

Gráfico 1: Período em que as crianças tiveram o IC quebrado e ficaram sem utilizá-lo.



A porcentagem de quebras do IC foi maior nas crianças que foram implantadas mais jovens (abaixo de 35 meses), enquanto que nas crianças mais velhas (acima de 35 meses), a porcentagem de quebras foi menor (Gráfico 2). Algumas famílias identificaram os problemas no IC, tais como: quebras da antena, cabo, mau contato na bateria, rachaduras por quedas e não funcionamento dos eletrodos (neste caso foi necessária nova cirurgia).

Gráfico 2: Porcentagem de quebras do IC de acordo com a faixa-etária.



A seguir, será apresentado um trecho do relato de uma mãe quanto à quebra do dispositivo:

Mãe: “Nossa, já quebrou [...] Inclusive ele está sem [...] Ele fica de 3 a 4 meses sem o uso. Lá na Associação, onde eu entrei, está em falta esse cabo menorzinho e o grande também eles não estão fazendo pedido.”

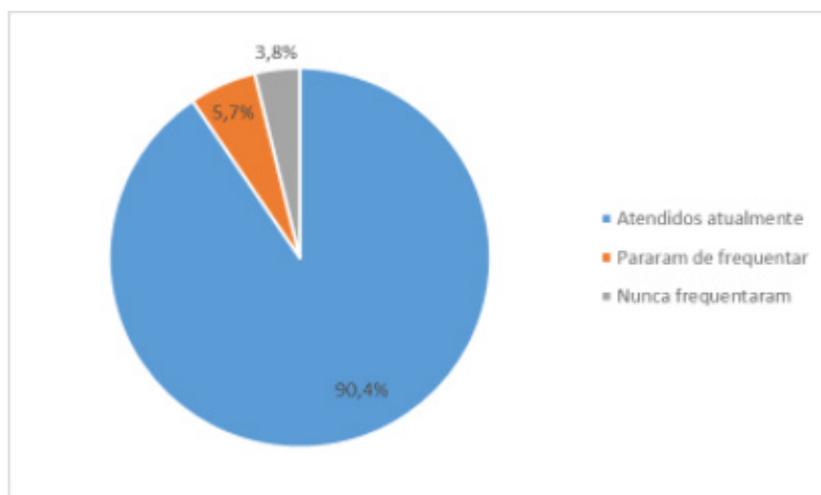
A maioria das crianças (71,2%) utilizava o IC o dia todo, aquelas famílias que referiram utilizar menos do que 8 horas diárias trouxeram como justificativa alguns fatores como: crença de que só é necessário usar durante o período de aula, medo de quebrar e dificuldade quanto à compra de pilhas para o dispositivo.

A seguir, será apresentado um trecho do relato de um familiar quanto ao tempo de uso diário do IC:

Tia: “Ela usa 6 horas por dia [...] toma banho e não pode usar, tem que esperar o cabelo secar. [...] Como não está tendo aula fica sem. Eu tô só com uma bateria, então quando está carregando fica sem também.”

Quanto à participação em terapia fonoaudiológica, 47 (90,4%) pacientes são atendidos atualmente. Em cinco casos (9,6%), os responsáveis relataram que os pacientes não estão em atendimento fonoaudiológico devido à falta de acesso ao serviço ou por desistência da família (Gráfico 3).

Gráfico 3: Participação em terapia fonoaudiológica.



O trecho a seguir ilustra o relato de um familiar:

Tia: “Aqui nós não temos fono ainda. Mudou o prefeito, aí agora que a gente vai tentar ver se ele consegue abrir concurso para vir fono para cá, porque a outra prefeita antiga, a gente lutou, conseguiu uma liminar na justiça para trazer e eles conseguiram ir enrolando a gente e não trouxeram, uma hora falaram que não tinham verba, outra hora falaram que ninguém queria vir...e foram enrolando e foi esse tempo todo.”

A partir da aplicação da Escala ELM com os familiares, foi possível caracterizar o desenvolvimento de linguagem auditiva receptiva e expressiva das crianças, para isso foram utilizados os termos típico e atípico, pois são termos que, apesar de não pertencerem à Escala ELM, são apresentados em outro estudo¹³ para classificar as dificuldades da pessoa com deficiência.

