



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

ANACLEIA MELO DA SILVA HILGENBERG

**REABILITAÇÃO AUDITIVA NA PARALISIA CEREBRAL: DESENVOLVIMENTO
DA AUDIÇÃO E LINGUAGEM APÓS
IMPLANTE COCLEAR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientador: Professor Dr. Fayez Bahmad Júnior

BRASÍLIA, 2015.

ANACLEIA MELO DA SILVA HILGENBERG

**REABILITAÇÃO AUDITIVA NA PARALISIA CEREBRAL: DESENVOLVIMENTO
DA AUDIÇÃO E LINGUAGEM APÓS
IMPLANTE COCLEAR**

BRASÍLIA, 2015.

ANACLEIA MELO DA SILVA HILGENBERG

**REABILITAÇÃO AUDITIVA NA PARALISIA CEREBRAL: DESENVOLVIMENTO
AUDITIVO E DE LINGUAGEM PÓS
IMPLANTE COCLEAR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Fayez Bahmad Júnior
Universidade de Brasília - UNB

Professor Doutor Carlos Augusto Costa Pires de Oliveira
Universidade de Brasília - UNB

Doutora Vanessa Furtado Almeida
CLIAOD – Clínica de Otorrinolaringologia

Professora Doutora Isabella Monteiro de Castro Silva
Universidade de Brasília - UNB

*Ao meu marido, Alexandre Hilgenberg
companheiro dos momentos mais lindos
e aos queridos pacientes dedico este trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que vivenciaram essa trajetória ao meu lado e que contribuíram de forma tão valiosa para a conclusão desse trabalho.

Ao meu orientador Dr. Fayez Bahmad Júnior, pela disponibilidade, incentivo e orientação.

Aos meus queridos pacientes que abrilhantaram esta pesquisa e que me possibilitaram ampliar o meu saber fonoaudiológico na reabilitação auditiva nas suas particularidades tão especiais, sem vocês nada seria possível.

Aos pais de cada paciente pela colaboração, parceria e autorização na coleta de dados. Vocês são pais maravilhosos.

Ao Dr. Carlos Augusto Costa Pires de Oliveira, Dra. Vanessa Furtado de Almeida e a Dra. Isabella Monteiro de Castro da Silva, pela gentileza de terem participado da banca examinadora desta dissertação.

À minha querida mestre Fonoaudióloga Ângela Alves que acreditou e viu em mim uma profissional capaz em participar do processo de reabilitação de crianças tão especiais. Obrigada por ter me possibilitado o reencontro com a Fonoaudiologia, em especial com esse mundo tão encantador da reabilitação auditiva.

Ao querido Padre Giuseppe Rinaldi, diretor do Centro Educacional de Audição e Linguagem Ludovico Pavoni – CEAL/LP, pelo incentivo, pelos momentos de orientação e autorização na realização da coleta de dados no espaço da instituição.

Às amigas Fonoaudiólogas do Centro Educacional de Audição e Linguagem Ludovico Pavoni – CEAL/LP pela parceria e momentos de estudo: Cristiane Scardovelli-Pigozzo, Márcia Angelina, Michelle Salles, Fernanda Caldas, Valéria Madureira, Maíra Britto, Marina Teixeira, Thaiana Ramalho e à Psicóloga Luciana Sherman.

Às amigas Fonoaudiólogas Carolina Cardoso, Tatiana Deperon e Renata Tschiedel que contribuíram de forma significativa para a realização desse trabalho.

Ao meu querido marido e companheiro Alexandre Hilgenberg, pelo incentivo em sempre continuar trilhando novos caminhos na vida profissional e pessoal, obrigada pela compreensão de todos os momentos de ausência. À você o meu eterno amor.

Aos meus pais, Honório Leite e Ivone Rabelo, por me darem o prazer de estar neste mundo tão encantador e viver a vida da maneira mais plena.

Aos queridos irmãos Wellington da Silva, Kelly Cristina da Silva e Letícia da Silva por serem tão especiais em minha vida.

À querida sogra Isabel Hilgenberg que sempre oferece o seu apoio, incentivo e carinho. Você é muito especial.

*“Quanto maior a dificuldade, tanto maior o mérito em superá-la”
Henry Ward Beecher*

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação auditiva em crianças com deficiência auditiva neurosensorial severa a profunda bilateral com o Implante Coclear foi consagrado nas últimas décadas, contudo, ainda permanece um desafio a reabilitação auditiva na Paralisia Cerebral para a otorrinolaringologia e a fonoaudiologia. **OBJETIVO:** Verificar a eficácia do Implante Coclear no desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem em crianças com Paralisia Cerebral. **MÉTODO:** Estudo observacional, prospectivo, tipo série de casos. Foram aplicados testes e Escalas de Desenvolvimento, previamente padronizados que avaliam e quantificam o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem em cinco pacientes portadores de Paralisia Cerebral. Escala de Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas, Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo, Classificação das Habilidades Auditivas e Classificação das Habilidades de Linguagem foram os testes e escalas utilizados na coleta de dados da pesquisa. Foram analisadas as filmagens das terapias fonoaudiológicas e os registros descritos ao término de cada sessão de terapia. **RESULTADOS:** Duas das cinco crianças apresentaram desenvolvimento mais limitado alcançando a categoria três de audição e níveis um e dois nas categorias de linguagem. Das três crianças que alcançaram níveis mais complexos no desenvolvimento auditivo uma atingiu a categoria cinco de e duas a categoria seis de audição. Essas três crianças apresentaram evolução significativa no desenvolvimento da linguagem oral. **CONCLUSÃO:** O uso do Implante Coclear favoreceu o alcance de etapas avançadas das habilidades de audição e linguagem em três das cinco crianças com Paralisia Cerebral desse estudo. Esse dispositivo eletrônico tem sido uma opção terapêutica viável para que crianças com Paralisia Cerebral alcancem etapas complexas no que se refere às habilidades auditivas e de linguagem.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Implante Coclear; Perda Auditiva.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Auditory rehabilitation in children with bilateral severe-to-profound sensorineural hearing loss with Cochlear Implant has been developed in recent decades, however, the rehabilitation of children with Cerebral Palsy still remains a challenge to otolaryngology and speech therapy professionals. **AIM:** To verify the effectiveness of Cochlear Implants in the development of auditory and language skills in children with Cerebral Palsy. **METHOD:** A prospective, observational, case series study. Previously standardized tests and development scales, that assess and quantify the development of auditory language skills, were applied to five patients with Cerebral Palsy. The Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale, MacArthur-Bates Communicative Development Inventories, Classification of Auditory Skills and Classification of Language Skills were the tests and scales used in the data collect of this study. Speech therapy video records and files were analyzed. **RESULTS:** Two of the five children on this study had more limited development reaching category three of auditory skills and levels one and two in language skills. One of the three children who reached more complex levels of auditory skills reached category five and two of these children reached category six of auditory skills. These three children presented significant progress in oral language development. **CONCLUSION:** The use of the Cochlear Implant enabled children to reach advanced stages of hearing and language skills in three of the five children with Cerebral Palsy in this study. This electronic device has been a viable therapeutic option for children with Cerebral Palsy achieve complex levels of auditory and language skills.

Keywords: Cerebral Palsy; Cochlear Implants; Hearing Loss.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Unidades do componente externo e interno do Implante Coclear.....	23
Figura 2. Funcionamento do Implante Coclear.....	23
Figura 3. Audiograma dos sons familiares.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Síntese da classificação das habilidades auditivas por categorias.....	28
Tabela 2. Classificação das habilidades de linguagem oral por categorias.....	28
Tabela 3. Caracterização dos participantes que fizeram parte do estudo.....	33
Tabela 4. Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante A.....	35
Tabela 5. Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante B.....	35
Tabela 6. Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante C.....	36
Tabela 7. Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante D.....	37
Tabela 8. Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante E.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PC – Paralisia Cerebral

DA – Deficiência Auditiva

dB – decibel

IC – Implante Coclear

AASI – Aparelho de Amplificação Sonora Individual

IDC - Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo

It-Mais – Escala de Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Paralisia Cerebral.....	14
1.2 Deficiência Auditiva.....	17
1.3 Habilidades Auditivas.....	18
1.4 Implantes Cocleares.....	21
1.5 Teste Padronizados e Escalas de Desenvolvimento.....	26
2. OBJETIVOS	29
2.1 Objetivo Geral.....	29
2.2 Objetivos Específicos.....	29
3. MATERIAL E MÉTODO	30
3.1 Desenho e Tipo de Estudo.....	30
3.2 Casuística.....	30
3.3 Materiais.....	30
3.4 Métodos.....	31
3.5 Aspectos Éticos.....	32
4. ANÁLISE ESTATÍSTICA	34
5. RESULTADOS	35
5.1 Criança A.....	35
5.2 Criança B.....	35
5.3 Criança C.....	36
5.4 Criança D.....	37
5.5 Criança E.....	37
6. DISCUSSÃO	39
7. CONCLUSÃO	49
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
9. REFERÊNCIA	51
9. ANEXO A	59
10. ANEXO B	60
11. ANEXO C	71
12. APÊNDICE	79

1. INTRODUÇÃO

1.1 PARALISIA CEREBRAL

A Paralisia Cerebral (PC) é um termo utilizado para se referir às Encefalopatias Crônicas infantis não progressivas, de origem pré, peri ou pós natais. O termo Encefalopatia Crônica da Infância foi definido por Little em 1843, como sendo uma doença caracterizada por rigidez muscular de causas diversas. Entretanto, foi em 1897 que Freud sugeriu o termo PC, tão difundido na atualidade. Em 1959, a partir do Simpósio de Oxford, a PC passou a ser definida como sequela de uma agressão encefálica que surge ainda na primeira infância e que se caracteriza, principalmente, por transtornos persistentes do tônus, postura e movimento. Constitui ainda um grupo heterogêneo no que concerne à etiologia e ao quadro clínico (1).

A PC consiste em uma alteração motora de caráter não progressivo decorrente de alteração cerebral ainda nos estágios precoces do desenvolvimento da criança. A sintomatologia neurológica básica caracteriza-se por transtornos motores que vão se estruturando com o passar do tempo, ocasionando atraso ou interrupção do desenvolvimento sensório-motor, com mecanismo postural insuficiente, presença de reflexos em épocas que já deveriam estar inibidos, alterações de tônus muscular e incapacidade para realizar movimentos (2). Embora a PC seja uma doença não evolutiva no qual os aspectos anatomopatológicos não progridem com o passar do tempo, pode-se observar evolução de características físicas e psicológicas em todo o decorrer da doença (3).

O diagnóstico precoce é baseado em anamnese, observação clínica, avaliação neurológica e funcional. Contudo, se faz necessária atenção por parte da equipe clínica, pois no bebê os aspectos motores estão em pleno desenvolvimento. Assim, pode-se observar com maior ou menor comprometimento atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, geralmente acompanhado de alteração de tônus e persistência de reflexos primitivos em épocas não mais esperadas para a idade do bebê. O exame físico deve auxiliar na determinação dos comprometimentos motores, possibilitando dessa forma a classificação da patologia (4).

O Comitê de Nomenclatura e Classificação da Academia Americana de Paralisia Cerebral, 1956, classificou as crianças com PC em grupos fisiológicos:

1-Piramidal: caracterizado pela espasticidade, aumento da resistência dos membros aos movimentos passivos e com rápida velocidade;

2-Extrapiramidal: evidenciado pela coreoatetose, atetose, distonia e ataxia, há variação de tônus muscular durante repouso e situações de estresse (5).

A classificação topográfica pode ser do tipo:

1-Diplegia: comprometimento dos membros inferiores;

2-Hemiplegia: comprometimento de membro superior e inferior do mesmo lado;

3-Triplicia: comprometimento dos membros inferiores e um membro superior;

4-Dupla-hemiplegia: comprometimento dos quatro membros, porém com maior espasticidade de membros superiores;

5-Quadriplegia: comprometimento grave dos quatro membros (5).

Outros estudos classificam a PC em espástico, discinético, atáxico, hipotônico e misto. Estando os tipos descritos da seguinte maneira:

1-espástico há lesão na via piramidal, ocasionando hipotonia muscular e reflexos exaltados, este tipo de paralisia pode se subdividir em 4 subtipos: tetraplegia, diplegia espástica, hemiplegia e monoplegia. Na tetraplegia há comprometimento das quatro extremidades do corpo, havendo diminuição dos movimentos voluntários; na diplegia espástica há comprometimento leve das extremidades superiores e espasticidade inferior, sendo muito comum em crianças prematuras; na hemiplegia, o comprometimento está presente em um lado do corpo, sendo que a extremidade superior pode estar mais prejudicada do que a inferior; na monoplegia, somente uma extremidade está comprometida (6);

2-discinético apresenta lesão do sistema extrapiramidal, havendo alteração do tônus muscular, movimentos involuntários em repouso ou atividade voluntária e persistência de reflexos arcaicos (6);

3-atáxico caracteriza-se por lesão no cerebelo ou nas suas conexões, gerando um quadro que se caracteriza pela descoordenação dos movimentos, alteração do equilíbrio e hipotonia (6);

4-hipotônico pode evoluir para os outros quadros, e a mista é a correlação dos diferentes quadros (6).

Possíveis desordens das funções corticais mais altas podem gerar impacto importante nas atividades de vida diária. Além disso, a aquisição da linguagem pode estar atrasada, e a criança com PC pode apresentar alterações de articulação, fala, fluência e prosódia (7, 8). Suas manifestações clínicas podem mudar com o decorrer do desenvolvimento devido à plasticidade do cérebro, em especial no cérebro imaturo. Devido a esta plasticidade, áreas ílesas do cérebro podem assumir parte das funções das áreas lesadas.

A criança com atraso motor decorrente desse acometimento poderá perder oportunidades de experiências proporcionadas pelo meio ambiente. Essa falta de experiência influenciará em áreas importantes para a aprendizagem e qualidade de vida (9).

Além dos prejuízos motores podem estar presentes outros comprometimentos, como déficits auditivos, visuais e cognitivos, além de alterações da linguagem, do comportamento e da aprendizagem (2, 10).

Os aspectos cognitivos podem estar afetados de acordo com a localização e extensão da lesão encefálica. Assim, sintomas relacionados à apraxia, gnosia e linguagem podem exercer influência sobre o desempenho motor (4).

Fatores etiológicos para a PC podem estar presentes no período pré-natal, perinatal ou pós-natal, mas evidências clínicas sugerem que grande parte dos agentes etiológicos estão concentrados no período pré-natal. As causas podem ser congênitas, genéticas, inflamatórias, infecciosas, anóxias, traumáticas e metabólicas. O baixo peso ao nascimento e a prematuridade aumentam consideravelmente a possibilidade de surgimento desse grave acometimento (11, 12). Ainda no período pré-natal, pode se citar as gestações múltiplas, retardo mental, hipertireoidismo e condições maternas como fatores etiológicos à PC (12).

Os fatores preventivos podem estar relacionados à saúde materna, cuidado no período perinatal e prevenção de acidentes durante a gestação (13). Infecções como rubéola, citomegalovírus e toxoplasmose no primeiro e segundo trimestre de gestação podem ser indicadores para alterações neurológicas (14).

Para o diagnóstico precoce da PC é importante que gestantes façam exames pré-natais, pois se estas sofrerem acometimentos graves poderão ter atenção mais especializada. Os profissionais também devem levar em consideração movimentos

fetais, idade gestacional, tipo de parto, eventos durante o nascimento, peso ao nascer e resultado do apgar como fatores de risco (15).

Podem se encontrar na literatura vários agentes etiológicos comuns tanto para a PC como também para a Deficiência Auditiva (DA) neurossensorial. Entre eles estão: anóxia, icterícia, sofrimento fetal, prematuridade, baixo peso ao nascer, toxoplasmose, rubéola, sífilis, citomegalovírus, HIV, herpes, meningites, hiperbilirrubinemia, ototoxicidade, malformações cranianas e encefálicas (16).

1.2 DEFICIÊNCIA AUDITIVA

A DA corresponde à uma diminuição na acuidade auditiva em qualquer grau. Essa diminuição afeta a inteligibilidade da mensagem e de acordo com o Joint Committee on Infant Hearing, vários são os indicadores de risco para esse rebaixamento auditivo: antecedentes familiares, infecções congênitas, malformações craniofaciais, peso ao nascimento inferior a 1.500g, hiperbilirrubinemia, medicação ototóxica, meningite bacteriana, alteração nos valores do apgar, ventilação mecânica superior a cinco dias, síndromes, alcoolismo materno, uso de drogas psicotrópicas na gestação, hemorragia ventricular, permanência em incubadora por mais de sete dias, convulsões neonatais e infecção perinatal pelo vírus HIV.

