

Aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças com implante coclear

Language acquisition and development in children with cochlear implant

Helena Alves • Jorge Humberto Martins • Graça Oliveira • Marisa Alves • Daniela Ramos • Luís Silva • Carlos Ribeiro

RESUMO

Objetivo: Verificar a aquisição de vocabulário em crianças portadoras de implante coclear, em função da sua idade auditiva.

Material e Métodos: Neste estudo foram analisados 100 Inventários (Inventário sobre o Desenvolvimento da Comunicação - MCDI - WS) preenchidos por pais de crianças implantadas no Serviço de Otorrinolaringologia do CHUC, E.P.E. - CHC. O MCDI - WS é um inventário que pretende verificar a aquisição da linguagem entre os 16 e os 30 meses de idade. Os inventários analisados foram divididos em 4 grupos segundo a idade auditiva da criança. Os dados dos grupos foram analisados e comparados entre si.

Resultados: As crianças que produziram maior número de palavras foram as que apresentavam maior idade auditiva, tendo havido um aumento de vocabulário proporcional à idade auditiva.

Conclusão: Os resultados revelam que há um aumento de vocabulário à medida que aumenta a experiência auditiva da criança e consequente exposição à linguagem verbal oral.

Palavras-chave: Implante Coclear, Linguagem, Perda auditiva

ABSTRACT

Objective: Check the vocabulary acquisition in children with cochlear implants, depending on their hearing age.

Materials and Methods: This study analyzed 100 Inventories (Inventory on the Development of Communication - MCDI - WS) completed by parents of children implanted at the Department of Otorhinolaryngology, CHUC, EPE - CHC. The MCDI - WS is an inventory that seeks to check language acquisition between 16 and 30 months of age. The analyzed inventories were divided into 4 groups according to the hearing age of the child. The group data were analyzed and compared.

Results: The children who produced more words were the ones who had used the implant for a longer period of time. There was an increasing vocabulary proportional to the auditory age.

Conclusion: The results show that there is an increase in vocabulary with increasing the listening experience of the child and consequent exposure to oral verbal language.

Keywords: Cochlear Implant, Language, Hearing Loss

INTRODUÇÃO

A comunicação é um processo inerente ao ser humano, e na comunicação é utilizada quer a linguagem verbal, quer a linguagem não verbal. Nas nossas interações servimo-nos da linguagem verbal oral para partilhar sentimentos, pensamentos, desejos.

A linguagem é a capacidade de abstrair e simbolizar os signos linguísticos de forma significativa e contextualizada¹.

Stuchi et al (2007) referem que a linguagem oral é o meio de comunicação mais utilizado na nossa sociedade. A linguagem oral é composta pela linguagem compreensiva e a linguagem expressiva, sendo que o desenvolvimento da componente compreensiva permite o desenvolvimento da expressiva.

O desenvolvimento das capacidades linguísticas recetivas (linguagem compreensiva) ocorre desde o nascimento até aos 5 anos de idade, ainda que após esta idade haja aperfeiçoamento destas capacidades. Segundo estes autores até aos 7 anos de idade, as crianças normo-ouvintes adquirem e dominam os elementos linguísticos necessários para que possam comunicar de forma eficaz na sociedade em que se

Helena Alves

Terapeuta da Fala do Serviço de ORL do CHUC, EPE

Jorge Humberto Martins

Audiologista do Serviço de ORL do CHUC, EPE; Mestre em Ciências da Fala e da Audição

Graça Oliveira

Audiologista do Serviço de ORL do CHUC, EPE

Marisa Alves

Mestre em Ciências da Fala e da Audição; Terapeuta da Fala do Serviço de ORL do CHUC, EPE

Daniela Ramos

Terapeuta da Fala do Serviço de ORL do CHUC, EPE

Luís Silva

Médico Especialista do Serviço de ORL do CHUC, EPE

Carlos Ribeiro

Diretor de Serviço de ORL do CHUC, EPE

Correspondência:

Helena Gabriela Fiusa Alves

Serviço de ORL

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E. - CHC

Quinta dos Vales, S. Martinho do Bispo

3041-853 Coimbra

Telefone: 00351 934870317

Endereço de e-mail: helenalves29@gmail.com

encontram inseridos. As vivências auditivas associadas a informações provenientes dos outros sentidos permitem a aquisição e desenvolvimento da linguagem oral e a formação de conceitos.