Observou-se que todas as crianças apresentaram melhores resultados no desenvolvimento de linguagem receptiva em comparação à expressiva. Das 52 crianças, na linguagem receptiva, foram 27 (52%) com desenvolvimento

típico e 25 (48%) com desenvolvimento atípico. Na linguagem expressiva, foram 19 (36,5%) com desenvolvimento típico e 33 (63,4%) com desenvolvimento atípico.

Ao analisar a idade cronológica em que foi realizada a cirurgia de IC das crianças, tem-se uma média de 48,7 meses, desvio padrão de 16,4 meses. As variáveis idade cronológica da criança na implantação e o desenvolvimento de linguagem expressiva e receptiva são apresentadas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Idade cronológica da criança na ativação do IC (em meses) e desenvolvimento de linguagem expressiva (n=52).

Faixa de idade que implantou (meses)	Desenvolvimento Típico (meses)	Desenvolvimento Atípico (meses)	Total (n)	Valor de p (qui-quadrado)
17-35	Média: 26,5 DP: 6 (n=2) Mediana: 26,5	Média: 28,5 DP: 5,1 (n=10) Mediana: 29	12	0,7250
36-59	Média: 44,2 DP: 4,1 (n=11) Mediana: 45	Média: 47,57 DP: 7,9 (n=15) Mediana: 48,5	26	
60-82	Média: 66 DP: 4,6 (n=6) Mediana: 65	Média: 72,25 DP: 6,77 (n=8) Mediana: 73,5	14	

Legenda: DP= desvio-padrão; n= número de sujeitos

Tabela 2: Idade cronológica da criança na ativação do IC (em meses) e desenvolvimento de linguagem receptiva (n=52).

Faixa de idade que implantou (meses)	Desenvolvimento Típico (meses)	Desenvolvimento Atípico (meses)	Total (n)	Valor de p (Teste qui-quadrado)
17-35	Média: 24,75 DP: 5,58 (n=4) Mediana: 25,5	Média: 29,87 DP: 3,5 (n=8) Mediana: 29,5	12	0,890
36-59	Média: 45,18 DP: 6,54 (n=16) Mediana: 45	Média: 47,7 DP: 7,5 (n=9) Mediana: 48	25	
60-82	Média: 66,85 DP: 5,2 (n= 7) Mediana: 65	Média: 72,28 DP: 7,3 (n=8) Mediana: 75	15	

Legenda: DP= desvio-padrão; n= número de sujeitos

Foi observado que não houve relação estatisticamente significativa entre idade da criança na ativação e o desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva.

A comparação entre as variáveis uso diário do IC e o desenvolvimento de linguagem receptiva e expressiva

encontra-se na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Comparação entre o desenvolvimento típico e atípico de linguagem expressiva e receptiva e o uso do IC no decorrer do dia.

Linguagem Expressiva n=52				
	Uso diário Sim n(%)	Uso diário Não n(%)	Total (n)	Valor de p (qui-quadrado)
Desenvolvimento Típico n(%)	17 (45,9%)	02(13,3%)	19	0,0269
Desenvolvimento Atípico n(%)	20 (54,5%)	13 (86,6%)	33	
Total n(%)	37 (71,2%)	15 (28,8%)	52	
Linguagem Receptiva n=52				
	Uso diário Sim n(%)	Uso diário Não n(%)	Total (n)	Valor de p (qui-quadrado)
Desenvolvimento Típico n(%)	23 (62,1%)	4 (26,6%)	27	0,0203
Desenvolvimento Atípico n(%)	14 (37%)	11 (73,3%)	25	
Total n(%)	37 (71,2%)	15 (28,8%)	52	

Legenda: n= número de sujeitos *p<0,05

Se compararmos as crianças com desenvolvimento típico e atípico quanto à linguagem expressiva e receptiva, relacionando com a idade cronológica da criança na implantação, não houve diferença estatística nos dados. Entretanto, as crianças classificadas com desenvolvimento típico receberam o IC mais precocemente do que as crianças com desenvolvimento atípico.

A comparação entre o grupo que teve quebra do equipamento em relação ao desenvolvimento de linguagem típico ou atípico, foi estatisticamente significativa. As variáveis relacionadas à quebra do IC e o desenvolvimento da linguagem receptiva e expressiva estão na Tabela 4.