A DA pode ser classificada quanto ao grau de severidade, ao tipo, lateralidade e configuração audiométrica. Na classificação quanto à localização da DA, leva-se em consideração a comparação entre os limiares de via aérea e via óssea de cada orelha separadamente, podendo ser do tipo:

- condutiva quando há um problema na transmissão do som. Essa alteração se dá por problemas na orelha externa e/ou média e o limiar de via óssea está dentro do padrão de normalidade – 15 decibel (dB), contudo, o limiar da via aérea está abaixo de 25dB (17, 18);

- neurossensorial quando há uma alteração na orelha interna, em especial nas células ciliadas da cóclea, o limiar da via óssea e aérea estão abaixo do considerado normal e não há presença de gap entre essas duas vias (17, 18);

- no tipo mista, a alteração pode estar presente em qualquer uma das três orelhas indicando alteração no mecanismo de condução associado ao mecanismo sensorial, estando vias óssea e aérea baixo no normal com presença significativa de gap (17, 18);

- na DA central a alteração pode ocorrer a partir do tronco encefálico até as áreas corticais (17, 18).

Quanto ao grau, a alteração é medida de acordo com a média tonal relacionado com o rebaixamento auditivo em dB: até 25dB audição normal; 26 a 40 dB DA leve; 41 a 70 dB DA moderada; 71 a 90 dB severa e igual ou acima de 91 dB DA profunda (19).

Na classificação quanto à lateralidade a diminuição na acuidade auditiva pode ser uni ou bilateral. São consideradas DA simétricas aquelas que possuem mesmo grau e configuração audiométrica, e assimétrica aquelas que possuem graus e configurações diferentes (18).

Contudo, a proposta mais atualizada tem sido recomendada pela Organização Mundial de Saúde, que utiliza a média das frequências de 500, 1.000, 2.000 e 4.000 Hz. Sendo audição normal de 0 a 15 dB para crianças e até 25 dB para adultos; leve de 16 a 30 dB para crianças e 26 a 40 dB para adultos com desempenho para ouvir e repetir palavras em volume normal a um metro de distância; moderado estando os limiares entre 31 a 60 dB para crianças e 41 a 60 dB para adultos, o desempenho é ouvir e repetir palavras em volume elevado a um metro de distância; severo quando os limiares se encontrarem entre 61 a 80 dB para crianças e adultos, respectivamente, nesse grau de DA o paciente poderá ouvir palavras em voz gritada próximo à melhor orelha; e por fim, DA profunda quando os limiares auditivos forem maiores que 81 dB tanto em crianças como em adultos, nesse grau há impedimento de ouvir e entender a mensagem, mesmo com voz gritada na melhor orelha (20).

1.3 HABILIDADES AUDITIVAS

A audição é a base para o desenvolvimento das habilidades de linguagem, por essa maneira, a DA deve ser diagnóstica precocemente. Caso o diagnóstico não seja realizado de maneira precoce, a criança perderá uma fase sensível e não experienciará situações auditivas que serão valiosas para o desenvolvimento da linguagem.

A audição é necessária para o início, sustentação e variação do balbucio, como preparação para a fase das primeiras palavras próximo aos doze meses de idade. Contudo, estudos evidenciam que diferenças no desenvolvimento linguístico

entre o bebê surdo e o bebê ouvinte já aparecem antes do primeiro aniversário, no geral, os bebês surdos começam a balbuciar mais tarde (21).

O sistema auditivo é o caminho natural quando se aprende a falar, e as habilidades auditivas são essenciais para o desenvolvimento da linguagem oral e para a produção da fala, necessitando assim, ser realizado um trabalho efetivo para que elas se desenvolvam. Este trabalho deve ocorrer dentro de um contexto linguístico significativo para a criança, como resultado natural do aprendizado incidental, nas situações do dia a dia (22).

Na criança, os prejuízos causados pela DA podem ser irreversíveis, pois a privação sensorial acomete o desenvolvimento cognitivo, psicossocial e principalmente, as habilidades auditivas e de linguagem oral. É comum observar nesses pacientes, dificuldades importantes nas habilidades de detecção, discriminação, reconhecimento e, principalmente, na compreensão auditiva. Estas alterações podem acarretar atraso significativo no desenvolvimento da linguagem, podendo até mesmo não ocorrer a oralidade.

O marco para o desenvolvimento das habilidades auditivas de crianças usuárias de Implante Coclear (IC), ocorre partir do momento em que as mesmas começam a receber os primeiros estímulos pela via sensorial auditiva. No momento da ativação do IC o paciente receberá o componente interno do seu dispositivo eletrônico e passará a receber esses primeiros estímulos sonoros. Nesse momento, os profissionais começarão a contar a idade auditiva do paciente com o IC. Assim, com um mês de uso efetivo desse dispositivo auditivo podemos dizer que o paciente terá um mês de idade auditiva e assim sucessivamente. Com base na idade auditiva a equipe responsável pela reabilitação auditiva terá parâmetros para acompanhar o desenvolvimento auditivo do paciente que deverá ocorrer nas mesmas etapas de uma criança ouvinte. De tal forma que, com um ano de idade auditiva espera-se que a criança usuária do IC esteja nas mesmas etapas de desenvolvimento das habilidades auditivas que uma criança ouvinte com um ano de idade cronológica.

A atenção e memória auditiva serão preditores importantes para que a detecção, discriminação, reconhecimento e compreensão auditiva possam acontecer. O desenvolvimento dessas habilidades irá possibilitar o alcance de situações auditivas complexas e por conseguinte, o desenvolvimento da linguagem oral.

A integridade e funcionamento do sistema auditivo são pré-requisitos para o desenvolvimento normal das habilidades comunicativas. A criança deve ser capaz de manter atenção, detectar, discriminar, localizar e memorizar informações auditivas. Todos esses aspectos devem integrar as informações auditivas para que se alcance o reconhecimento e compreensão da fala (23). O desenvolvimento das habilidades auditivas levará a criança ao aprendizado da linguagem oral, bem como a compreensão e à atribuição de significados (24).

A detecção auditiva começa a se desenvolver ainda na vida intrauterina, na vigésima semana de gestação, quando podem ser registradas mudanças no batimento cardíaco do feto em resposta à estimulação sonora (25). A detecção é a capacidade de perceber a ausência ou presença de sons ambientais e/ou da fala. Nas crianças implantadas, assim como ocorre nas crianças ouvintes, esta é a primeira habilidade a ser desenvolvida imediatamente após a ativação do IC, sendo esta a base para o desenvolvimento das demais habilidades (22). Inicialmente é comum a criança não apresentar reação de percepção aos sons que ocorrem ao seu redor. Porém, a medida em que vivencia os diferentes tipos de sons, as respostas começam a aparecer e se tornar cada vez mais sistemáticas. As respostas dependem, entre outros fatores, do desenvolvimento cognitivo da criança.

Nas atividades com enfoque na detecção sonora, deve-se dar ênfase à percepção auditiva para os sons da fala. Os sons ambientais serão utilizados para chamar a atenção da criança ou para facilitar o aprendizado de uma tarefa. Assim, a criança deve ser introduzida no mundo sonoro e ser direcionada a estar atenta aos sons que ocorrem ao seu redor (22).

A discriminação auditiva se refere à habilidade na qual a criança percebe semelhanças e diferenças acústicas entre dois ou mais estímulos sonoros. Recém-nascidos são capazes de discriminar sons verbais, no geral, eles são capazes de discriminar a voz materna dentre outras vozes femininas (25). Para o aprimoramento desta habilidade, faz-se necessário que a criança compreenda conceitos de igual e diferente. Sugestões para o desenvolvimento desta habilidade são atividades de diferenciação quanto a: extensão vocabular, traço de sonoridade, ponto de articulação, modo de articulação, tonicidade, extensão frasal, mudança de apenas um vocábulo dentro de uma estrutura de frase e mudanças de entonação (22).

Tão importante como ouvir bem, detectar e aprender a discriminar o que ouve, o bebê também precisa desenvolver o aparato cognitivo envolvido na

memorização destes sons para adquirir seu próprio sistema fonológico no período de seis a dezoito meses de idade (26).

Na habilidade de reconhecimento auditivo há associação entre significante-significado, na qual a criança será capaz de apontar ou imitar o som escutado. No geral, essa habilidade se desenvolve ao final do primeiro ano de vida e tende a evoluir de situações mais simples para as mais complexas (25). Esse desenvolvimento será proporcionado pelo acúmulo de experiências auditivas centrais, que favorecerão melhor aptidão para a criança realizar as associações entre o estímulo sonoro e o seu significado. Tais associações podem vir por meio da fala, escrita, olhares e outras respostas comportamentais. No desenvolvimento inicial desta habilidade, pode-se usar em terapia e no ambiente familiar padrões silábicos denominados de onomatopéias e, posteriormente, são enfatizados com maior ênfase os vocábulos e estruturas frasais. O grau de complexidade deverá ser apresentado conforme o desenvolvimento auditivo e cognitivo da criança. Para alcançar esta abstração, é necessário que a criança tenha uma linguagem interna bem desenvolvida, e uma boa memória que a possibilite buscar internamente a associação entre o estímulo e a fonte geradora. A memória também é fator fundamental para que a criança consiga entender e repetir as frases mais extensas. O reconhecimento auditivo é o início da habilidade de compreensão auditiva (22).

A compreensão auditiva ocorre quando há o domínio da comunicação, compreendendo o discurso oral e se fazendo compreender. Vários fatores estarão envolvidos nesta habilidade: vínculo entre mensagem e contexto, reconhecimento da linguagem e do vocabulário, regras gramaticais, conceitos, memória e experiência de vida (22). A organização das atividades terapêuticas auditivas para se alcançar a compreensão é baseada em níveis crescentes de dificuldades indo da detecção dos sons à compreensão das informações auditivas.

O enfoque nas habilidades auditivas em situações auditivas específicas que acontecem no processo terapêutico e familiar integra de modo natural a sequência dessas hierarquias. Como consequência, bebês e crianças com DA neurossensorial bilateral severa e/ou profunda, diagnosticadas nos seus primeiros anos de vida, podem se beneficiar com o uso do IC (27).

1.4 IMPLANTES COCLEARES

Durante a década de 1950 começaram as primeiras investigações com os IC, tendo os primeiros dispositivos comercializados e aprovados pela Food and Drug Administration (FDA) em meados 1980 (17). Em 1990 a FDA aprovou a realização do IC em crianças a partir de dois anos de idade (28). Desde então, há uma expansão dos critérios de indicação do IC na população pediátrica e um número crescente de crianças tem sido implantada. Com isso, estudos vem sendo realizados para mensurar os resultados proporcionados pelo IC, principalmente, em função das características de cada usuário e a melhora no desempenho auditivo com o tempo de uso do dispositivo (29).

Esse dispositivo eletrônico de alta tecnologia foi desenvolvido para realizar a função das células ciliadas da cóclea que estão danificadas ou ausentes, transformando a energia sonora em baixos níveis de corrente elétrica, que irá proporcionar estimulação elétrica das fibras remanescentes do nervo auditivo. O IC não cura a surdez, mas provê a sensação de audição com a qualidade necessária para a percepção dos sons da fala (17, 30).

O IC é composto basicamente por componentes internos e externos. Os componentes internos são constituídos por um receptor estimulador posicionado cirurgicamente na região do osso temporal acoplado a um feixe de eletrodos inserido na cóclea. Já os componentes externos compõe um processador de sinal, um microfone e uma antena transmissora localizada em região retroauricular. O estímulo acústico é captado pelo microfone e transmitido ao processador de fala, este por sua vez, codifica os impulsos elétricos e os envia a uma antena transmissora. Os componentes internos e externos serão conectados por meio de um ímã. Assim, o sinal codificado é transmitido de forma transcutânea por radiofrequência. A informação é captada pelo receptor estimulador interno, que converte os códigos em sinais elétricos e libera os impulsos para os eletrodos intracocleares que transmitem os impulsos elétricos para as fibras nervosas específicas ao longo da cóclea. Após essa conversão dos estímulos, o cérebro poderá ser capaz de experimentar a sensação auditiva (17).

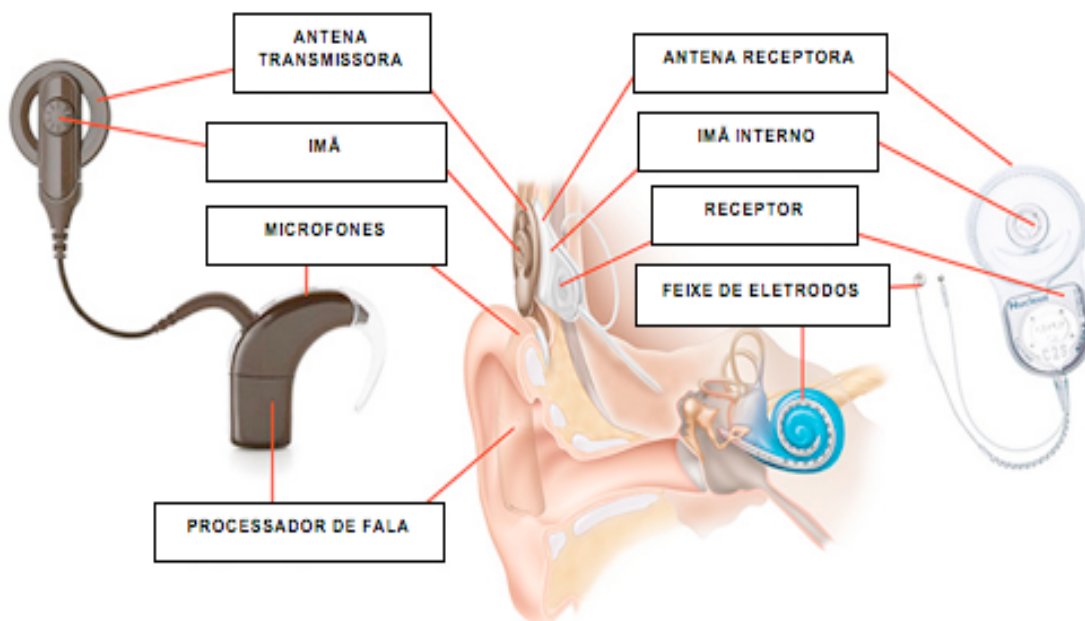


Figura 1. Unidades do componente externo e interno do Implante Coclear. Imagem cedida pela Cochlear Corporation. Retirada do guia do usuário Processador de som Nucleus CP810. Tradução para o português, julho 2010.

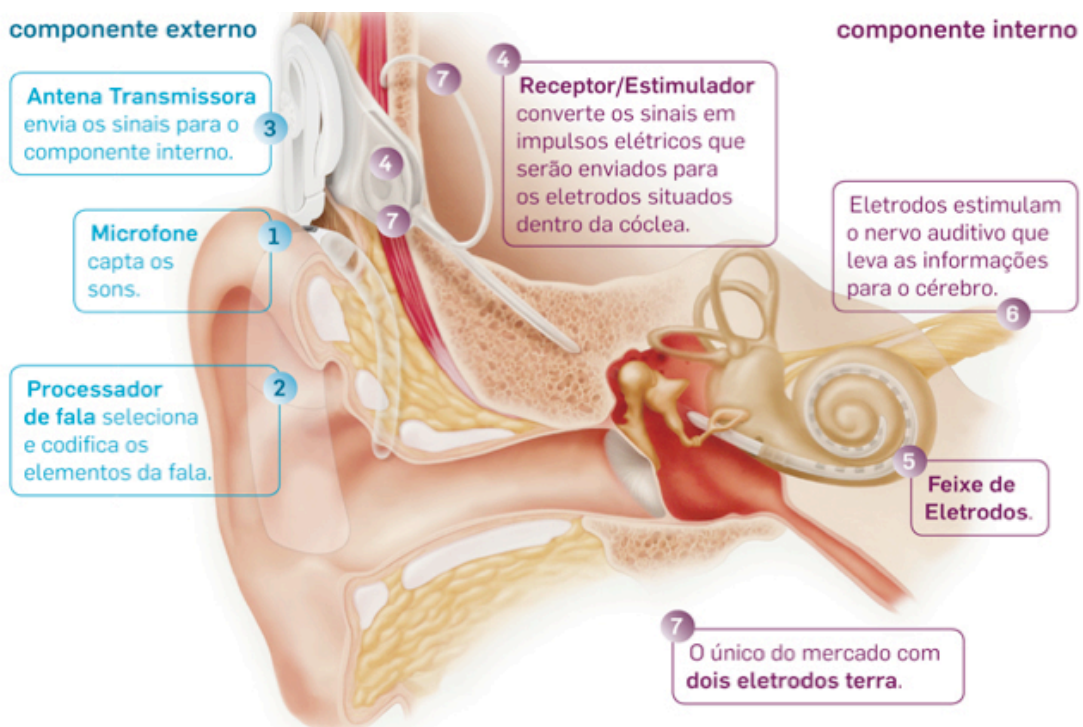


Figura 2. Funcionamento do Implante Coclear. Imagem cedida pela Cochlear Corporation. Retirada do guia do usuário Processador de som Nucleus CP810. Tradução para o português, julho 2010.