É por meio da audição que o indivíduo consegue compreender a linguagem oral, formar conceitos e inter-relacioná-los, expressando-os através da fala. Assim se compreende a importância da audição para a aquisição e desenvolvimento da linguagem, sendo que qualquer limitação auditiva interfere na comunicação oral como um todo².

Em crianças portadoras de surdez sensorineural bilateral pré-lingual, a aquisição da linguagem oral torna-se muito difícil, se não mesmo impossível³. Para estas crianças, o Implante Coclear (IC) representa um meio fundamental para que estas possam adquirir e desenvolver as suas capacidades linguísticas orais. Nestas crianças, o desenvolvimento da linguagem segue a mesma ordem que a das crianças normo-ouvintes (produção de palavras isoladas, associação de duas palavras e depois frases)³.

O Implante coclear é um dispositivo eletrónico indicado para indivíduos portadores de perda auditiva sensorineural severa-profunda e que não beneficiam do uso de próteses auditivas eletroacústicas convencionais. Este dispositivo estimula diretamente as fibras do nervo auditivo, através do fornecimento de impulsos eléctricos que estimulam diversas regiões da cóclea. O implante permite uma melhoria significativa na percepção dos sons da fala e dos sons ambientais, possibilitando assim o desenvolvimento das capacidades auditivas e de linguagem. São diversos os fatores suscetíveis de interferir nos resultados que o IC pode permitir, entre eles a etiologia, duração e grau de surdez, estado da cóclea e idade de implantação, entre outros. Quanto menor o tempo de privação auditiva melhor serão os resultados obtidos⁴. Alguns autores referem que o IC pode melhorar as capacidades verbais da criança e possibilitar uma melhor comunicação nas crianças surdas⁵.

Entre as primeiras palavras que as crianças normo-ouvintes produzem encontram-se nomes, animais, alimentos e, com bastante menor frequência, partes do corpo e outras palavras relacionadas a pessoas (ex.: bombeiro)⁶. Thal et al (2007 citado por Fagan & Pisoni, 2010) verificaram haver semelhança entre a experiência auditiva e o vocabulário expressivo nas crianças com IC, usando o MacArthur-Bates communicative Development Inventories⁷.

Este estudo teve como objetivo verificar a aquisição de vocabulário em crianças, cuja língua materna era o Português Europeu, portadoras de implante coclear, tendo em consideração a sua idade auditiva.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo foram analisados 100 Inventários preenchidos por pais de crianças implantadas no Serviço

de Otorrinolaringologia do CHUC, E.P.E. – CHC. Todas as crianças eram portadoras de deficiência auditiva pré-lingual sensorineural bilateral de grau severo/profundo. A recolha de dados foi realizada entre 2009 e 2011 e os indivíduos analisados foram divididos em 4 grupos segundo a idade auditiva da criança. Assim, o Grupo 1 foi constituído por 41 inventários referentes a crianças com idade auditiva inferior ou igual a 12 meses; o Grupo 2 foi constituído por 33 inventários referentes a crianças com idade auditiva entre os 13 e os 24 meses; o Grupo 3 integrava 21 inventários referentes a crianças com idade auditiva entre os 25 e os 36 meses e do Grupo 4 faziam parte 5 inventários referentes a crianças com idade auditiva entre os 37 e os 48 meses de idade. O instrumento utilizado para a recolha dos dados foi o Inventário Sobre o Desenvolvimento da Comunicação - Palavras e Frases (MCDI-WS) traduzido e adaptado para o Português Europeu por Costa, S. (2002) a partir do MacArthur-Bates Communicative Development Inventories - Words and Sentences.

O MCDI-WS é uma ferramenta válida para utilizar com crianças portadoras de implante coclear e que se encontram na fase inicial do desenvolvimento da linguagem, mesmo que apresentem idades superiores à da amostra normativa⁸.

O Inventário Sobre o Desenvolvimento da Comunicação - Palavras e Frases - foi desenvolvido para facilitar a compreensão do vocabulário expressivo e das capacidades sintáticas precoces das crianças com idade entre os 16 e os 30 meses de idade com audição normal. Este Inventário mostrou-se adequado para crianças mais velhas com deficiência auditiva, implante coclear e atrasos no desenvolvimento da linguagem. Está organizado em duas partes divididas em secções: Parte I: A- “Palavras que as crianças dizem” constituída por “Listagem de Vocabulário” - sons de animais, objetos ou acontecimentos; nomes de animais; veículos; brinquedos; comida e bebida; vestuário; partes do corpo; mobiliário e aposentos; pequenos utensílios domésticos; coisas do exterior; locais para ir; pessoas; jogos e rotinas; palavras de ação; palavras descritivas; palavras sobre o tempo; pronomes; preposições e localizações; verbos auxiliares; palavras interrogativas; artigos quantificadores e palavras de ligação. B- “Como é que as crianças utilizam as palavras” (referências ao passado/ futuro, objetos e pessoas ausentes). Parte II: “Frases e Gramática” com 6 secções: utilização do plural, utilização do verbo, utilização de posse, utilização de género, combinar palavras e complexidade.