Tabela 4: Comparação entre o desenvolvimento de linguagem expressiva e receptiva e a quebra de componentes do IC.

Linguagem Expressiva n=49				
	Quebra do equipamento Sim n(%)	Quebra do equipamento Não n(%)	Total (n)	Valor de p (qui-quadrado)
Desenvolvimento Típico n(%)	6 (22,2%)	11 (50%)	17	0,0422*
Desenvolvimento Atípico n(%)	21 (77,7%)	11 (50%)	32	
Total n(%)	27 (55,1%)	22 (44,9%)	49	

Linguagem Receptiva n=52				
	Uso diário Sim n(%)	Uso diário Não n(%)	Total (n)	Valor de p (qui-quadrado)
Desenvolvimento Típico n(%)	23 (62,1%)	4 (26,6%)	27	0,0203
Desenvolvimento Atípico n(%)	14 (37%)	11 (73,3%)	25	
Total n(%)	37 (71,2%)	15 (28,8%)	52	

Legenda: n= número de sujeitos *p<0,05

Houve diferença estatística na comparação entre o grupo que teve o IC quebrado e o que não teve, em relação ao desenvolvimento de linguagem expressiva e receptiva típico ou atípico. (Teste Qui-Quadrado).

DISCUSSÃO

A média de idade cronológica das crianças deste estudo, na implantação (48,7 meses), pode ser um indicativo da dificuldade dos familiares em optar pela cirurgia ou pelo tempo que levam para assimilar a deficiência auditiva do filho e aceitar as formas de intervenção ou pode estar correlacionada com o diagnóstico tardio, seja na triagem auditiva neonatal ou a demora para realização de exames mais detalhados para confirmação da surdez. Preconiza-se que a realização da Triagem Auditiva Neonatal (TANU) ocorra no primeiro mês de vida do bebê, a confirmação da perda auditiva ocorra até o terceiro mês de vida e a intervenção clínico-terapêutica tenha início no máximo no sexto mês, propiciando melhores condições para os tratamentos e pensando-se na plasticidade neuronal da criança¹⁴.

Durante o processo de escolha pela cirurgia de Implante Coclear, é importante que a equipe de profissionais que acompanha o paciente tenha conhecimento e saiba explicar sobre os critérios de indicação e contraindicação para o IC, como é o procedimento cirúrgico, os custos e manutenções que a família deverá arcar posteriormente e o funcionamento do equipamento¹⁵. Os pacientes interessados em receber Implante Coclear, pelo Serviço de Saúde Auditiva referido neste trabalho, devem passar por avaliações e orientações de diferentes profissionais: otorrinolaringologista, fonoaudiólogo, psicólogo e assistente social.

O presente estudo pôde constatar que muitas famílias possuem dificuldades no dia-a-dia quanto ao manejo e manutenção do dispositivo, devido, principalmente, ao relato das constantes falhas e não uso diário do IC. Diversas foram as justificativas dadas pelos pais para tal motivo, dentre elas, as que mais ocorreram foram: Medo de quebrar o equipamento ou danificar os componentes internos com suor e dificuldade da criança em se adaptar aos sons de alta intensidade. Há na literatura¹⁶ indícios de que o uso do IC diariamente determina a melhora contínua do desempenho auditivo e adaptação do equipamento. Encontrou-se¹⁶ que crianças que usam o Implante Coclear por um período inferior a oito horas diárias apresentam desenvolvimento auditivo abaixo do esperado e crianças que utilizavam o IC por, em média, 12 horas diárias apresentaram bom desempenho auditivo.

No nosso estudo, com relação à quebra do dispositivo, mais da metade (55,1%) dos familiares relatou que o equipamento quebrou e a criança ficou sem usar por algum período. A porcentagem de quebras foi maior quanto mais jovem a criança foi implantada, enquanto que nas crianças mais velhas a porcentagem de quebras foi menor. Tal achado provavelmente se deve ao fato de que crianças mais novas possuem dificuldades em manusear o dispositivo, o que as crianças mais velhas conseguem fazer.