O benefício mais relevante proporcionado pelo IC é a possibilidade da percepção dos sons de fala em frequências mais altas. Isto permite que a criança consiga reconhecer os sons da fala com mais facilidade e a aquisição da linguagem oral ocorrerá mais rapidamente e de maneira menos árdua (30).

Essa possibilidade causa um importante impacto na aquisição da linguagem oral em crianças surdas, especialmente naquelas implantadas precocemente, já que oferece informações auditivas fundamentais para aquisição das habilidades comunicativas (31). Dessa maneira, a experiência na prática clínica e as pesquisas demonstram que o IC é um tratamento eficaz e seguro que pode promover o desenvolvimento das habilidades da audição e da linguagem (32).

Crianças que receberam o IC nos primeiros anos de vida alcançaram níveis compatíveis de linguagem oral em idade equiparada aos seus pares com audição normal. Assim, quanto menor o tempo de privação sensorial auditiva, mais chance a criança implantada tem em obter um bom desempenho na percepção da fala e no desenvolvimento da linguagem oral (17).

O período ideal para a realização da cirurgia do IC em crianças com DA pré-lingual está entre os primeiros três anos e meio de vida, momento em que as vias auditivas centrais apresentam uma maior plasticidade. Estudos apontam que crianças implantadas antes do primeiro ano de vida e que frequentam terapia especializada com ênfase nas habilidades auditivas e de linguagem oral podem alcançar resultados significativamente melhores quando comparadas às crianças que foram implantadas entre doze e dezoito meses de idade (17).

Assim, quanto mais cedo o cérebro receber sons com significado, maiores condições ele terá de produzir bons resultados devido à plasticidade funcional do sistema nervoso central e da diminuição da privação sensorial.

Dessa forma, o trabalho direcionado às crianças implantadas tem transformado e impulsionado o processo terapêutico fonoaudiológico no que se refere à viabilidade da percepção auditiva dos sons da fala por meio do estímulo elétrico. A possibilidade dessa prótese de prover acesso às experiências auditivas, como os padrões do código auditivo linguístico, tem influenciado de modo efetivo os primeiros anos de vida, determinantes na constituição da criança (33), porque é através da audição que os bebês adquirem a linguagem. E esse estímulo pode vir de diversas fontes: voz humana, sons da casa, brinquedos sonoros, músicas e demais sons ambientais (34).

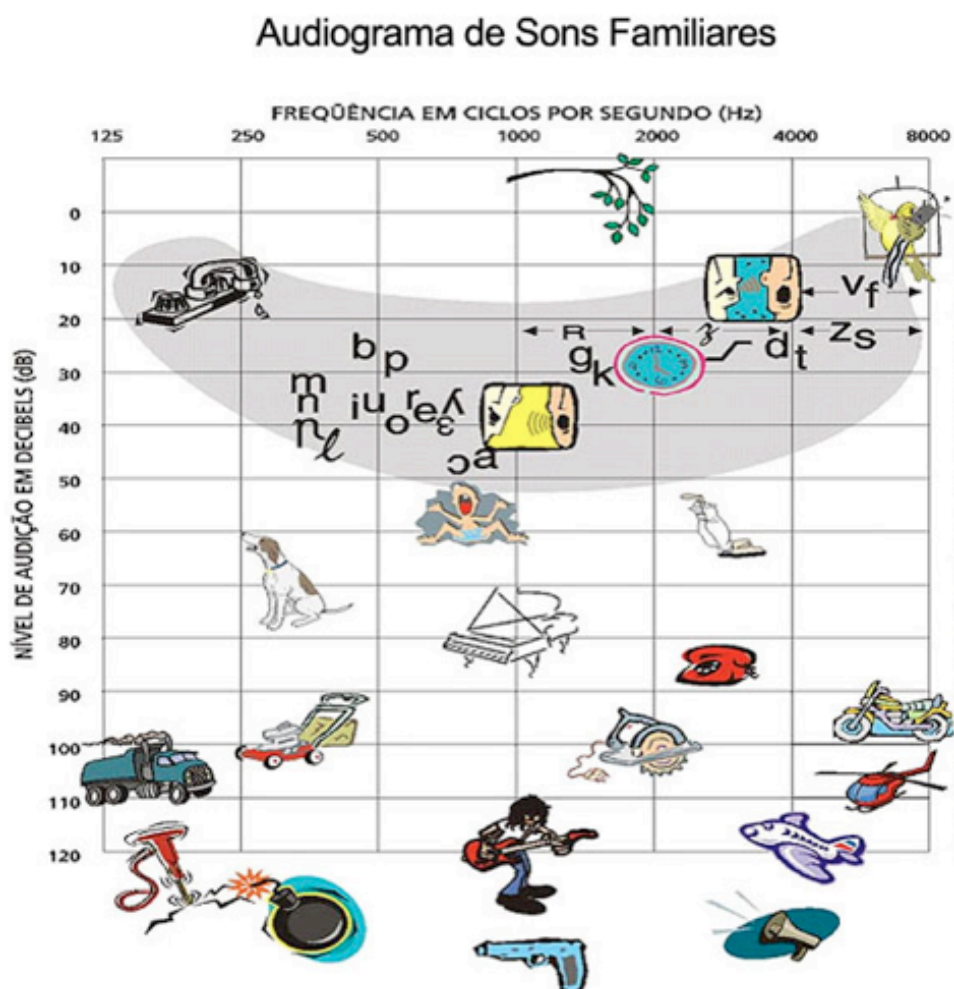


Figura 3. Adaptado por Freire, KGM. Próteses Auditivas em Idosos. In: Braga, SRS. Prótese Auditiva. 1ª ed. Coleção CEFAC: Pulso Editorial; 2003. P.67-79, cap. VIII. Adaptação feita do "Hearing in Children" por Northern & Down: Williams & Wilkins 1996; e de "Percepção da Fala: Análise do Português Brasileiro" por Russo & Behlau- Ed. Lovise, 1993

É consenso na literatura que a indicação do IC é um processo complexo que envolve variáveis e se faz necessário a avaliação do candidato por uma equipe interdisciplinar especializada.

Estudos atuais revelam casos desafiadores nos aspectos cirúrgicos e não cirúrgicos para o uso do IC. Portanto, as equipes tem dedicado atenção especial aos casos mais complexos, nos quais os indicadores de bons resultados não são evidentes e o prognóstico muitas vezes não muito animador. Nesses casos são consideradas as possibilidades cirúrgicas, as limitações decorrentes de cada caso, possíveis resultados de cada acometimento, possibilidade de melhora na qualidade de vida e sobretudo as expectativas do paciente e/ou da família em relação aos benefícios que poderão ser alcançados. Considerando todos os aspectos descritos,

a reabilitação deverá ser ainda mais criteriosa e técnicas e estratégias específicas deverão ser utilizadas de acordo com cada caso (17).

Vários aspectos são ponderados quando além da deficiência auditiva, outras condições estão presentes na criança. Cada desabilidade adicional à surdez caracterizará um quadro clínico distinto, que influenciará desde a conduta diagnóstica até a reabilitação auditiva. Os resultados auditivos dependerão, dentre outros fatores, do potencial da criança, no que se refere ao seu desenvolvimento global (17, 35).

Estudos revelam que aproximadamente 12% das crianças com PC apresentam diminuição na acuidade auditiva. E o IC vem sendo apresentado como uma alternativa terapêutica (17).

O IC tem sido considerado uma opção terapêutica nos casos de crianças com PC e DA neurossensorial bilateral de grau severo e/ou profundo associada que não tiveram benefício com o uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) (35, 36, 37, 38, 39).

1.5 TESTES PADRONIZADOS E ESCALAS DE DESENVOLVIMENTO

Além de ser um excelente instrumento de pesquisa, questionários podem ser amplamente utilizados no controle e garantia de qualidade no âmbito clínico independentemente do informante, se o próprio paciente ou o responsável no caso das crianças. O uso desses questionários pode facilitar a padronização das informações sobre as percepções dos pacientes ou dos responsáveis após a cirurgia do IC, auxiliando no direcionamento de condutas dos profissionais da saúde (40).

Os avanços tecnológicos do IC e a validação e normatização dos protocolos de avaliação de audição e linguagem oferecem grandes benefícios na área da reabilitação auditiva, para a clínica e para a ciência fonoaudiológica (41).

Escala de Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas (It-Mais), Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo - Primeiras Palavras e Gestos (IDC), Classificação das Habilidades Auditivas e Classificação das Habilidades de Linguagem são testes e classificações padronizadas e consideradas como importantes descritores do desenvolvimento da criança com DA.

O It-Mais foi proposto por Zimmerman-Phillips em 1997 (42), traduzido e validado para o português brasileiro por Castiquini e Bevilacqua. Corresponde a um

teste adaptado para crianças menores de quatro anos, que avalia as respostas para sons de fala e sons ambientais exclusivamente pela via sensorial auditiva. Esta escala também tem sido utilizada para avaliar a evolução pós cirúrgica das crianças usuárias do IC (43). O teste é um questionário estruturado em forma de escala, composto por dez questões, aplicadas aos pais em forma de entrevista no tocante aos aspectos das habilidades auditivas, vínculo ao dispositivo auditivo e a habilidade de atribuir significado aos fenômenos auditivos. As respostas podem variar em uma escala de cinco pontos que vão de zero a quatro. A pontuação máxima alcançada no questionário é de 40 pontos ou 100% (44).

O IDC - Primeiras Palavras e Gestos - é um instrumento de avaliação e monitoramento do desenvolvimento pré-linguístico e linguístico de crianças pequenas de 8 a 16 meses utilizado na clínica fonoaudiológica. Este instrumento é aplicado aos pais ou responsáveis pela criança em forma de entrevista. Na versão do português, o inventário acompanha o desenvolvimento da compreensão e produção lexical da criança. Divide-se em 4 partes, sendo que a primeira corresponde a perguntas iniciais sobre a compreensão de linguagem; a segunda parte verifica a compreensão de frases; na terceira parte analisa-se as primeiras intenções de fala, e por fim, a última parte corresponde a uma lista de vocábulos distribuídos em 19 categorias semânticas (21).

Para classificação das categorias de audição e linguagem são avaliados comportamentos e respostas auditivas e de comunicação oral em situações de interações lúdicas e atividades direcionadas no ambiente terapêutico (44). Dessa maneira, o fonoaudiólogo nas suas observações clínicas classifica os aspectos de audição e linguagem oral conforme o alcance das metas terapêuticas e o aprimoramento dessas habilidades por parte do paciente.

Tabela 1- Síntese de Classificação das Habilidades Auditivas por categorias, proposta por Geers (1994).

Categoria	Habilidade auditiva
0	Esta criança não detecta a fala em situações de conversação normal.
1	Detecção: Esta criança detecta a presença do sinal de fala.
2	Padrão de percepção: Esta criança detecta a presença do sinal de fala.
3	Iniciando a identificação de palavras.
4	Identificação de palavras por meio do reconhecimento da vogal.
5	Identificação de palavras por meio do reconhecimento da consoante.
6	Reconhecimento de palavras em conjunto aberto.

Tabela 2- Síntese de Classificação das Habilidades de Linguagem Oral por categorias, proposta por Bevilacqua et al (1996).

Categoria	Desenvolvimento de linguagem oral
1	Não fala, apresenta apenas vocalizações indiferenciadas.
2	Fala apenas palavras isoladas.
3	Constrói frases simples, 2 ou 3 palavras.
4	Constrói frases de 4 ou 5 palavras.
5	É fluente na linguagem oral.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL:

Verificar a eficácia do Implante Coclear no desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem oral em crianças com Paralisia Cerebral.

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO:

2.2.1 Acompanhar e analisar o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem oral em crianças portadoras de Paralisia Cerebral e usuárias de Implante Coclear.

2.2.2 Investigar o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem oral por meio dos testes padronizados Escala de Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas e Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo.

2.2.3 Utilizar a Classificação das Habilidades Auditivas e Classificação das Habilidades de Linguagem como escalas de desenvolvimento, para classificar a evolução das habilidades de audição e de linguagem.

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1 DESENHO E TIPO DE ESTUDO

Esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo do tipo série de casos, observacional e prospectivo.

3.2 CASUÍSTICA

Foram incluídas na amostra cinco crianças com idade abaixo de seis anos, sendo uma do sexo feminino e quatro do sexo masculino. Todas apresentam diagnóstico de PC associado à DA neurossensorial profunda bilateral pré-lingual e fazem uso do IC como recurso terapêutico para a reabilitação auditiva.

Para inclusão na pesquisa todas as crianças deveriam frequentar terapia fonoaudiológica especializada com abordagem terapêutica focada no Método Aurioral e frequentar escolar regular.

Três participantes frequentavam terapia fonoaudiológica em instituição filantrópica especializada no diagnóstico e reabilitação auditiva e outros dois em clínica fonoaudiológica especializada na reabilitação do paciente com DA. Ambos os estabelecimentos localizados na cidade de Brasília /DF - Brasil.

Em virtude do diagnóstico da PC todas as crianças eram acompanhadas regularmente por um hospital de referência nacional no atendimento às desordens motoras. De tal forma que, o mesmo hospital classificou o grau de comprometimento motor e cognitivo de cada criança do estudo.

As variáveis quanto à idade cronológica no momento da cirurgia e grau de comprometimento neurológico decorrente da paralisia cerebral foram consideradas.

O período da coleta de dados variou entre vinte e trinta e quatro meses. Porém, os pacientes permaneceram em acompanhamento fonoaudiológico após encerrada a coleta dos dados.[]

3.3 MATERIAIS

Para a coleta de dados foram utilizados os testes padronizados Escala de

Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas, Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo - Primeiras Palavras e Gestos, Classificação das Habilidades Auditivas e Classificação das Habilidades de Linguagem.

Todas as informações pessoais concernentes a data de nascimento, grau de comprometimento motor e /ou intelectual, tipo e grau da deficiência auditiva, tempo de terapia fonoaudiológica, exames auditivos e de imagem, exames complementares, data e local da cirurgia do IC, modelo e marca do dispositivo, idade auditiva com o IC e registros de atendimento realizados ao término de cada sessão terapêutica de cada criança foram acessados nos prontuários mediante permissão dos responsáveis pelas crianças e pelos diretores das instituições onde as coletas de dados foram realizadas.

Os registros de devolutiva familiar também foram acessados. A devolutiva à família corresponde ao momento dedicado às orientações e troca de informações entre pais e profissional.

3.4 MÉTODOS

A cada quinze dias os atendimentos das crianças do estudo foram filmados. Cada filmagem tinha a mesma duração do atendimento, que no momento da coleta de dados era de aproximadamente 1 hora. Posteriormente, todos os vídeos foram analisados pela própria pesquisadora. Aspectos relevantes e marcadores do desenvolvimento foram registrados para o acompanhamento do desenvolvimento auditivo e de linguagem de cada criança.

Testes padronizados que quantificam e qualificam o desenvolvimento infantil foram aplicados em períodos não randomizados.

Na Escala de Integração Auditiva Significativa para crianças pequenas (IT-MAIS), a família era orientada a responder às perguntas de acordo com o comportamento auditivo da criança para sons ambientais e de fala em situações espontâneas do dia a dia. O tempo de duração para aplicação desse teste foi de aproximadamente 20 minutos para cada família.

No Inventário MacArthur de Desenvolvimento Comunicativo: Primeiras Palavras e Gestos (IDC), a família foi orientada a responder somente de acordo com as respostas auditivas da criança sem o apoio de qualquer tipo de gestos, os responsáveis notificavam à pesquisadora quais vocábulos que a sua criança

compreendia unicamente pela via sensorial auditiva, a notificação também deveria ocorrer no caso de vocábulos falados espontaneamente. Por ser um inventário bastante extenso foram gastas 2 sessões de atendimento para a aplicação, perfazendo aproximadamente duas horas para cada aplicação.

A aplicação dos testes foi realizada separadamente com cada família. Na tentativa de diminuir os vieses e as variáveis da pesquisa não foi permitido que as famílias respondessem aos questionários no ambiente familiar, sendo assim, tais instrumentos foram aplicados pela própria pesquisadora no ambiente de atendimento de cada criança.