Para cada um dos grupos foi contabilizado o número de palavras produzidas para cada uma das secções e o número total de palavras produzidas.

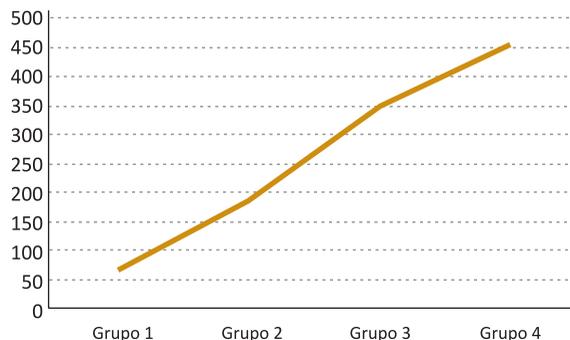
RESULTADOS

A análise dos dados permitiu verificar que em todos os grupos, as crianças produziram palavras referentes a todas as secções existentes, ainda que em alguns grupos

e em algumas secções este número fosse bastante reduzido. A distribuição da produção das palavras pelas diferentes secções nos quatro grupos encontra-se registada no quadro 1.

QUADRO 1

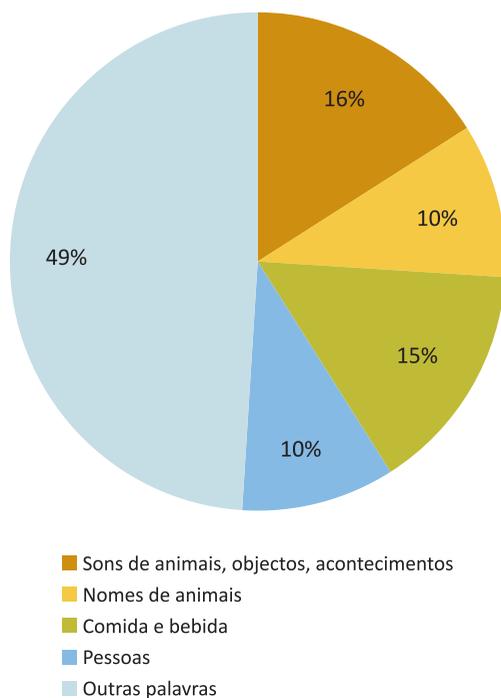
Número médio de palavras produzidas por grupo



As crianças do grupo 1 produziram em média 69 ± 58.11 palavras, sendo estas maioritariamente sons de animais, objetos e acontecimentos (16%), comida e bebida (15%), nomes de animais (10%) e pessoas (10%).

GRÁFICO 1

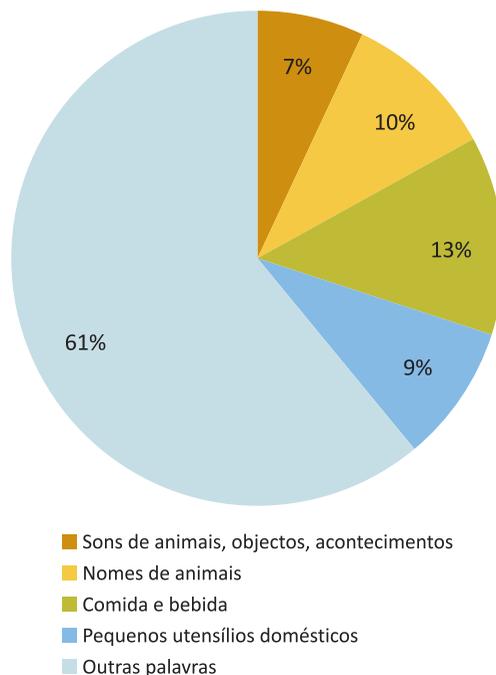
Percentagem Média de Palavras Produzidas pelas Crianças do Grupo 1



As crianças do grupo 2, com uma produção média de 183 ± 122.25 palavras, produziram principalmente palavras referentes a comida e bebida (13%), nomes de animais (10%), pequenos utensílios domésticos (9%) e sons de animais, objetos e acontecimentos (7%).