Crianças que usam o IC diariamente apresentam-se com melhor pontuação na linguagem expressiva e receptiva em relação às que não usam o dia todo, bem como crianças que nunca tiveram o dispositivo quebrado apresentam melhor desenvolvimento expressivo e receptivo do que as que já tiveram o IC quebrado, houve diferença estatisticamente significativa no desenvolvimento de linguagem (Tabela 4).

Este estudo corrobora outras pesquisas^{8, 17} ao refletir que o sucesso com o uso do IC não é imediato e ao relacionar o desenvolvimento das habilidades auditivas a diversos fatores, tais como: participação do paciente em terapia fonoaudiológica, o tempo e o uso apropriado do IC e o envolvimento da família. Segundo alguns trabalhos^{18, 19} quando a deficiência auditiva é identificada precocemente e logo iniciam-se as intervenções, o desenvolvimento de linguagem ocorre de maneira próxima ao dos pares normo-ouvintes de mesma faixa-etária. Ou seja, para a faixa etária entre cinco e seis anos é esperado que a criança fale e compreenda frases completas corretamente, apresenta dialógica conversacional com seus pares e fale corretamente todos os sons da língua.

A participação familiar é agente fundamental para o sucesso da terapia fonoaudiológica e, conseqüentemente, para favorecer o desenvolvimento de linguagem, portanto, os pais devem valorizar essa estimulação, comparecendo aos

atendimentos, compreendendo as informações e reproduzindo, fora da sessão, o que foi orientado pelo fonoaudiólogo responsável⁷. A participação familiar colaborativa representa apoio à criança na apropriação do modo de se comunicar e alguns autores afirmam que os pais são facilitadores do desenvolvimento de seus filhos²⁰. Outros autores destacam a importância da família no processo de reabilitação auditiva da criança usuária de Implante Coclear, tanto nos cuidados com a estimulação quanto no acompanhamento de seus processos terapêuticos²¹.

Com relação à aplicação da Escala ELM, foi encontrado nesse estudo que as crianças implantadas entre 2013 e 2015 estão com melhor desenvolvimento de linguagem receptiva do que de linguagem expressiva, assim como no estudo de Yoshinaga-Itano *et.al.*¹⁹, no qual os participantes com média de 84 meses de idade auditiva tinham pontuação quase idêntica à amostra de pacientes com audição normal no teste de vocabulário receptivo e sete meses de atraso, em relação aos normo-ouvintes, para vocabulário expressivo. Uma possível explicação para esse achado é que o desenvolvimento de linguagem receptiva aparece primeiro e com a experiência auditiva, chega-se na linguagem expressiva²¹.

Quanto à população estudada, acredita-se que o número de participantes foi limitado e que novos estudos possam ser realizados com mais pacientes, envolvendo um período maior de tempo de cirurgia. Os resultados encontrados referem-se à forma como os familiares observam o desenvolvimento das crianças, a partir da aplicação das entrevistas e da Escala ELM, por telefone, mas não foi realizada avaliação direta das crianças participantes. Destaca-se aqui a importância de que a pesquisa por telefone teve no presente estudo, por ter possibilitado coletar dados de pacientes que residem a longas distâncias, além da rapidez e do potencial para melhorar a taxa de respostas ao coletar tais dados, os quais levariam muito mais tempo se fossem realizados pessoalmente, aguardando o retorno do paciente ao Serviço. Chamou a atenção a receptividade da pesquisa por parte dos familiares, a maioria relatou ter achado interessante receber um telefonema e a oportunidade de poder falar sobre como se sente com relação à situação da criança. Outro aspecto positivo da pesquisa por telefone é que tal instrumento permitiu maior flexibilidade de horários, sempre era questionado se o familiar poderia conversar no momento em que estava recebendo o telefonema e quando não era possível, agendava-se um horário de maior comodidade para a família.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou comparar, a partir da percepção dos familiares, os aspectos que influenciam no desenvolvimento de linguagem, como: uso diário do Implante Coclear, participação em terapia fonoaudiológica, também foi encontrada relação entre a quebra do equipamento com desenvolvimento atípico de linguagem. Tais aspectos são significativos quando analisados em conjunto, pois todos têm relação direta com o desenvolvimento da linguagem.