A classificação da Categoria de Audição e Categoria de Linguagem foi realizada pela própria pesquisadora a partir de respostas observadas nas terapias e por meio das análises das filmagens e registros fonoaudiológicos. De tal forma que, conforme a criança apresentava respostas mais complexas e diferenciadas nos aspectos de audição e linguagem, a mesma avançava no nível das categorias propostas. Assim, cada criança foi comparada com ela mesma no tocante ao seu desenvolvimento de audição e linguagem oral.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS:

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde FEPECS (Brasília, DF, Brasil), sob o protocolo de número 480/09. Foram considerados os aspectos éticos que envolvem a pesquisa em seres humanos, preconizados pelo Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A) foi assinado quanto a decisão ou não em participar da pesquisa, como também de desistir a qualquer momento, garantindo também o direito ao sigilo e anonimato dos participantes.

Tabela 3- Caracterização dos participantes que fizeram parte do estudo.

*No início da coleta de dados

Participantes	Participante A	Participante B	Participante C	Participante D	Participante E
Idade cronológica*	4 anos e 11 meses	4 anos e 5 meses	3 anos e 11 meses	3 anos e 7 meses	5 anos e 6 meses
Tipo da Paralisia Cerebral	Diplegia	Diplegia	Hemiplegia	Quadriplegia	Hemiplegia
Grau de comprometimento cognitivo	Acentuado	Ausência de comprometimento cognitivo	Moderado	Ausência de comprometimento cognitivo	Ausência de comprometimento cognitivo
Tipo e grau da Deficiência Auditiva	Neurosensorial profunda bilateral	Neurosensorial profunda bilateral	Neurosensorial profunda bilateral	Neurosensorial profunda bilateral	Neurosensorial profunda bilateral
Tempo de terapia fonoaudiológica no Método Aurioral	4 anos e 3 meses	3 anos e 2 meses	2 anos e 2 meses	1 ano e 10 meses	3 anos e 6 meses
Idade cronológica na data da cirurgia do IC	3 anos e 8 meses	2 anos e 6 meses	3 anos e 1 mês	1 anos e 7 meses	2 anos e 7 meses
Cidade onde realizou a cirurgia do IC	Brasília (DF) Instituição privada	Natal (RN) Instituição pública	Bauru (SP) Instituição pública	Natal (RN) Instituição pública	Natal (RN) Instituição pública
Orelha implantada	Direita	Direita	Esquerda	Bilateral	Direita
Marca e modelo do IC	Advanced Bionics Platinum	Cochlear Nucleus 24K	Advanced Bionics Harmony	Cochlear Freedom Baby	Cochlear Freedom
Idade auditiva com o IC*	14 meses	20 meses	9 meses	22 meses	11 meses

4. ANALÍSE ESTATÍSTICA

A análise estatística não foi possível de ser realizada tendo em vista a heterogeneidade clínica da PC e pequeno número da amostra. Dessa maneira, a análise não ofereceria dados precisos para os resultados. Assim, um dos desafios para pesquisas posteriores é como medir e quantificar os resultados do IC nos diversos quadros da PC.

5. RESULTADOS

Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem dos participantes A, B, C, D e E encontram-se descritos nas tabelas 4, 5, 6, 7 e 8, respectivamente.

Tabela 4- Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante A.

Idade auditiva com o IC	IT-MAIS	IDC (compreensão)	IDC (repertório linguístico)	Categoria de audição	Categoria de linguagem
1 mês	25%	-	-	1	1
6 meses	32,5%	20 vocábulos	-	1	1
10 meses	60%	25 vocábulos	13 vocábulos	2	2
14 meses	62,5%	31 vocábulos	16 vocábulos	3	2
24 meses	62,5%	44 vocábulos	20 vocábulos	3	2

No participante A, observa-se que após 9 meses da primeira aplicação dos testes, houve uma melhora de 35% no IT-MAIS e um acréscimo de 25 vocábulos compreendidos e 13 palavras faladas em situações espontâneas, ambos no IDC. No que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem, aos 24 meses de idade auditiva com o IC a criança apresentou avanços poucos significativos, permanecendo nas categorias de três de audição e dois de linguagem, realizando dessa forma, início da identificação de vocábulos e uso de palavras isoladas.

Tabela 5- Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante B.

Idade auditiva com o IC	IT-MAIS	IDC (compreensão)	IDC (repertório linguístico)	Categoria de audição	Categoria de linguagem
-------------------------	---------	-------------------	------------------------------	----------------------	------------------------

1 mês	32,5%	-	-	2	1
8 meses	55%	83 vocábulos	31 vocábulos	3	2
12 meses	62,5%	216 vocábulos	53 vocábulos	4	2
20 meses	65%	247 vocábulos	86 vocábulos	5	3

Com relação ao participante B, houve um aumento da porcentagem em 32,5% no IT-MAIS entre o primeiro e o vigésimo mês de uso efetivo do IC. O alcance da categoria cinco de audição e três de linguagem possibilitou com que essa criança realizasse identificação de palavras por meio do reconhecimento da consoante e construção frasal com dois ou três vocábulos.

Tabela 6- Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante C.

Idade auditiva com o IC	IT-MAIS	IDC (compreensão)	IDC (repertório linguístico)	Categoria de audição	Categoria de linguagem
1 mês	12,5%	-	-	2	1
8 meses	22%	23 vocábulos	-	2	1
16 meses	55%	140 vocábulos	3 vocábulos	3	1
24 meses	62,5%	147 vocábulos	11 vocábulos	3	1

O participante C, após 7 meses da primeira testagem do IT-MAIS, apresentou um aumento de 9,5% no score do questionário. Após 24 meses de ativação do IC, a mãe respondeu no IDC que a criança compreendia unicamente pela via auditiva cerca de 147 vocábulos e falava espontaneamente onze palavras. Embora, tenha alcançado a categoria três de audição que corresponde a identificação auditiva de alguns vocábulos, essa criança permaneceu na categoria um de linguagem, apresentando apenas vocalizações indiferenciadas.

Tabela 7- Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante D.

Idade auditiva com o IC	IT-MAIS	IDC (compreensão)	IDC (repertório linguístico)	Categoria de audição	Categoria de linguagem
14 meses	40%	58 vocábulos	54 vocábulos	3	2
20 meses	55%	103 vocábulos	86 vocábulos	6	3
22 meses	67,5%	171 vocábulos	139 vocábulos	6	3
30 meses	67,5%	307 vocábulos	243 vocábulos	6	3
38 meses	75%	342 vocábulos	289 vocábulos	6	5

Na última aplicação do IT-MAIS houve um acréscimo de 35% no score quando comparado à primeira testagem. Após 6 meses da aplicação dos primeiros testes padronizados a criança alcançou a categoria máxima das habilidades auditivas, realizando reconhecimento de palavras em conjunto aberto. Concomitantemente, alcançou a categoria cinco de linguagem, tornando-se fluente na linguagem oral.

Tabela 8- Resultados dos testes It-Mais e IDC e categorias de audição e linguagem do participante E.

Idade auditiva com o IC	IT-MAIS	IDC (compreensão)	IDC (repertório linguístico)	Categoria de audição	Categoria de linguagem
2 meses	27,5%	15 vocábulos	6 vocábulos	2	2
4 meses	65%	43 vocábulos	14 vocábulos	3	3
11 meses	90%	107 vocábulos	32 vocábulos	4	3
16 meses	97,5%	154 vocábulos	77 vocábulos	4	3
20 meses	100%	236 vocábulos	121 vocábulos	4	3
34 meses	100%	454 vocábulos	378 vocábulos	6	4

Aos trinta e quatro meses de idade auditiva com o IC a criança E obteve 72,5% de

acrécimo nas respostas do teste IT-MAIS quando comparado com a primeira aplicação. Esta criança alcançou índices satisfatórios no desempenho das habilidades de audição e linguagem, o que pode ser comprovado pelo número de vocábulos compreendidos e falados de acordo com o IDC. Pela observação clínica a criança alcançou a categoria seis de audição possibilitando-a o reconhecimento de palavras em conjunto aberto. Tal desempenho auditivo possibilitou o alcance da categoria quatro de linguagem que sinaliza a capacidade de construção de estruturas frasais com quatro ou cinco palavras.

6. DISCUSSÃO

É sempre muito difícil descrever as alterações da PC, pois suas manifestações vão depender da topografia e da intensidade das lesões estabelecidas. Indivíduos com lesões aparentemente similares poderão evoluir de formas distintas, dependendo dos estímulos recebidos e da plasticidade neural de cada um, que varia de acordo variáveis que são difíceis de serem mensuradas (45).

Quanto à provável etiologia da PC, todos os casos tiveram anóxia ao nascimento associada à prematuridade. Em relação à deficiência auditiva neurosensorial, a provável etiologia foi uso de medicamentos ototóxicos e permanência em Unidade de Terapia Intensiva por período prolongado nas crianças A, B e C, meningite pneumocócica na criança D e icterícia grave no participante E.

Em estudo com 40.000 crianças, o baixo peso e a anóxia ao nascimento foram indicados como causa da PC, porém somente estes dois aspectos não explicariam as causas dos diferentes quadros de PC (46). Sabe-se hoje que são muitas as causas que podem lesionar um cérebro em desenvolvimento.

Estudo realizado com 67 paráliticos cerebrais de ambos os sexos, constatou que 51% da amostra apresentava DA (47).

Quando há distúrbio de linguagem associado à PC, duas possibilidades devem ser consideradas: a primeira corresponde à associação de deficiência mental e, nesse caso, as alterações de linguagem são agravadas pelo déficit motor, o que provavelmente dificultará as interações verbais. No segundo caso, o indivíduo com PC que apresenta desenvolvimento cognitivo global normal, porém com algum grau de alteração de linguagem, que pode ser no desenvolvimento fonológico e morfossintático, ou nos aspectos semânticos e psicolinguísticos (46). Em comparação com as demais crianças desse estudo, a criança D é a que apresenta um maior comprometimento motor decorrente da PC, porém, de acordo com os dados obtidos a limitação motora não foi impeditiva para que essa criança se tornasse confiante na sua audição e se tornasse fluente na sua linguagem oral.

Outro aspecto a ser considerado no contexto comunicativo de crianças com PC é a fala, cujos aspectos relacionados à produção dos sons podem estar bastante afetados, alterando assim as aquisições linguísticas (46). Esses dados coincidem com os achados dos participantes A e C que apresentaram desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem mais gradual em virtude do comprometimento

cognitivo presente em decorrência da PC.

A criança com PC pode perder oportunidades de viabilizar seu repertório linguístico, pois o desenvolvimento perceptivo ocorre por ações integradas do próprio organismo às disposições psicomotoras, influenciando no processo maturacional e, conseqüentemente, no desenvolvimento do processamento das informações auditivas, visuais e somestésicas (47).

Nem todas as crianças implantadas são capazes de alcançar os resultados esperados pela família nos primeiros anos de uso do IC. Diversos fatores podem interferir neste processo de aquisição das habilidades auditivas e de linguagem por meio do IC, e por fim, acarretar um atraso na aquisição destas habilidades, e em alguns casos, impossibilidade de alcançar níveis de habilidades comunicativas apropriadas para a idade (48), dentre essas impossibilidades pode estar a criança acometida por um quadro de PC.

O uso do IC como dispositivo eletrônico terapêutico associado ao acompanhamento fonoaudiológico com ênfase na estimulação auditiva, pode favorecer a plasticidade cerebral e possibilitar uma melhor qualidade de processamento das informações nas crianças com DA e PC (49).

Estudo comparativo com grupo de 4 crianças com PC usuárias de IC sem deficiência intelectual, um segundo grupo com 4 crianças com PC sem deficiência auditiva e intelectual e um terceiro grupo com 4 crianças com desenvolvimento típico evidenciou que as crianças com comorbidades associadas apresentam uma maior limitação para o desenvolvimento da linguagem. As crianças com PC que faziam uso do IC produziam palavras isoladas com repertório linguístico restrito aos acontecimentos imediatos e objetos relacionados com a rotina de vida diária. Essas crianças alcançaram a categoria dois de audição. Os resultados revelaram ainda que o tempo médio para o uso do IC nessas crianças foi de 20 meses, tempo considerável para a observação de percepção de fala em conjunto aberto e habilidades de linguagem oral em crianças sem a PC (50). Associado à DA e à PC a criança A apresentava um comprometimento cognitivo bem acentuado que pode ter influenciado diretamente no seu menor desempenho com o IC, essa criança fazia uso de palavras de forma isolada para significar uma frase em contextos significativos, em alguns momentos essas produções caracterizavam-se pela presença de distorções, contudo, a família e a própria fonoaudióloga compreendiam qual palavra estava sendo dita. Embora, as emissões espontâneas tenham

aumentado após a ativação do IC, ainda se observava no ambiente terapêutico muitas vocalizações não inteligíveis. Somente a criança D alcançou reconhecimento de fala em conjunto aberto próximo aos 20 meses de idade auditiva com o IC, habilidade essa, que pode ser observada pelo alcance da categoria seis de audição.

Algumas considerações em relação a criança D devem ser ponderadas pois a mesma apresenta fatores que podem ter influenciado positivamente na efetividade do seu IC. Além da implantação precoce essa criança foi implantada bilateralmente. O uso do IC bilateral pode ter favorecido o alcance da categoria de audição seis em um menor tempo de idade auditiva com o IC.

Em decorrência de mudança domiciliar, essa criança só ingressou no serviço especializado de terapia fonoaudiológica na qual foi desenvolvida esta pesquisa após 14 meses da ativação do IC. Não foi possível à pesquisadora ter acesso aos registros no prontuário da instituição na qual a criança realizava acompanhamento fonoaudiológico anteriormente. Portanto, não foi possível expor dados relativos às habilidades de audição e linguagem anteriores.

Estudo recente descreve que crianças com desordens adicionais à DA, dentre elas a PC, o desenvolvimento da linguagem pode estar próximo ao de crianças normais se o comprometimento for leve. Em contrapartida, crianças com desordens mais graves podem apresentar um desenvolvimento abaixo do esperado (51). Contudo, algumas pesquisas descrevem que o desenvolvimento das habilidades de audição e linguagem pode ser mais lento em crianças com PC, principalmente no tocante à linguagem expressiva (36, 52, 53). Após 24 meses de ativação do IC, a mãe da criança C respondeu no IDC que a criança compreendia unicamente pela via auditiva cerca de 147 vocábulos e falava espontaneamente onze palavras. Contudo, de acordo com os registros e observações realizadas nas terapias fonoaudiológicas diagnósticas, a criança não demonstrava compreensão para os vocábulos mencionados nas situações terapêuticas. Pode-se supor que a mãe superestimou a compreensão auditiva da criança. Mesmo as situações de reconhecimento auditivo eram realizadas em um número bem restrito de palavras ou outras situações auditivas. Da mesma forma, pode-se dizer que o avanço das categorias de audição e linguagem foi limitado nessa criança. Esse desenvolvimento gradual pode ser explicado pela associação de comprometimento cognitivo de grau moderado em decorrência da PC.

Mesmo com o avanço gradual da linguagem expressiva é possível que, após

a finalização da coleta de dados a criança A e C tenham avançado um pouco mais nas habilidades aqui estudadas.

Recente estudo com oito crianças com PC usuárias de IC apontou que todas apresentaram evolução nas habilidade auditivas e de linguagem oral com o uso do implante, porém em ritmos diferentes. A linguagem receptiva tende a ser melhor que a expressiva (35).

Estudo com 16 crianças com múltiplas deficiências apontou que o uso do IC melhorou a percepção de sons ambientais em 94% dos pacientes, 88% tiveram melhoras no desenvolvimento das habilidades de fala e comunicação das suas necessidades, 60% obtiveram maior atenção no ambiente escolar. Quando questionadas se optariam novamente pela cirurgia do IC, todas as famílias afirmaram que sim, que fariam o IC em suas crianças (54).

Estudo com 119 crianças com DA associada a outros comprometimentos revelou que em quadros de autismo, PC e atraso no desenvolvimento global apresentam resultados mais pobres nos aspectos de fala e linguagem, independentemente do grau da DA, quando comparados com crianças com DA associada com déficits visuais ou outras síndromes que não acarretam comprometimento intelectual (55).

Atualmente há uma grande discussão nos centros de implante quanto à indicação do IC em crianças com desordens associadas à DA. Aqueles que optam pela implantação visam minimizar a privação sensorial auditiva melhorando a interação com o ambiente, a compreensão da linguagem e, conseqüentemente, a qualidade de vida (51).

Os aspectos mais listados pelos pesquisadores internacionais sobre os benefícios do IC em crianças com múltiplas deficiências foram a melhora na qualidade de vida, possibilidade de comunicação através da linguagem oral, maior independência nas relações sociais e familiares, e melhora no desempenho de tarefas do dia a dia. Consideram como fator importante para o alcance de todos os benefícios o envolvimento familiar durante todo o processo pré e pós cirúrgico, bem como na terapia fonoaudiológica especializada (17).