GRÁFICO 2

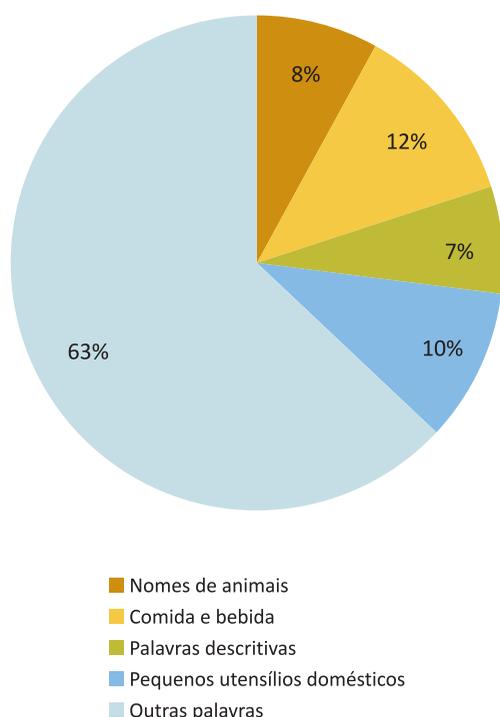
Percentagem Média de Palavras Produzidas pelas Crianças do Grupo 2



As crianças do grupo 3 produziram em média 346 ± 164.65 palavras, sendo estas principalmente referentes a comida e bebida (12%), pequenos utensílios domésticos (10%), nomes de animais (8%) e palavras descritivas (7%).

GRÁFICO 3

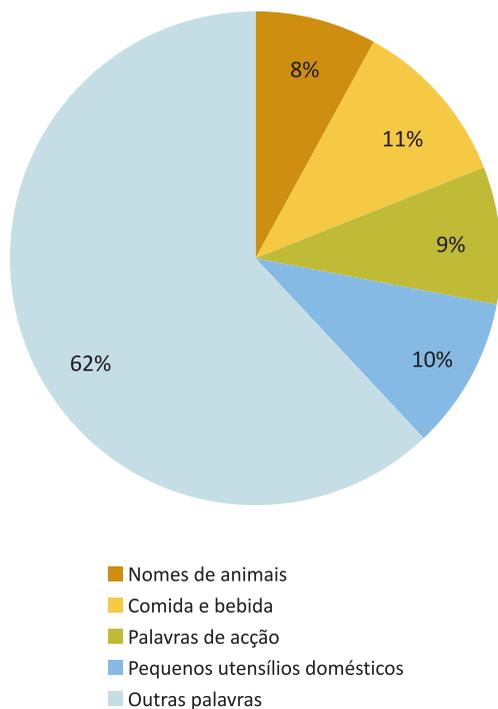
Percentagem Média de Palavras Produzidas pelas Crianças do Grupo 3



No grupo 4 as crianças produziram uma média de 454 ± 100.49 palavras entre as quais se encontravam palavras referentes a comida e bebida (11%), pequenos utensílios domésticos (10%), palavras de ação (9%) e nomes de animais (8%).

GRÁFICO 4

Percentagem Média de Palavras Produzidas pelas Crianças do Grupo 4



O maior número de palavras foi produzido pelo grupo 4, ao qual se seguiram os grupos 3, 2 e 1, respetivamente. De notar que à medida que aumenta o número de palavras a diversidade destas também aumenta, começando a surgir palavras cada vez mais diferenciadas e que permitem a construção frásica, como é o caso do grupo 4.

DISCUSSÃO

Segundo a literatura, à medida que aumenta o tempo de exposição da criança à estimulação auditiva, esta vai contactando com a linguagem, permitindo a sua aquisição e desenvolvimento. Há autores que consideram que a linguagem oral das crianças implantadas evolui conforme o tempo de uso de IC, ou seja, conforme a sua idade auditiva aumenta⁹. Perante isto seria de esperar que quanto maior o tempo de uso do implante coclear, maior seria o vocabulário expressivo das crianças portadoras de implante coclear, o que se veio a verificar neste estudo, uma vez que foi o grupo com maior tempo de implantação que apresentou uma produção média de palavras mais elevada. De facto, verificou-se um aumento significativo de vocabulário de grupo para grupo, sendo que este aumento foi maior

entre o segundo e o terceiro ano de uso do implante coclear (grupo 3).