Conhecer o serviço de saúde auditiva de uma Instituição nos permite conhecer e entender a realidade dos usuários, refletir sobre meios de aumentar a oferta de prestação de serviços e aprimorar a qualidade da mesma, de

acordo com as necessidades dos pacientes, além de pensar em Políticas e estratégias adequadas, que visem diminuir as barreiras que cercam a pessoa com deficiência auditiva.

REFERÊNCIAS

1. de Hoog BE, Langereis MC, van Weerdenburg M, Knoors HE, Verhoeven L. Linguistic profiles of children with CI as compared with children with hearing or specific language impairment. *Int J Lang Commun Disord*. 2016;51(5):518-30.
2. Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of early- and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*. 1998;102(5):1161-71.
3. Sobreira ACO, Capo BM, Santos TSD, Gil D. Desenvolvimento de fala e linguagem na deficiência auditiva: relato de dois casos. *Rev. CEFAC*[Internet]. 2015;17(1):308-17.
4. Oliveira PS, Penna LM, Lemos SMA. Desenvolvimento da linguagem e deficiência auditiva: revisão de literatura. *Revista CEFAC* [internet]. 2015;17(6):2044-2055.
5. Rodríguez VMA, Santana AMM. Dificultades de lenguaje en ambiente educativos – del retraso al trastorno específico de lenguaje. 1ª ed. Barcelona: Masson; 1999;1:3.
6. Shekari E, Nakhshab M, Valinejad V, Zadeh AM, Hosseinpour A. A systematic review of the effectiveness of early intervention and the role of parents in language development of hearing loss children. *IRJ*. 2017;15(1):514. <http://dx.doi.org/10.18869/nrip.irj.15.1.5>.
7. Figueiredo CC, Gil D. Avaliação do grau de envolvimento familiar nos atendimentos de crianças com deficiência auditiva. *Audiol., Commun. Res.* [Internet]. 2013;18(4):303-7.
8. LoBiondo-Wood G, Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. Pesquisar por telefone.
9. Coplan J. Early language Milestone Scale [kit]. 2nd ed. Austin, Tex.: ProEd; 1993.
10. Alves H, Martins JH, Oliveira G, Alves M, Ramos D, Silva L, et al. Aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças com implante coclear. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial*. 2014;52(3):149-53
11. Conover WJ. *Practical Nonparametric Statistics*. 3ª ed. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque, 1999.
12. Fleiss JL. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. New York: John Wiley & Sons, 2ª ed, 1981.
13. Minetto MF, Lohr SS. Crenças e práticas educativas de mães de crianças com desenvolvimento atípico. *Educ. rev. Curitiba*. 2016;(59):49-64.

-
14. Comitê Multiprofissional em Saúde (COMUSA). 2020. Disponível em <https://www.sbfa.org.br/portal2017/pdf/cvd19-nota-tecnica-comusa.pdf>
15. Vieira SS, Bevilacqua MC, Ferreira NMLAF, Dupas G. Implante coclear: a complexidade envolvida no processo de tomada de decisão pela família. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014;22(3):415-424.
16. Lima DVP, Flores-Beltran L. Avaliação Fonoaudiológica e Acompanhamento do Paciente no Programa de Implante Coclear. In: Bento RF, Lima LRPJ, Tsuji RK, Goffi-Gomez MVS, Lima DVSP, Neto RB (Org.). *Tratado de Implante Coclear e próteses auditivas implantáveis*. Rio de Janeiro: Thieme, 2014.
17. Silva JM, Yamada MO, Guedes EG, Moret AL. Factors influencing the quality of life of children with cochlear implants. *Braz J Otorhinolaryngol*.2020;86:411-8.
18. Contrera KJ, Choi JS, Blake CR, Betz JF, Niparko JK, Lin FR. Rates of long-term cochlear implant use in children. *Otol Neurotol*. 2014;35(3):426-30.
19. Yoshinaga-Itano C, Baca RL, Sedey AL. 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*. 2010;31(8):1268-74.
20. Hess C, Zettler-Greeley C, Godar SP, Ellis-Weismer S, Litovsky RY. The effect of differential listening experience on the development of expressive and receptive language in children with bilateral cochlear implants. *Ear Hear*. 2014;35(4):387-95.
21. Alves H, Martins JH, Oliveira G, Alves M, Ramos D, Silva L, et al. Aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças com implante coclear. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial*. 2014;52(3):149-53.