Neste sentido, os participantes analisados nesse estudo receberam a indicação do IC, pois os critérios considerados como contra-indicação ao IC, não foram observados nestes pacientes - não foram observadas condições médicas que contra indicassem a cirurgia, nem agnesia de cóclea, agnesia de nervo auditivo ou

lesões centrais, bem como infecção ativa da orelha média. O IC possibilitou a comunicação por meio da linguagem oral nos participantes B, D e E, os mesmos passaram a fazer uso dessa modalidade de linguagem em situações de comunicação e incorporaram a fala no seu dia a dia.

Por mais que a PC seja um comprometimento neurológico, a mesma não gera nenhum impedimento para o uso de IC, pois a área afetada, neste caso específico, refere-se à área motora (35).

O uso do IC possibilitou a melhora na percepção de fala em crianças com necessidades adicionais, embora muitas vezes essa melhora é significativamente menor do que se encontra em crianças sem essas desordens adicionais (56).

Os estudos descritos na literatura sobre o benefício do IC em casos de PC são escassos e evidenciam um progresso gradual na percepção da fala e desenvolvimento da linguagem oral ao longo dos anos de uso do dispositivo (36, 37, 38, 39, 56). Além disso, o ritmo de desenvolvimento das habilidades de audição e linguagem não são os mesmo em todas as crianças.

O diferente ritmo no desenvolvimento das habilidades estudadas pode ser evidenciado no acompanhamento das crianças desses estudo, mesmo aquelas que alcançaram níveis mais complexos nas categorias de audição e linguagem o ritmo desse desenvolvimento foi distinto entre elas no tocante a idade auditiva com o IC.

Crianças com PC e DA são muito heterogêneas. A semelhança entre elas reside no fato de apresentarem DA. As demais características do quadro motor e cognitivo são distintas, podendo se apresentar potencialmente como variáveis no processo de avaliação e na conduta de reabilitação com o IC (35).

O efeito da DA no desenvolvimento das habilidade de fala, linguagem e audição é um tanto variável e complexo. As crianças com DA formam um grupo muito heterogêneo. Dessa forma, quanto maior o agravo da função auditiva e o quanto mais precoce for o seu surgimento, maiores serão os efeitos sobre o desenvolvimento. Para tanto, a tecnologia tem disposto de alguns dispositivos eletrônicos como o AASI e o IC na tentativa de minimizar esses efeitos no desenvolvimentos das habilidades auditivas e de linguagem (57).

Pesquisas apontam que o tempo de privação sensorial auditiva em crianças com mais de três anos de idade pode acarretar em grandes prejuízos para o desenvolvimento da linguagem. Essa idade coincide com os períodos críticos para o amadurecimento cerebral, momento em que há grande exposição às experiências

sensoriais, isso resulta na aquisição rápida de novas habilidades que muitas vezes serão mais difíceis de serem adquiridas em outras etapas do desenvolvimento (22).

Um dado relevante e que pode repercutir no desempenho das habilidades auditivas é a idade cronológica das crianças no momento do procedimento cirúrgico, pois este dado demonstra o tempo de privação sensorial auditiva que a criança esteve exposta. Comparando-se as 5 crianças do estudo, a criança D foi implantada mais precocemente, com 1 ano e 10 meses, tendo assim, o menor tempo de privação sensorial auditiva. Enquanto que, a criança A foi implantada mais tardiamente aos 3 anos e 8 meses. De acordo com os critérios atuais essa pode ser considerada uma idade tardia para realização do IC, visto que, a criança apresentou um tempo de privação auditiva significativa. A idade dentre outras variáveis pode ter repercutido na diferença de desenvolvimento nesses participantes.

É conhecido na Psicologia Preventiva que quanto menor for a idade da criança para uma intervenção, melhores são os resultados. Dessa forma, o período ideal para a cirurgia do IC são os primeiros três anos de vida. Indicação que é motivada pela maior plasticidade neural, que facilita a reorganização cerebral a novos estímulos e que se complementa com a necessidade de aprendizagem verbal no período previsto para a aquisição normal da linguagem condizente ao processo evolutivo da criança, contando também com um menor tempo de privação auditiva (58).

Estudos demonstram que crianças implantadas antes dos três anos de idade apresentam melhor desempenho na percepção auditiva para os sons da fala do que crianças mais velhas (58). Com base em estudos, as crianças implantadas antes dos 3 anos foram: B com 2 anos e 6 meses, D com 1 ano e 7 meses e E com 2 anos e 7 meses. A primeira infância é o período mais nobre para a plasticidade neuronal, portanto, a tendência é que crianças implantadas mais precocemente apresentem melhores resultados com o IC (30).

Entre três e seis anos de idade a indicação do IC é complexa, uma vez que os resultados pós cirúrgicos são mais limitados devido ao maior tempo de privação sensorial auditiva (30). Os participantes A e C só foram beneficiados com o uso do IC aos 3 anos e 8 meses e 3 anos e 1 mês, respectivamente.

O início do processo fonoaudiológico com a criança implantada é conduzi-la ao significado dos sons que escuta, associando-os a sua fonte sonora. Conforme este desenvolvimento acontece, a criança ficará cada vez mais confiante na sua via

sensorial auditiva. Após a ativação do IC o desenvolvimento auditivo da criança deverá ocorrer nas mesmas etapas pelas quais as crianças ouvintes passam (17). Contudo, um aspecto deve ser levado em consideração em relação aos participantes A e C: associado ao quadro neurológico da PC há um déficit cognitivo que pode lentificar o processo de desenvolvimento das habilidades auditivas com o IC.

Em estudo com 60 crianças usuárias de IC, 27 crianças alcançaram as categorias 5 e 6 das habilidades auditivas, o que corresponde aos níveis mais difíceis e avançados do desenvolvimento auditivo. Vinte e três pertenciam as categorias 3 e 4. E 10 crianças pertenciam as categorias 1 e 2 de audição (59).

Em relação ao estudo aqui desenvolvido com 20 meses e 36 meses de idade auditiva com o IC os participantes D e E atingiram a categoria 6 de audição, respectivamente. Com 20 meses de idade auditiva a criança B alcançou a categoria 5. Aos 14 e 16 meses de idade auditiva os participantes A e C, respectivamente, encontravam-se na categoria 3 de audição. Em relação a criança B O avanço nas categorias de audição e linguagem pode ser evidenciado pelo melhor desempenho na compreensão auditiva e aumento no repertório linguístico, embora, observa-se um melhor desempenho na compreensão auditiva. Essa evidência se explica pelo fato que a criança necessita de uma experiência auditiva significativa, registrando os eventos auditivos para posteriormente usar essas aquisições na sua linguagem espontânea por meio da fala. Esse aspecto pode ter sido relevante para o seu desempenho com o IC no que se refere ao desenvolvimento das habilidades de audição e linguagem oral.

É de conhecimento da comunidade científica que o IC acarreta transformações nas habilidades comunicativas e na vida social, e avaliações estruturadas evidenciam tal transformação. Porém, faz-se necessário que testes que analisem a comunicação cotidiana nas relações sociais possam ser realizados (60), também nos usuários de IC acometidos pela PC.

Em estudo com 3 crianças deficientes auditivas menores de três anos, um dos instrumentos utilizados para acompanhar o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem foi o IDC - versão palavras e gestos (61). Apesar deste instrumento ser indicado para avaliar crianças entre 8 e 16 meses, a autora optou pela utilização do mesmo em virtude da defasagem linguística que as crianças apresentavam devido à diminuição da acuidade auditiva. A mesma decisão foi

tomada em relação as crianças do presente estudo, as quais apresentavam idade cronológica entre 5 anos e 6 meses e 3 anos e 7 meses, portanto, optou-se pela aplicação desse instrumento de avaliação em virtude da defasagem auditiva ocasionada pela DA neurossensorial profunda em todos os participantes.

Próximo aos dois anos de idade auditiva os participantes B, D e E encontravam-se em processo ativo de desenvolvimento das habilidades auditivas, em especial no que se refere à habilidade mais complexa que é a compreensão auditiva. Neste momento, dentro do seu repertório linguístico o participante D passou a compreender aproximadamente 172 vocábulos de acordo com o IDC. Até os dois anos a criança apresenta memória auditiva para dois vocábulos, compreende uma variedade de frases, discrimina frases descritivas, segue ordens de duas direções, reconhece por categorização, compreende frases de ação, compreende perguntas, imperativos e afirmações rotineiras e situacionais, compreende pronomes pessoais, compreende o negativo, compreende alguns conceitos e cerca de 250 a 300 vocábulos (62, 63).

Levando-se em consideração a idade auditiva com o IC, o estudo demonstra que nos participantes B, D e E cujos registros fonoaudiológicos sugerem que o desenvolvimento cognitivo parece ser melhor que nas crianças A e C, o IC tem favorecido o desenvolvimento das habilidades auditivas em etapas similares a crianças ouvintes. Contudo, as habilidades auditivas da criança D estão mais avançadas que as da criança B o que pode ser explicado pelo fato da mesma ter sido implantada mais precocemente e em virtude da cirurgia ter sido bilateral, visto que, quanto mais cedo for realização da implantação menor será o tempo de privação sensorial auditiva, bem como o uso do IC bilateral beneficia a localização e discriminação sonora, de tal forma que, a estimulação neurológica auditiva ocorre bilateralmente, potencializando dessa maneira, um melhor desenvolvimento e melhor performance nas habilidades de audição e linguagem.

Comparando-se a idade auditiva da criança C à crianças ouvintes da mesma idade auditiva, ela tem desenvolvido as habilidades auditivas, apesar da defasagem. Na criança A, o comprometimento cognitivo acentuado repercutiu em um desenvolvimento das habilidades auditivas com defasagem mais significativa.

Crianças com atraso cognitivo podem se beneficiar do IC, porém irão apresentar resultados limitados quando comparado aos seus pares ouvintes sem déficit cognitivo (38). Este achado científico vem de encontro aos resultados

observados nos participantes A e C do presente estudo.

Pesquisa realizada com criança usuária de IC e portadora de PC evidenciou que a alteração neurológica não foi impeditivo para que a criança atingisse as categorias mais avançadas do desenvolvimento das habilidades de audição e linguagem (64).

Embora não seja o foco de análise desse estudo, outro aspecto que pode ser transformador na trajetória da criança com PC e usuária do IC é a sua própria família. Um ambiente rico e estimulador pode ser fundamental no processo de desenvolvimento da criança. A família se torna um agente modificador da realidade da criança que necessita de cuidados especiais (29, 65).

Em estudo com 10 crianças usuárias de IC os responsáveis por estas mencionaram que o IC melhorou a qualidade de vida das crianças e das próprias famílias (40).

Crianças com deficiências adicionais além da DA beneficiam-se do IC. Esse benefício pode ser medido de forma objetiva por meio de testes de percepção de fala e auditiva ou por meio de testes subjetivos por parte do terapeuta e dos pais, e quantificado por um questionário. Contudo, são necessários novos estudos com parâmetros de testes padronizados, em situação multicêntrica, de forma a permitir um maior número de participantes (66).

O benefício do IC pode ser alcançado independente da categoria de audição e linguagem atingida pela criança com PC. Assim, esse dispositivo de alta tecnologia tem sido uma opção terapêutica viável para crianças com DA associada a um quadro de PC, pois o mesmo possibilita o acesso ao mundo sonoro, favorecendo o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem mais avançadas, mesmo que de forma mais gradual.

Embora o universo dessa pesquisa tenha sido restrito a apenas cinco participantes, atualmente podemos encontrar na prática clínica novos candidatos à cirurgia do IC que apresentam múltiplas deficiências dentre elas a PC. Dessa forma, em estudo posterior será possível o desenvolvimento de uma pesquisa com maior número de participantes incluindo se possível grupo controle de paciente com DA associado à múltiplas deficiências que não façam uso do IC como recurso terapêutico. Dessa forma, é de suma importância a realização de mais estudos na área para que possam demonstrar que além da possibilidade do avanço nas habilidades de audição e linguagem a tecnologia do IC pode contribuir para a

melhora na qualidade de vida das pessoas com PC, objetivando a ampliação e aperfeiçoamento dos critérios de indicação nas múltiplas deficiências.

7. CONCLUSÃO

Esta pesquisa demonstra que o uso do Implante Coclear contribuiu para o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem nas crianças portadoras de Paralisia Cerebral que participaram desse estudo.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após alguns anos de acompanhamento de crianças tão especiais acometidas pela Paralisia Cerebral observei um número crescente dessas crianças que passavam pelo processo de avaliação cirúrgica e se tornavam pacientes potenciais para a realização do Implante Coclear. Pacientes que antes eram descartados de tal procedimento, começaram a chegar na clínica fonoaudiológica com o objetivo de alcançarem etapas mais avançadas nas habilidades auditivas e de linguagem oral.

Assim nasceu o desejo na realização dessa pesquisa, descrever o desenvolvimento dessas crianças na qual suas famílias fizeram a opção pela melhor qualidade de vida possibilitada pelo Implante Coclear e muitas com o sonho de ver suas crianças aprendendo a escutar e possivelmente falar, nem que fosse algumas poucas palavras.

Contudo, em muitos momentos me deparei com a escassez de artigos científicos que descrevessem sobre o uso do Implante Coclear nessa população. Fato este que me motivou ainda mais a acompanhar esses pacientes por longos períodos - e alguns até anos - e sempre motivada pelos pais e colegas de trabalho que viam nessas crianças implantadas a possibilidade de outras também se beneficiarem desse recurso terapêutico tão efetivo que pode transformar toda uma trajetória, toda uma vida.

9. REFERÊNCIA

- 1- Vital J. Perda auditiva em indivíduos com disfunção neuromotora: percepções e condutas de fonoaudiólogos e familiares. Belo Horizonte, 2008.
- 2-Sousa SCB, Pires AAP. Comportamento materno em situação de risco: mães de crianças com paralisia cerebral. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2003; 4(1):111-30.
- 3- Ones K, Yilmaz E; Cetinkaya B, Caglar N. Assessement of the quality of life of mothers of children with cerebral palsy. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2005, 19(3):232-237.
- 4- Rebel, MF; Rodrigues RF; Araújo APQC; Corrêa CL. Prognóstico motor e perspectivas atuais na paralisia cerebral. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum*. 2010; 20 (2): 342-350.
- 5- Bax M, Golstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N. Proposed definition and classification of cerebral palsy, 2005. *Dev. Med. Child Neurol*. 2005; 47:571-76.
- 6- Póo P. Paralisia Cerebral in: Basil C, Métayer ML, Póo P, Puyuelo M. *A Fonoaudiologia na paralisia cerebral. Diagnóstico e Tratamento*. Santos. São Paulo, 2001.
- 7- Cândido AMDM. Paralisia cerebral: abordagem para o pediatra geral e manejo multidisciplinar. [Trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Hospital Regional da Asa Sul. Curso de Residência Médica,2004.
- 8- Frazão YS. Conhecimentos essenciais para entender bem as relações entre linguagem e paralisia cerebral. São José dos Campos: Pulso; 2004.
- 9- Lamônica DAC, Ferraz PMDP. Leucomalácia periventricular e diplegia espástica: implicações nas habilidades psicolinguísticas. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2007;19(4): 357-62.

- 10- Moret ALM, Costa OA. Conceituação e indicação do Implante Coclear. In: Tratado de Audiologia/ organização Edilene Marchini Boéchat, et al. – 2.ed-Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- 11- Green LB, Hurvitz EA. Cerebral palsy. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2007; 18(4): 859-82.
- 12- Sankar C, Mundkur N. Cerebral palsy: definition, classification, etiology and early diagnosis. *Indian J Pediatr.* 2005; 72(10): 865-8.
- 13- Westbom L, Hagglund G, Nordmark E. Cerebral palsy in a total population of 4-11 year olds in Southern Sweden. Prevalence and distribution according to diferente CP classification systems. *BMC Pediatr.* 2007; 7:41.
- 14- Reddihough DS, Collins KJ. The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Aust J Physiother.* 2003; 49(1): 7-12.
- 15- Zanini G, Cemin NF, Peralles SN. Paralisia cerebral: causas e prevalências. *Fisiotep. Mov., Curitiba,* v 22, n.3, p. 375-381, jul/set.2009.
- 16- Sano M, Kaga K, Kitazumi E, Kodama K. Sensorineural hearing loss in patients with cerebral palsy after asphyxia and hyperbilirubimemia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005 Sep; 69(9): 1211-7.
- 17- Penna LM. Habilidades auditivas e de linguagem de crianças com deficiência auditiva acompanhadas no serviço de atenção à saúde auditiva do hospital das clínicas da UFMG. Belo Horizonte, 2013.
- 18- Lopes AC, Munhoz GS, Bozza A. Audiometria tonal e de altas frequências. In: Tratado de Audiologia. Org. Boéchat EM et al. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- 19- Davis H, Silverman CA. Basic Audiologic Testing. In: Silman S, Silverman CA. *Auditory Diagnosis-Principles and applications.* San Diego, 1997, 38-58.