Algumas das principais palavras produzidas pelas crianças do grupo 4 são “palavras de ação”, ou seja, verbos. Estes vão permitir a construção de frases. De facto, estas crianças apresentam já um vocabulário expressivo razoável, podendo então comunicar por frases ao invés de palavras isoladas, como aconteceu nas crianças do grupo 1, por apresentarem um vocabulário ainda reduzido.

De acordo com diferentes autores, o vocabulário das crianças portadoras de implante coclear é semelhante ao das crianças não da sua idade cronológica, mas às que apresentam uma idade equivalente à idade auditiva das crianças implantadas. Assim, as crianças do estudo com uma idade auditiva até aos 12 meses, produziram em média 69 palavras, número que se assemelha à média de 50 palavras produzidas pelas crianças com idade entre os 17 e os 19 meses de idade¹⁰.

Segundo alguns autores por volta dos 24 meses, as crianças já utilizam cerca de 300 palavras. Já as crianças do estudo com idade auditiva que ronda os 24 meses, produziram uma média de 186 palavras¹¹.

Utilizando o MCDI-WS foi demonstrado que há uma grande variabilidade nos valores dos resultados do vocabulário das crianças. A produção média do vocabulário apresenta um aumento rápido perto do final do segundo ano de vida¹¹. Na amostra verificou-se um maior aumento de vocabulário entre as faixas etárias dos grupos 2 e 3. ou seja, entre os 25 e os 36 meses de idade.

Boone e Plante (1994) referem ainda que por volta dos 36 meses de idade as crianças possuem um vocabulário expressivo que varia entre as 500 e as 1000 palavras. Neste estudo o grupo 4 apresentou um vocabulário médio de 450 palavras, ficando um pouco aquém do que seria esperado.

CONCLUSÃO

Os resultados revelam que há um aumento de vocabulário à medida que aumenta a experiência auditiva da criança e conseqüente exposição à linguagem verbal oral. Verificou-se que o desenvolvimento do vocabulário foi mais acentuado entre as faixas etárias dos grupos 2 e 3. ou seja, entre os 25 e os 36 meses de utilização de implante coclear.

Referências Bibliográficas

1. Fortunato CAdu, Bevilacqua MC, Costa MdPR. Análise Comparativa da Linguagem Oral de Crianças Ouvintes e Surdas Usuárias de Implante Coclear. CEFAC. Out-Dez de 2009, Vol. 11(4), pp. 662-672.
2. Stuchi RF et al. Linguagem Oral de Crianças Com Cinco anos de Uso do Implante Coclear. Pró-fono, Revista de Atualização Científica. Abr-Jun. de 2007, Vol. 19(2), pp. 167-176.
3. Le Maner - Idrissi G et al. Cochlear Implant and Lexical Diversity Development in Deaf Children: Intra- and Interindividua Differences. Current Psychology Letters. 2009, Vol. 25(2), pp. 1-12.
4. Tanamati F L, Costa O A, Bevilacqua MC. Resultados a Longo Prazo com o Uso do Implante Coclear em Crianças: Revisão Sistemática. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia. Jul/Ago/Setembro de 2011, Vol. 15(3), pp. 365-375.
5. Bakhshae M et al. Speech development and auditory performance in children after cochlear implantation. MJIRI. 2007, Vol. 20(4), pp. 184-191.
6. Fagan MK, Pisoni DB. Hearing Experience and Receptive Vocabulary Development in Deaf Children with Cochlear Implants. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 2010, Vol. 15(2), pp. 149-161.
7. Fenson L et al. Variability in Early Communicative Development. Monographs of the Society for Research in Child Development. 1994, Vols. 59 (Serial nº242, Nº5).
8. Prado AC. Principais Características da Produção Vocal do Deficiente Auditivo. CEFAC. Jul-Set de 2007, Vol. 9(3), pp. 404-410.
9. McLaughlin S. Introduction to Language Development. San Diego : Singular Publishing Group, 1998.
10. Boone DR, Plante E. Comunicação Humana e seus Distúrbios. 2ª. Porto Alegre : Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
11. Hamilton A, Plunkett K, Schaffer G. British Communicative Development Inventory. Journal of Child Language. 1999, Vol. 27, pp. 689-705.