20- World Health Organization. Prevention of blindness and deafness: grades of hearing impairment. Disponível em:

http://www.who.int/pdb/deafness/hearing_impairment/grades/em.

21- Affonso CM. Intervenção fonoaudiológica no primeiro ano de vida. In: Tratado de Audiologia. Org. Boéchat EM et al. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

22- Bevilacqua MC, Formigoni GMP. O desenvolvimento das habilidades auditivas. In: Bevilacqua MC, Moret ALM. Deficiência auditiva. Conversando com familiares e profissionais de saúde. Pulso. São Paulo, 2005.

23- Azevedo MF. Desenvolvimento das habilidades auditivas. In: Bevilacqua MC, Pupo A, Balen S, Martinez A, Reis ACM, Frota S. (Org.). Tratado de audiologia. São Paulo: Editora Santos, 2011.v.1,p. 475-493.

24- Bastos FN, Fleig R, Nascimento IB. Análise das habilidades auditivas em uma criança deficiente auditiva oralizada e portadora de HIV: estudo de caso. Rev. CEFAC. 2010 Jul-Ago;12(4): 700-708.

25- Azevedo MF, Angrisani RG. Desenvolvimento das habilidades auditivas. In: Tratado de Audiologia. Org. Boéchat EM et al. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

26- Eisenberg L. Current state of knowledge: Speech recognition and production in children with hearing impairment. Ear and Hearing, 28(6): 766-772, 2007.

27- Alves A. Terapia fonoaudiológica, os primeiros anos de vida. In: Tratado de Audiologia. Org. Boéchat EM et al. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

28- Chin SB, Tsai PL, Gao S. Connected speech intelligibility og children with cochlear implants and children with normal hearing. Am J Speech Lang Pathol. 2003, 12(4):440-51.

29- Tanamati LF, Costa OA, Bevilacqua MC. Resultados a longo prazo com o uso do

implante coclear em crianças: revisão sistemática. Arq. Int Otorrinolaringol.2011;15(3):365-375.

30- Costa OA, Bevilacqua MC, Amantini RCB. Considerações sobre o implante coclear em crianças. In: Bevilacqua MC, Moret, ALM. Deficiência auditiva. Conversando com familiares e profissionais de saúde. São José dos Campos, Brazil: Pulso; 2005: 123-37.

31- Teixeira MS. Análise Comparativa do vocabulário em crianças usuárias de implante coclear. 2014.

32- Caldas FF. Potencial de ação composto do nervo auditivo evocado eletricamente em crianças usuárias de implante coclear bilateral. 2014.

33- Alves AMVS. As metas terapêuticas na habilitação da criança deficiente auditiva usuária do implante coclear. São Paulo, 2002.

34- Murkoff H, Eisenberg A, Hathaway S. O que esperar no primeiro ano. Record. Rio de Janeiro/ São Paulo, 2009.

35- Santos MJD, Bevilacqua MC, Moret ALM, Lamônica DAC, Costa OA, Yamaguti EH. Processo de indicação do implante coclear em uma criança com paralisia cerebral: estudo de caso. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2011; 16(4):474-8.

36-Daneshi A, Hassanzadeh S. Cochlear implantation in prelingually deaf persons with additional disability. J Laryngol Otol. 2007; 121(7):635-8.

37- Bacciu A, Pasanisi E, Vincenti V, Ormitti F, Di Lella F et al. Cochlear implantation in children with cerebral palsy. A preliminary report. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009; 73(5):717-21.

38- Lachowska M, Rózycka J, Łukaszewicz Z, Konecka A, Niemczyk K. Auditory skills in multi-handicapped children with cochlear implants. Otolaryngol Pol. 2010; 64(7):22-6.

39- Steven RA, Green KM, Broomfield SJ, Henderson LA, Ramsden RT, Bruce IA. Cochlear implantation in children with cerebral palsy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2011; 75(11):1427-30.

40- Fortunato-Tavares T, Befi-Lopes D, Bento RF, Andrade CRF. Children with cochlear implants: communication skills and quality of life. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 78(1) janeiro/fevereiro 2012.

41- Sousa AF, Couto MIV, Carvalho ACM, Matas CG, Befi-Lopes DM. Aquisição de vocábulos em crianças usuárias de implante coclear. *Rev. CEFAC.* 2014 Set-Out; 16(5): 1504-1511.

42- Zimmerman-Philips S, Robbins AM, Osberger MJ. *Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale.* Sylmar: Advanced Bionics Corp, 2001.

43- Castiquini EAT, Bevilacqua MC. Escala para a Avaliação da Percepção Auditiva Significativa: Procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2000;6(1):51-60.

44- Melo TM, Lara, JD. Habilidades auditivas e linguísticas iniciais em crianças usuárias de implante coclear: relato de caso. *J. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2012;24(4): 390-4.

45- Levy CCAC, Neto OMS. Intervenções nas alterações auditivas: Encefalopatia crônica não evolutiva e deficiência auditiva. In: *Tratado de Audiologia.* Org. Boéchat EM et al. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

46- Puyuelo M, Póo P, Basil C, Le Métayer M. *A Fonoaudiologia na paralisia cerebral – diagnóstico e tratamento.* São Paulo: Santos; 2001.

47- Lamônica DAC, Chiari BM, Pereira LD. Perda auditiva em paráliticos cerebrais: discussão etiológica. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2002; 68 (1):40-5.

48- Nicolas JG, Geers AE. Will they catch up? The role of age at cochlear with severe to profound hearing loss. *J Speech Lang Hear Res.*2007,50: 1048-62.

49- Zalcman TE, Shochat E. A eficácia do treinamento auditivo formal em indivíduos com transtorno de processamento auditivo. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 12, n.4, p: 310-4, 2007.

50- Lamônica DAC, Santos MJD, Paiva CST, Silva LTN. Habilidades do desenvolvimento global de crianças com paralisia cerebral usuárias de implante coclear: dois grupos experimentais. *CoDAS* 2014; 26(3): 213-8.

51- Eze N, Ofo E, Jing D, O'Connor AF. Systematic review of cochlear implantation in children with developmental disability. *Otol Neurotol.* 2013; 34(8):1385-93.

52- Pirila S, Meere J, Pentikainem T, Ruusu-Niemi P, Korpela R, Kilpinen J, et al. Language and motor speech skill in children with cerebral palsy. *J Commun Disord.* 2007; 40(2): 116-28.

53- Santos MJD, Moret ALM, Lamônica DA, Costa AO, Bevilacqua MC. Cochlear implants in children with cerebral palsy. In: Nikolopoulos TP, editor. *Proceedings of the 10th European Symposium on Pediatric Cochlear Implantation*; 2011 May 12-15; Athens, Greece. Bologna Medimond; 2011. P.135-40.

54- Wiley S et al. Perceived qualitative benefits of cochlear implants in children with multi-handicaps. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2005.69 (6): p.791-8.

55- Cupples L, Ching TY, Crowe K, Seeto M, Leigh G, Street L, Day J, Marnane V, Thomson J. Outcomes of 3-years-old children with hearing loss and different types of additional disabilities. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 2014 Jan; 19(1): 20-39.

56- Rafferty A, Martin J, Strachan D, Raine C. Cochlear implantation in children with complex needs - outcomes. *Cochlear Implants Int.* 2013; 14(2): 61-6.

57- Fortunato CAU, Bevilacqua MC, Costa MPR. Análise comparativa da linguagem

oral de crianças ouvintes e surdas usuárias de implante coclear. Revista CEFAC, São Paulo, v.11, n.4, p:662-672, 2009.

58-Magalhães AMM, Neme CMB, Pérez-Ramos AM, Yamada MO. Desenvolvimento socioemocional da criança surda com implante coclear. Boletim Academia Paulista de Psicologia, ano XXVII, 2007.

59- Bevilacqua MC, Costa OA, Moret ALM. Cochlear implant: hearing and language in pre-lingual deaf children. J Soc Bras Fonoaudiol. 2007; 19(3):295-304.

60- Nikolopoulos H, Lloyd SM, Archbold GM. O'Donoghue. Pediatric cochlear implantation: the parent's perspective. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.2001;127(4):363-7.

61- Ribeiro BM. O acompanhamento em um serviço de saúde auditiva: indicadores de habilidades auditivas e de linguagem em crianças menores de três anos [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica; 2008.

62- Estabrooks W. Auditory –Verbal Ages & Stages of Development – in Cochlear Implants for Kids. The Volta Review. 1993; 95(3):231-52.

63- Hage SRV, Zorzi JL. PROC: Protocolo de observação comportamental. Avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis. Rev. CEFAC. 2012; 14(4):677-90.

64- Hilgenberg AMS, Caldas FF, Melo, TM, Bahmad Jr F. Reabilitação auditiva e implante coclear bilateral em criança em paralisia cerebral. G&S. 2013; 4(1):1710-24.

65- Mota JM, Tavares TF, Koji RT, Bento RF, Matas CG, Andrade CRF, Befi-Lopes D. Efeito do programa de orientação a pais no desenvolvimento lexical de crianças usuárias de implante coclear. Revista Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, São Paulo, v. 15, n.1,p: 54-58, 2011.

66- Carpes LF, Kozak FK. Implante coclear em crianças com deficiência adicional: uma análise do atraso cognitivo. VII Manual de otorrinolaringologia pediátrica da Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology. p.288-95, 2009.

ANEXO A



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER Nº 020/2010

PROCOLO Nº DO PROJETO: 480/09 – Desenvolvimento das habilidades auditivas em crianças com paralisia cerebral usuária de implante coclear.

Instituição Pesquisada: Secretaria de Saúde do Distrito Federal/SES-DF.

Área Temática Especial: Grupo III (não pertencente à área temática especial), Ciências da Saúde.

Validade do Parecer: 03/02/2012

Tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras em pesquisa envolvendo seres humanos, assim como as suas resoluções complementares, o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, após apreciação ética, manifesta-se pela **APROVAÇÃO DO PROJETO**.

Esclarecemos que o pesquisador deverá observar as responsabilidades que lhe são atribuídas na Resolução 196/96 CNS/MS, inciso IX.1 e IX.2, em relação ao desenvolvimento do projeto. **Ressaltamos a necessidade de encaminhar o relatório parcial e final, além de notificações de eventos adversos quando pertinentes.**

Brasília, 04 de fevereiro de 2010.

Atenciosamente,

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes
Comitê de Ética em Pesquisa/SES-DF
Coordenadora

Ângela Maria/CEP/SES-DF

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - SES
Comitê de Ética em Pesquisa
Fone: 325-4955 - Fone/Fax: 326-0119 - e-mail: cepesdf@saude.df.gov.br
SMHN - Q. 501 - Bloco "A" - Brasília - DF - CEP.: 70.710-904

BRASÍLIA - PATRIMONIO CULTURAL DA HUMANIDADE

ANEXO B

ESCALA DE INTEGRAÇÃO AUDITIVA SIGNIFICATIVA PARA CRIANÇAS PEQUENAS: IT – MAIS

Castiquini EAT. Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica; 1998. Adaptado de: Zimmerman-Phillips S; Osberger MJ; Robbins AM. *Infant-Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)*. Sylmar, Advanced Bionics Corporation, 1997.

Orientação: Prof^a. Dr^a. Maria Cecília Bevilacqua

ESCALA DE INTEGRAÇÃO AUDITIVA SIGNIFICATIVA PARA CRIANÇAS PEQUENAS: IT - MAIS

Castiquini EAT. Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica; 1998. Adaptado de: Zimmerman-Phillips S; Osberger MJ; Robbins AM. *Infant-Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)*. Sylmar, Advanced Bionics Corporation, 1997.

DESCRIÇÃO

A Escala de Integração Auditiva Significativa para Crianças Pequenas (IT - MAIS) tem por objetivo avaliar a percepção da fala em crianças deficientes auditivas profundas com idade inferior a 4 anos. Consiste de 10 questões simples, relacionadas ao comportamento auditivo da criança em diferentes situações do dia-a-dia.

Cada questão apresenta escala de 5 pontos, com escores de 0 (zero) a 4, assim distribuídos: 0 = nunca, 1 = raramente, 2 = ocasionalmente, 3 = freqüentemente e 4 = sempre.

PROCEDIMENTO

As questões devem ser aplicadas aos pais ou responsáveis sob a forma de entrevista, os quais são solicitados a relatar o comportamento auditivo da criança perante cada situação proposta, oferecendo o maior numero de exemplos possível e descrevendo as atitudes da criança.

É necessário que o avaliador estude previamente o procedimento e certifique-se do objetivo de cada questão. A MAIS deve ser apresentada informalmente para que os pais sintam-se a vontade e ofereçam respostas verdadeiras.

Como o avaliador é responsável pela atribuição dos escores na escala, todos os exemplos oferecidos devem ser anotados para facilitar tal tarefa.

RESULTADO

O resultado será calculado somando-se o número total de pontos acumulados em cada questão, sendo possível a obtenção de no máximo 40 pontos. Essa

pontuação pode ser transformada em porcentagem, correspondente ao Índice da MAIS, onde 100% é o escore máximo.

ESCALA DE INTEGRAÇÃO AUDITIVA SIGNIFICATIVA PARA CRIANÇAS PEQUENAS IT - MAIS

Data:

Nome:

Idade:

Dispositivo eletrônico:

Tempo de uso do dispositivo:

Informante:

Avaliador:

01- O comportamento vocal da criança é modificado quando está usando o seu dispositivo auditivo (AASI ou Implante Coclear)?

No caso de crianças pequenas, os benefícios da estimulação auditiva são primeiramente notados nas habilidades de produção da fala. A frequência e a qualidade das vocalizações podem mudar quando a criança coloca o seu dispositivo auditivo, quando este está desligado ou não está funcionando adequadamente.

Pergunte: “Descreva as vocalizações da criança quando o dispositivo é colocado pela primeira vez no dia”. Os pais precisam explicar se e como as vocalizações da criança são modificadas quando o dispositivo auditivo é colocado no início do dia e a estimulação auditiva é experienciada.

Pergunte: “Se você esqueceu de colocar o dispositivo auditivo, ou este não está funcionando adequadamente, as vocalizações da criança se alteram de alguma maneira (qualidade, frequência em que ocorrem)?” “A criança testa o dispositivo vocalizando quando este é ligado pela primeira vez?”

- | | |
|------------------------|---|
| ___ 0= Nunca: | Não há diferença nas vocalizações da criança quando sem ou com o dispositivo auditivo; |
| ___ 1= Raramente: | Discreto aumento na frequência das vocalizações (aproximadamente 25%) é notado quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado); |
| ___ 2= Ocasionalmente: | A criança vocaliza durante todo o dia e há um aumento das vocalizações (aproximadamente 50%) quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado); |
| ___ 3= Frequentemente: | A criança vocaliza durante todo o dia e há um aumento notável das vocalizações (aproximadamente 75%) quando está com o dispositivo ligado (ou decréscimo semelhante quando está desligado). Os pais podem informar se outras pessoas notam mudança na frequência das vocalizações da criança quando sem ou com o dispositivo; |
| ___ 4= Sempre: | As vocalizações da criança aumentam 100% quando está com o dispositivo ligado, em comparação com as vocalizações, quando com o dispositivo desligado. |

02- A criança produz sílabas bem articuladas e seqüências silábicas que podem ser reconhecidas como “fala”?

Esse tipo de manifestação é característico da fala de crianças em desenvolvimento. As manifestações contêm sons e sílabas reconhecidas como “fala” pelos pais (ex. “mamama”, “dadada”, “bababa”). Os pais afirmam que a criança está “conversando”.

Pergunte: “A criança “conversa” com você ou com objetos?” “Quando brinca sozinha, que tipos de sons você escuta quando está com o dispositivo auditivo ligado?” “A criança emite sons e palavras usadas em rimas infantis ou quando brincando com bonecos (ex. “upa upa upa”, “uououo”, “baaaaa”, “muuuu”, “ai ai ai ai)?” Solicite aos pais exemplos específicos dessas manifestações e a freqüência com que são produzidas pela criança.

- | | |
|------------------------|---|
| ___ 0= Nunca: | A criança nunca produz sons semelhantes à fala, somente produz vocalizações indiferenciadas, ou os pais não podem oferecer exemplos; |
| ___ 1= Raramente: | A criança produz sons semelhantes à fala de vez em quando (aproximadamente 25%), mas somente quando oferecido um modelo; |
| ___ 2= Ocasionalmente: | A criança produz expressões semelhantes à fala 50% das vezes, quando oferecido um modelo; |
| ___ 3= Frequentemente: | A criança produz expressões semelhantes à fala aproximadamente 75% das vezes. Os pais devem oferecer vários exemplos. A criança produz seqüências silábicas espontaneamente, mas com um repertório fonético limitado e pode clara e confiavelmente imitar seqüências com um modelo; |
| ___ 4= Sempre: | A criança produz seqüências silábicas consistentemente, de modo espontâneo, isto é, sem um modelo. As expressões consistem num repertório variado de sons. |

03- A criança responde espontaneamente ao seu nome, em ambiente silencioso, somente através da via auditiva, sem pistas visuais?

As crianças pequenas apresentam uma variedade de comportamentos em resposta aos sons. Exemplos de tais respostas podem ser: cessar a atividade momentaneamente (parar os movimentos ou a brincadeira, cessar o choro ou a sucção da chupeta), procurar a fonte sonora (olhar para cima ou ao redor após ouvir seu nome), arregalar os olhos ou piscar.

Pergunte aos pais: “Se você chamou a criança por trás, numa sala silenciosa, sem pista visual, em que porcentagem ela responde à primeira chamada?”

Muitas crianças geralmente apresentam uma resposta quando o estímulo cessa; qualquer comportamento repetido é considerado resposta, sempre que apresentado consistentemente.

Solicite exemplos específicos desses tipos de respostas, observados pelos pais, principalmente para atribuir melhor pontuação.

- ___ 0= Nunca: A criança nunca responde ao seu nome e os pais não podem oferecer exemplos;
- ___ 1= Raramente: A criança responde ao seu nome aproximadamente 25% das vezes na primeira tentativa, ou somente após várias repetições;
- ___ 2= Ocasionalmente: A criança responde ao seu nome aproximadamente 50% das vezes na primeira tentativa, ou consistentemente, mas somente quando a mãe repete seu nome mais de uma vez;
- ___ 3= Frequentemente: A criança responde ao seu nome ao menos 75% das vezes na primeira tentativa;
- ___ 4= Sempre: A criança responde ao seu nome consistentemente, com confiança, na primeira tentativa.

4- A criança responde espontaneamente ao seu nome, na presença de ruído de fundo, somente através da via auditiva, sem pistas visuais?

Pergunte aos pais: “Se você chamou a criança por trás, num ambiente ruidoso, como numa sala com pessoas conversando, crianças brincando ou com a televisão ligada, sem pista visual, em que porcentagem ela responde à primeira chamada?”

Utilize o critério especificado na questão 03 para pontuar as observações dos pais. Solicite exemplos específicos desses tipos de respostas, observados pelos pais.

- ___ 0= Nunca: A criança nunca responde ao seu nome no ruído, ou os pais não podem oferecer exemplos;
- ___ 1= Raramente: A criança responde ao seu nome no ruído aproximadamente 25% das vezes na primeira tentativa, ou somente após várias repetições;
- ___ 2= Ocasionalmente: A criança responde ao seu nome no ruído aproximadamente 50% das vezes na primeira tentativa, ou consistentemente, mas somente quando os pais repetem seu nome mais de uma vez;
- ___ 3= Frequentemente: A criança responde ao seu nome no ruído ao menos 75% das vezes na primeira tentativa;
- ___ 4= Sempre: A criança responde ao seu nome no ruído consistentemente, com confiança, na primeira tentativa.

05- A criança, espontaneamente, está atenta aos sons ambientais (cachorro, brinquedos) sem ser induzida ou alertada sobre estes?

Pergunte aos pais: “Cite os tipos de sons ambientais que a criança responde em casa ou em situações familiares (restaurante, lojas, parques infantis) e ofereça exemplos.”

Questione os pais quanto ao fato de estarem certos de que a criança responde somente auditivamente, sem pistas visuais. Solicite exemplos específicos, como: atenção ao telefone, campainha, cachorro latindo, alarme, sinais de microondas, lavadoras, descarga, buzina, trovão, brinquedos que emitem ruídos (caixinha musical, jogos sonoros, cornetas)). Os exemplos devem estar relacionados à atenção espontânea da criança e não ao alerta dos pais.

Utilize o critério de resposta especificado na questão 3 para pontuar as observações dos pais.

O comportamento de resposta deve ser demonstrado quando a criança detecta o som pela primeira vez, ou quando este cessou.

___ 0= Nunca:	A criança nunca demonstra esse comportamento, os pais não podem oferecer exemplos, ou a criança responde somente após o alerta;
___ 1= Raramente:	A criança responde aproximadamente 25% das vezes a diferentes sons. Os pais podem oferecer somente um ou dois exemplos, ou vários exemplos de sons que a criança responde de modo inconsistente;
___ 2= Ocasionalmente:	A criança responde aproximadamente 50% das vezes a mais de dois sons ambientais. Se houver um número de sons que regularmente ocorre e a criança não está atenta (mesmo se responde consistentemente a dois sons como telefone e campainha), não atribua uma pontuação maior que ocasionalmente;
___ 3= Frequentemente:	A criança responde consistentemente a muitos sons ambientais, ao menos 75% das vezes;
___ 4= Sempre:	A criança responde a todos os sons ambientais, com confiança e consistentemente.

06- A criança está atenta, espontaneamente, aos sinais auditivos, quando em novos ambientes?

Pergunte aos pais: “A criança mostra curiosidade (verbalmente ou não) para novos sons, quando em locais não familiares, como quando em alguma outra casa ou numa loja ou restaurante não familiar?”

Os exemplos incluem o barulho das louças sendo lavadas num restaurante, sinos tocando em uma loja de departamentos, crianças chorando em outra sala, sirene, alarme, sistema de som em edifícios, brinquedo diferente na casa de um colega.

Uma criança menor pode indicar, não verbalmente, que ouviu um novo som arregalando os olhos, olhando ao redor, sorrindo, procurando a fonte do novo som

ou imitando este (como quando brincando com um novo brinquedo), chorando após um som intenso ou diferente, ou dirigindo o olhar para os pais.

O comportamento de resposta deve ser demonstrado quando a criança detecta o som pela primeira vez, ou quando este cessou.

- ___ 0= Nunca: A criança nunca apresenta esse comportamento, ou os pais não podem oferecer exemplos;
- ___ 1= Raramente: A criança apresenta esse comportamento somente 25% das vezes e os pais podem oferecer somente um ou dois exemplos;
- ___ 2= Ocasionalmente: A criança apresenta esse comportamento inúmeras vezes (aproximadamente 50% das vezes) e os pais podem oferecer vários exemplos;
- ___ 3= Frequentemente: A criança apresenta esse comportamento aproximadamente 75% das vezes, os pais podem dar inúmeros exemplos e isto é um fato corriqueiro;
- ___ 4= Sempre: Poucos sons novos ocorrem sem a criança mostrar uma resposta ou curiosidade.

07- A criança reconhece, espontaneamente, os sinais auditivos que fazem parte de sua rotina diária?

Pergunte aos pais: “A criança reconhece regularmente, ou responde adequadamente aos sinais auditivos que ocorrem na creche, na pré-escola ou em casa, sem pistas visuais ou alerta?”

Exemplos podem ser: procurar por um brinquedo familiar quando escuta seu ruído mas não o vê, olhar para o microondas ou para o telefone quando toca, olhar para a porta quando o cachorro late lá fora, olhar para a porta quando ouve o ruído do portão, cobrir os olhos quando você inicia verbalmente, atrás dela, um jogo interativo como “cadê”, “esconde - esconde”.

- ___ 0= Nunca: A criança nunca apresenta o comportamento e os pais não podem oferecer exemplos;
- ___ 1= Raramente: Os pais podem oferecer um ou dois exemplos e a criança responde a esses sinais aproximadamente 25% das vezes;
- ___ 2= Ocasionalmente: Os pais não podem oferecer mais que dois exemplos e a criança responde a esses sinais aproximadamente 50% das vezes;
- ___ 3= Frequentemente: Os pais podem oferecer muitos exemplos e a criança apresenta respostas a esses sinais ao menos 75% das vezes;
- ___ 4= Sempre: A criança claramente domina essa habilidade e rotineiramente responde aos sinais auditivos que fazem parte da sua rotina diária.

08- A criança demonstra habilidade para discriminar espontaneamente dois falantes, usando somente a audição, sem pistas visuais?

Exemplos deste comportamento incluem a discriminação entre a voz do pai ou da mãe e a de um irmão, ou a discriminação entre a voz da mãe e a voz do pai. Exemplo desse comportamento pode ser: atender ou responder a voz do pai somente através da pista auditiva.

Pergunte: “A criança pode diferenciar duas vozes prontamente, como ao ouvir a voz da mãe ou a do irmão/irmã ?” Num nível mais difícil, pergunte: “se a criança está brincando com dois irmãos e um deles fala alguma coisa, ela olha em sua direção corretamente?”

- | | |
|------------------------|---|
| ___ 0= Nunca: | A criança nunca apresenta esse comportamento e os pais não podem oferecer exemplos; |
| ___ 1= Raramente: | A criança pode discriminar duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 25% das vezes; |
| ___ 2= Ocasionalmente: | A criança pode discriminar duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 50% das vezes; |
| ___ 3= Frequentemente: | A criança discrimina duas vozes diferentes, como voz de adulto e de criança, aproximadamente 75% das vezes e pode até discriminar duas vozes semelhantes, como as vozes de duas crianças; |
| ___ 4= Sempre: | A criança sempre discrimina duas vozes diferentes e frequentemente discrimina duas vozes semelhantes. |

09-A criança conhece espontaneamente as diferenças entre estímulos de fala e não fala somente através da audição?

O propósito desta questão é avaliar se a criança categoriza estímulos de fala e não fala. Nós devemos perguntar sobre situações onde a criança pode confundir esses dois estímulos ou mostrar que não está confusa. Por exemplo, se a criança tem uma resposta estabelecida para um certo estímulo (como dançar ao ouvir a música), ela apresenta esse comportamento em resposta ao estímulo de fala?

Pergunte: “A criança reconhece a fala como uma categoria de sons diferentes dos sons não falados?” Por exemplo, se você está numa sala junto com a criança e a chama, ela olha para você ou para o brinquedo? “Alguma vez a criança procurou a voz de um membro da família olhando para um brinquedo familiar?”

- | | |
|-------------------|--|
| ___ 0= Nunca: | A criança não apresenta esse comportamento, ou os pais não podem oferecer exemplos; |
| ___ 1= Raramente: | A criança apresenta esse comportamento 25% das vezes e os pais podem oferecer um ou dois exemplos; |

- ___ 2= Ocasionalmente: A criança apresenta esse comportamento 50% das vezes e os pais podem oferecer inúmeros exemplos;
- ___ 3= Frequentemente: A criança apresenta esse comportamento 75% das vezes e os pais podem oferecer inúmeros exemplos;
- ___ 4= Sempre: A criança apresenta esse comportamento com confiança e consistentemente e não apresenta erros ao discriminar sons de fala e não fala.

10- A criança associa espontaneamente a entonação da voz (raiva, excitação, ansiedade) ao significado, apenas através da audição?

No caso de criança pequena, ela reconhece mudanças emocionais na voz, transmitidas através da “linguagem da mãe”? Exemplos incluem: rir ou fazer meiguice, em resposta a amplas flutuações na entonação ou mudanças na voz; ficar perturbada quando é censurada, ou firmemente contrariada (a mãe diz “não-não-não”), mesmo sem ter aumentado a intensidade da voz.

Pergunte: “Somente através da audição a criança pode perceber a emoção inerente à voz de alguma pessoa, assim como uma voz brava, excitada, etc.?” (exemplos: a mãe grita e a criança se assusta e chora, ou a criança sorri em resposta a mudanças na entonação e na prosódia da voz do pai, sem ver o seu rosto).

- ___ 0= Nunca: A criança não apresenta esse comportamento, os pais não podem oferecer exemplos, ou a criança nunca teve oportunidade de demonstrá-lo;
- ___ 1= Raramente: A criança apresenta esse comportamento Aproximadamente 25% das vezes;
- ___ 2= Ocasionalmente: A criança apresenta esse comportamento Aproximadamente 50% das vezes;
- ___ 3= Frequentemente: A criança apresenta esse comportamento ao menos 75% das vezes;
- ___ 4= Sempre: A criança responde consistentemente e adequadamente a variações na entonação.

FOLHA DE ANOTAÇÃO DOS RESULTADOS IT-MAIS

Nome:

Idade: ____ anos ____ meses

Tempo de uso do implante coclear:

Informante:

Condição de aplicação:

Tempo:

Data: ____ / ____ / ____

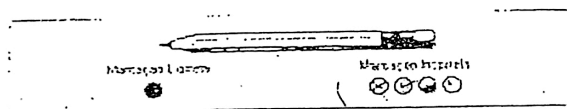
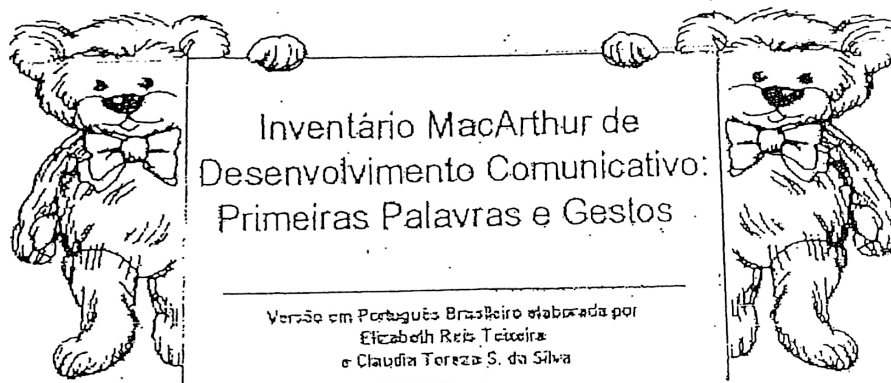
IT-MAIS	Respostas
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
TOTAL DE PONTOS (IT-MAIS):	
____ /40 ⇒ ____ %	

Índice IT-MAIS

1. 2.5 %	11. 27.5 %	21. 52.5 %	31. 77.5 %
2. 5 %	12. 30 %	22. 55 %	32. 80 %
3. 7.5 %	13. 32.5 %	23. 57.5 %	33. 82.5 %
4. 10 %	14. 35 %	24. 60 %	34. 85 %
5. 12.5 %	15. 37.5 %	25. 62.5 %	35. 87.5 %
6. 15 %	16. 40 %	26. 65 %	36. 90 %
7. 17.5 %	17. 42.5 %	27. 67.5 %	37. 92.5 %
8. 20 %	18. 45 %	28. 70 %	38. 95 %
9. 22.5 %	19. 47.5 %	29. 72.5 %	39. 97.5 %
10. 25 %	20. 50 %	30. 75 %	40. 100 %

ANEXO C

Nome da Criança _____	Sexo _____
Data de Nascimento: _____	Data de hoje: _____



CRIANÇAS DE 8 A 16 MESES DE IDADE

PARTE I: PRIMEIRAS PALAVRAS

A. PRIMEIROS SINAIS DE COMPREENSÃO		
Antes de começar a falar suas primeiras palavras, as crianças mostram sinais de compreensão da linguagem, respondendo a palavras e frases. Abaixo seguem alguns exemplos comuns. Sua criança faz algum deles?		
	sim	não
1. Responde ou volta-se quando ouve o próprio nome?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Deixa de fazer o que está fazendo – ainda que por um momento – quando ouve "não"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Olha ao redor quando ouve alguém chamar "mamãe" ou "papai"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. FRASES (27)			
Por favor, marque na lista abaixo as frases que a sua criança parece compreender			
	compreende	compreende	compreende
Abra a boca	<input type="radio"/>	Me dá um abraço	<input type="radio"/>
Bata palmas	<input type="radio"/>	Me dá um beijo	<input type="radio"/>
Cuidado	<input type="radio"/>	Mudar a fralda	<input type="radio"/>
Cuspa	<input type="radio"/>	Muito bem	<input type="radio"/>
Dá para a mamãe	<input type="radio"/>	Não faça isso	<input type="radio"/>
Fique quieto	<input type="radio"/>	Não pegue _____	<input type="radio"/>
hora de dormir	<input type="radio"/>	Olhe/olhe aqui	<input type="radio"/>
pegue a bola	<input type="radio"/>	Pare com isso	<input type="radio"/>
evante(-se)	<input type="radio"/>	Pegue _____	<input type="radio"/>
lamãe/papai chegou	<input type="radio"/>	Quer dar um passeio?	<input type="radio"/>
		Quer mais?	<input type="radio"/>
		Segure a/o _____	<input type="radio"/>
		Sente(-se)	<input type="radio"/>
		Traga _____	<input type="radio"/>
		Vamos embora	<input type="radio"/>
		Venha cá	<input type="radio"/>
		Você está com fome?	<input type="radio"/>
		Você está cansado/ com sono?	<input type="radio"/>

C. COMEÇANDO A FALAR

1. Algumas crianças gostam de imitar coisas que escutam (incluindo novas palavras que eles estão aprendendo, e/ou partes de sentenças como, por exemplo, "papai" ou "carro" depois que a mãe fala "o carro de papai"). Com que frequência você acredita que sua criança faça isso?

nunca às vezes sempre

2. Algumas crianças gostam de nomear as coisas que vêem. Quando passeiam pela casa, ao verem objetos e pessoas, dizem seus nomes. Com que frequência você acredita que sua criança faça isso?

D. LISTA DE VOCABULÁRIO

A seguir, você encontrará uma lista de palavras freqüentes no vocabulário infantil. Para as palavras que sua criança entende mas ainda não fala, marque apenas a opção "compreende" (comp.). Para as palavras que sua criança não apenas entende, como também fala, marque apenas a opção "compreende e fala" (comp. e fala). Se sua criança diz uma palavra da lista, ainda que de maneira diferente (como por exemplo "ião" por "avião" ou "fante" por "elefante"), marque a palavra ainda assim. Lembre-se que esta lista inclui palavras que muitas crianças não compreendem. Não se preocupe se seu filho conhecer apenas poucas delas.

1. SONS DE COISAS E DE ANIMAIS

(12)

Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala				
ai!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cocorococó	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	miau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	quã quã/ qũen qũen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
au au!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	grrrrr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	muu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	loc loc	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bibi!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mêêê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	piu-piu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ui!	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ANIMAIS (REAIS OU DE BRINQUEDO)

(34)

Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala				
abelha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cavalo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	jacaré	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	porco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cobra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	leão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	rato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aranha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	coelho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lobo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sapo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
barata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	elefante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	macaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tartaruga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bicho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	formiga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mosca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tigre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
borboleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	galinha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	urso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
burro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	gato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	passarinho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
cachorro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	girafa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
carneiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lagartixa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	peixe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

3. VEÍCULOS (REAIS OU DE BRINQUEDO)

(12)

Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala				
ambulância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	barco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	carrinho de bebê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ônibus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
avião	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	caminhão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	carro de polícia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trator	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	carro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	moto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	trem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. BRINQUEDOS

(10)

Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala				
balão/ bexiga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	boneca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lápiz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pião	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bloco/ lego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	brinquedo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	livro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tambor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	canela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						

5. ROUPAS

(20)

Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala	Comp.	Comp.e fala				
babador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	camisa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cueca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sapato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
blusa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	casaco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	fralda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	short	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bolão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	chapéu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	meia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suéter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
calça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	chinelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pijama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vestido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
calcinha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	colar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	saia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ziper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. COMIDAS E BEBIDAS (32)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cenoura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	macarrão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cereal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mamão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	peixe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bebida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	comida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
biscoito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	doce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	melancia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bolacha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	galinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mingau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sorvete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ovo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	suco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
café	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	torrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	maçã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	papinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	uva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. PARTES DO CORPO (19)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
barriga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cabeça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	língua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cabelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	perna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bochecha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dedo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nariz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rosão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
braço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	olho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	umbigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bumbum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	joelho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	orelha/ouvido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8. MÓVEIS E APOSENTOS (22)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
banheira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cerquinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	geladeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quarto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cozinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	janela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
berço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	escada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sofá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fogão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cadeira de balanço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	garagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	penico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
carma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gaveta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	porta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9. UTENSÍLIOS DA CASA (32)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
bolsa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	escova	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	papel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	retrato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caixa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	escova de dente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	planta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sabão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
chave	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	faca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	prato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	telefone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
coberter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	garfo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	penle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lesoura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
colher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lixo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quadro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	toalha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
computador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	luz/lâmpada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rádio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	travesseiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
copo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mamadeira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	relógio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vassoura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dinheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	óculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	remédio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	xicara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. OBJETOS E LUGARES FORA DE CASA (26)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
árvore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estrela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	loja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quintal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
balanço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	festa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nuvem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	flor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
céu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	igreja*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	parque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
chuva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jardim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	praia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	zoológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
escola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lagorrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pedra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
escorregador(eira)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	piscina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	* ou palavra usada na sua família		
11. JOGOS E ROTINAS SOCIAIS (20)											
	Comp.	Comp.		Comp.	Comp.		Comp.	Comp.			
	e fala	e fala		e fala	e fala		e fala	e fala			
almoço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	café da manhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	obrigado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	shh/ silêncio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
banho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	esconde-esconde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	oi/ olá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
beijinhos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	espere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	por favor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	soneca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bom-dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jantar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tchau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
boa-noite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	não	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	saúde!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	um, dois, três, já!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. PESSOAS

As crianças referem-se a seus parentes de maneiras diferentes. Às vezes dizem "tia" ou "tília" ou, em outros casos, chamam por seu nome ou pelo nome de carinho, por exemplo "Nena". Se seu filho faz qualquer uma dessas coisas, diz "tília" ou "Nena", marque na col correspondente.

	Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp e fala	Comp.	Comp e fala
babá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	homem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mulher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pró	<input type="checkbox"/>
bebê/ neném	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	irmã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nome da babá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tia/tio	<input type="checkbox"/>
criança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	irmão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	o próprio nome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vovó/ vovô	<input type="checkbox"/>
garota/menina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	madrinha/ dinda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	padrinho/ dindo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
garoto/menino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mamãe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	papai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

13. PALAVRAS DE AÇÕES

Quando as crianças falam, em geral, usam verbos em formas distintas. Podem dizer, por exemplo, "cabô", "bô", "abir", "abri", "abre", "esi aberto" ou "abriu". Se sua criança compreende ou usa algum dos verbos da lista abaixo, em qualquer forma ou conjugação, por favor marque o círculo correspondente.

	Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp. e fala	Comp.	Comp e fala
abraçar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	cantar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	enxugar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mostrar	<input type="checkbox"/>
abrir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	chorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	escrever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nadar	<input type="checkbox"/>
acabar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	chutar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	espírrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	olhar	<input type="checkbox"/>
ajudar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	coçar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	fechar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	parar	<input type="checkbox"/>
alimentar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	comer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ficar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	passar	<input type="checkbox"/>
andar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	colocar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gostar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pegar	<input type="checkbox"/>
apressar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	correr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pintar	<input type="checkbox"/>
assistir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dançar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jogar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pular	<input type="checkbox"/>
balançar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lavar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	puxar	<input type="checkbox"/>
bater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	desenhar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quebrar	<input type="checkbox"/>
beber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dirigir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	levar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	soprar	<input type="checkbox"/>
beijar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dizer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	limpar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sorrir	<input type="checkbox"/>
bincar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	montar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	trazer	<input type="checkbox"/>
cair	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	empurrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	morder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ver	<input type="checkbox"/>

14. ESTADOS

	Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp.e fala
ser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	estar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. QUALIDADES E ATRIBUTOS

	Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp. e fala		Comp.	Comp. e fala	Comp.	Comp. e fala
acordado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	com sono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	machucado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sapeça/ levado	<input type="checkbox"/>
amarelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	doente/ dodói	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	malcriado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	seco	<input type="checkbox"/>
azul	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	duro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sujo	<input type="checkbox"/>
bom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	escuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	triste	<input type="checkbox"/>
bônito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	esperto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	molhado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vazio	<input type="checkbox"/>
cansado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	feliz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	novo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	velho	<input type="checkbox"/>
cheiroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	frio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pequeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	verde	<input type="checkbox"/>
cheio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	grande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pesado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	vermelho	<input type="checkbox"/>
com fome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	limpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quebrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
com medo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lindo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	quente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
com sede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	macio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	rápido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

16. PALAVRAS DE TEMPO

	Comp.	Comp.e fala		Comp.	Comp. e fala		Comp.	Comp. e fala	Comp.	Comp e fala
agora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	depois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	noite	<input type="checkbox"/>
amanhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	manhã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ontem	<input type="checkbox"/>
cedo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>

17. PERGUNTAS										(06)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
como	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	cadê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	quando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	o que	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
por que	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	quem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
18. PRONOMES										(20)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
ã gente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	me	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aquela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	essa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	meu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nosso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aquele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	esse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mim /	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	seu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aquilo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	eu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	minha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Isso/ isto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nós	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	você	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. QUANTIFICADORES, ADVÉRBIOS E LOCUÇÕES ADVERBIAIS										(10)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
de novo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	muito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	outro(a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	todo (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
já	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	pouco (a)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nenhum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
20. ARTIGOS										(04)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	o	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	um	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
as	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	os	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	uma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	umas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. LOCATIVOS										(09)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
alí/ ai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dentro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	em cima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aquí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	embaixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	fora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	longe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
atrás	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>									
22. PREPOSIÇÕES										(03)	
Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala		Comp.		Comp.e fala	
de	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	em	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	para (pra, pro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

PARTE II: AÇÕES E GESTOS

A. PRIMEIROS GESTOS COMUNICATIVOS

Quando uma criança começa a se comunicar, frequentemente usa gestos para fazer entender as suas necessidades. Para cada item abaixo, marque a linha que descreve os gestos ou ações que sua criança já executa.				ainda não	algumas vezes	semp re
1.	Estende o braço para mostrar-lhe alguma coisa que ele/ela tem nas mãos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
2.	Levanta-se e lhe dá um brinquedo ou algum objeto que ele/ela está segurando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
3.	Aponta (com a mão e o dedo indicador estendidos) para algum objeto ou situação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
4.	Diz "tchau" com as mãos quando alguém vai embora sem ser solicitado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
5.	Levanta os braços para que o/a-carregue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
6.	Balança a cabeça ao dizer "não"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
7.	Balança a cabeça ao dizer "sim"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
8.	Faz o gesto "shhh" (silêncio) com o dedo em frente da boca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
9.	Estende as mãos, às vezes com um gemido ou som, para pedir algo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
10.	Manda beijinhos à distância	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
11.	Aperta os lábios como querendo dizer "mmmm" quando algo está saboroso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
12.	Levanta os ombros ou estende as mãos para os lados como dizendo "cadê?" ou "acabou"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
13.	Chama alguém com as mãos fazendo o gesto de "vem"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

B. JOGOS E ROTINAS		
Você tem visto sua criança fazer alguma dessas atividades abaixo?	sim	nã
1. Bater palmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Brincar de esconde-esconde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Brincar de pega-pega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Cantar "nana nanem"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Cantar "parabéns pra você"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Cantar e brincar de "atirei o pau no gato"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Cantarolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Dançar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. AÇÕES COM OBJETOS		
Sua criança faz, ou tenta fazer, alguma das atividades abaixo?	sim	nã
1. Come com colher ou garfo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Bebe de um copo contendo líquido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. penteia ou escovar o próprio cabelo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Escova os dentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Enxuga o rosto com uma toalha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Coloca um chapéu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Calça os sapatos ou meia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Coloca argola, brincos, colares, pulseiras ou relógio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Sopra indicando que algo está quente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Faz "voar" um avião	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Junta as mãos e fechar os olhos fingindo dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Coloca o telefone no ouvido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Cheira flores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Empurra carinho ou caminhão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Joga uma bola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Finge despejar líquido de um recipiente para outro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Finge mexer um líquido num copo ou panela com uma colher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. FINGINDO SER OS PAIS		
Muitas vezes, as crianças brincar com seus bonecos fazendo coisas que fazem os adultos. Se você vê sua criança fazer alguma das atividades listadas abaixo, com seus bonecos, por favor, marque-a.	sim	nã
1. Colocá-los na cama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Cobri-los com uma coberta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Alimentá-los com uma mamadeira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Alimentá-los com uma colher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Pentear-lhes os cabelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Fazê-los arrolar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Empurrar o carrinho de bebê	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Balança-los	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Beijá-los ou abraçá-los	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tentar colocar-lhes sapatos ou meias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1. Conversar com eles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tentar colocar-lhes fralda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E. IMITAÇÃO DE OUTROS TIPOS DE ATIVIDADES DOS ADULTOS		sim	não
Sua criança faz, ou tenta fazer, alguma das atividades abaixo?			
1. Varrer com uma vassourá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Colocar uma chave na porta ou fechadura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Bater com um martelo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Rezar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. "Digita" num teclado ou numa máquina de escrever	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ler (abre livros, folheia-os, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Lavar os pratos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Fumar um cigarro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tocar algum instrumento musical	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Fingir dirigir um carro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Molhar as plantas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Limpar com panos ou espanador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Escrever com lápis, caneta, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Cavar com uma pá	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Colocar óculos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

F. AÇÕES COM UM OBJETO NO LUGAR DE OUTRO		sim	não
1. Algumas crianças gostam de brincar com um objeto fingindo ser outro. Por exemplo, podem pegar um lápis e colocá-lo no ouvido como se fosse um telefone ou pegar um copo e fingir que é um avião. Podem, também, pegar um pano e colocá-lo na cabeça como se fosse um guarda-chuva. As crianças podem fazer muitas brincadeiras desse tipo. Você tem visto seu filho fazer algo semelhante?.....			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Se você respondeu "sim", por favor, nos forneça alguns exemplos desse tipo.			

OUTROS COMENTÁRIOS

PARTE III: INFORMAÇÕES GERAIS

DADOS DA CRIANÇA	
Nome completo: _____	
Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	
Endereço completo: _____	
Cidade: _____ Estado (UF): ____ CEP: _____	
Telefone: (0xx ____) _____	
e-mail: _____	
Ordem de nascimento: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> Outro (especifique) _____ Quantos irmãos ele/a tem? _____	
Com quem a criança passa a maior parte do dia? <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Avó <input type="checkbox"/> Babá <input type="checkbox"/> Outro (especifique) _____	
CONTATO COM OUTRAS LÍNGUAS	
A criança tem contato com outra língua que não o português? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se "sim", com que língua ou línguas ela tem contato? _____	
Desde qual idade? _____ Quem a fala? _____	
Quantas vezes por semana? _____ Quantas horas por dia? _____	
INFORMAÇÕES SOBRE A SAÚDE DA CRIANÇA	
A criança nasceu antes dos nove meses? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Quanto pesava ao nascer? _____	
A criança tem tido alguma doença ou problemas de audição ou de linguagem? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se "sim", por favor, descreva o problema _____	
A criança tem tido infecções de ouvido? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se "sim", quantas vezes por ano? _____	
DADOS DOS PAIS	
MÃE	Nome _____
	Idade _____ Cidade/ Estado de origem _____
PAI	Nome _____
	Idade _____ Cidade/ Estado de origem _____
Quem preencheu o questionário? <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Outro (especifique) _____	
OCUPAÇÃO	
Por favor, indique de maneira específica o tipo de trabalho do pai e da mãe. Por exemplo, em vez de somente professor, indique também o nível escolar em que ensina (i.e. primário, médio, fundamental, superior)	
MÃE	Ocupação _____ Breve Descrição _____
PAI	Ocupação _____ Breve Descrição _____
ESCOLARIDADE	
MÃE	<input type="checkbox"/> sem escolaridade
	<input type="checkbox"/> primário
	<input type="checkbox"/> segundo grau
	<input type="checkbox"/> universitário
PAI	<input type="checkbox"/> sem escolaridade
	<input type="checkbox"/> primário
	<input type="checkbox"/> segundo grau
	<input type="checkbox"/> universitário

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O seu(a) filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **REABILITAÇÃO AUDITIVA NA PARALISIA CEREBRAL: DESENVOLVIMENTO DA AUDIÇÃO E LINGUAGEM APÓS IMPLANTE COCLEAR** que tem por objetivo verificar a efetividade do Implante Coclear no desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem em crianças com Paralisia Cerebral.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguro que o nome do(a) seu(a) não aparecerá e será mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A participação da sua criança será feita por meio de um levantamento de dados no prontuário clínico, serão utilizados escalas de desenvolvimento e aplicação testes padronizados que avaliam e quantificam o desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem. Serão realizadas ainda a análise das filmagens das terapias fonoaudiológicas e os registros descritos ao término de cada sessão de terapia.

Informamos(a) que o senhor(a) pode recusar que os dados do(a) filho(a) sejam avaliados, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a) ou para sua criança. Sua participação é voluntária, não havendo pagamento por sua colaboração.

Os resultados da pesquisa serão divulgados em revista científica e apresentados em congressos. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição de atendimento clínico a qual seu(a) filho(a) realiza terapia fonoaudiológica.

Se o(a) senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Fga. Anacleia Melo da Silva Hilgenberg, na instituição Centro Educacional de Audição e Linguagem Ludovico Pavoni – CEAL-LP, telefone: 61-92696087 ou 3349-9944, no período matutino entre segunda e sexta-feira, ou na Clínica de Audição e Linguagem – CLIAL, telefone: 61-3245-5461 no período vespertino de segunda à quinta-feira.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3326-0119 ou do e-mail cepsesdf@saude.df.gov.br

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o responsável pela criança que fará parte da pesquisa.

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável
Nome e assinatura

Brasília, ____ de _____ de _____.