

Análise dos encaminhamentos de crianças para um centro especializado de reabilitação auditiva

Analysis of children's referrals to a specialized hearing rehabilitation center

Análisis de las derivaciones de niños a un centro especializado de rehabilitación

Recebido: 22/08/2022 | Revisado: 04/09/2022 | Aceito: 09/09/2022 | Publicado: 17/09/2022

Beatriz de Castro Andrade Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-21415582>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: bmendes@pucsp.br

Julia de Araujo Rezende

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9571-4134>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: ju_rezende13@hotmail.com

Juliana Luz Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0443-313X>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: julianaluzs@outlook.com

Daniela Moreira de Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0468-1475>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: dani_mors@yahoo.com.br

Mônica Elisabeth Simons Guerra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6235-7828>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: mesguerra@pucsp.br

Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby Novaes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3982-0295>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: beatriznovaes@pucsp.br

Resumo

Introdução: A triagem auditiva neonatal possibilita que crianças com fatores de risco ou que falharam no teste sejam encaminhadas para o diagnóstico audiológico precocemente. Entretanto, a literatura aponta que há um número significativo de crianças chegando tardiamente a serviços de diagnóstico. **Objetivo:** Analisar as relações entre motivo do agendamento, idade e diagnóstico audiológico em um centro de reabilitação. **Método:** Foram analisados e coletados dados demográficos e audiológicos dos prontuários de 276 crianças agendadas para diagnóstico audiológico no serviço de saúde auditiva credenciado SUS no ano de 2018. **Resultados:** A maioria das crianças foi de meninos - 58,3%, a idade média no início do diagnóstico foi de 19,8 meses e 27,2% dos sujeitos não concluíram o diagnóstico. A maior parte das crianças que iniciaram o diagnóstico foram bebês que falharam na TAN (37,31%), seguidos de suspeita de deficiência auditiva (26,08%), queixas relacionadas ao atraso de linguagem (23,18%) e fatores de risco (13,4%). Das 201 crianças que concluíram o diagnóstico, 55,72% apresentaram algum nível de perda auditiva. A mediana das idades das crianças com algum grau e tipo de perda auditiva é menor do que a mediana das crianças sem perda auditiva (valor de $p=0,0019$). Houve diferença estatisticamente significativa (valor de $p = 0,003$) entre as idades das crianças sem perda auditiva e com perda auditiva. **Conclusão:** O estudo possibilita a análise do fluxo de agendamentos de crianças no serviço para que um maior número de crianças possa finalizar o diagnóstico audiológico adequadamente e iniciar a intervenção necessária o quanto antes.

Palavras-chave: Diagnóstico audiológico; Triagem auditiva neonatal; Desenvolvimento infantil.

Abstract

Introduction: Newborn hearing screening allows children with risk factors or who failed the test to be referred for an early audiological diagnosis. However, the literature indicates that there is a significant number of children arriving late at diagnostic services. **Objective:** To analyze the relationships between reason for scheduling, age and audiological diagnosis in a rehabilitation center. **Method:** Demographic and audiological data were analyzed and collected from the medical records of 276 children scheduled for audiological diagnosis at the SUS accredited hearing health service in 2018. **Results:** Most children were boys - 58.3%, the mean age at onset of diagnosis was 19.8 months and 27.2% of subjects did not complete the diagnosis. Most of the children who started the diagnosis were babies who

failed NHS (37.31%), followed by suspected hearing impairment (26.08%), complaints related to language delay (23.18%) and risk factors. risk (13.4%). Of the 201 children who completed the diagnosis, 55.72% had some level of hearing loss. The median age of children with some degree and type of hearing loss is lower than the median of children without hearing loss ($p=0.0019$). There was a statistically significant difference (p value = 0.003) between the ages of children without hearing loss and with hearing loss. Conclusion: The study makes it possible to analyze the flow of children's appointments at the service so that a greater number of children can complete the audiological diagnosis properly and start the necessary intervention as soon as possible.

Keywords: Audiological diagnosis; Newborn hearing screening; Child development.

Resumen

Introducción: El tamizaje auditivo neonatal permite derivar a niños con factores de riesgo o que fallaron la prueba para un diagnóstico audiológico temprano. Sin embargo, la literatura indica que existe un número significativo de niños que llegan tarde a los servicios de diagnóstico. Objetivo: Analizar las relaciones entre motivo de cita, edad y diagnóstico audiológico en un centro de rehabilitación. Método: Se analizaron y recopilamos datos demográficos y audiológicos de las historias clínicas de 276 niños programados para diagnóstico audiológico en el servicio de salud auditiva acreditado por el SUS en 2018. Resultados: La mayoría de los niños eran niños: 58,3 %, la edad promedio de inicio del diagnóstico fue de 19,8 años. meses y el 27,2% de los sujetos no completaron el diagnóstico. La mayoría de los niños que iniciaron el diagnóstico fueron bebés que fracasaron en el NHS (37,31 %), seguidos de sospecha de hipoacusia (26,08 %), quejas relacionadas con el retraso del lenguaje (23,18 %) y factores de riesgo (13,4 %). De los 201 niños que completaron el diagnóstico, el 55,72% presentaba algún nivel de hipoacusia. La mediana de edad de los niños con algún grado y tipo de hipoacusia es menor que la mediana de los niños sin hipoacusia ($p=0,0019$). Hubo una diferencia estadísticamente significativa (valor de $p = 0,003$) entre las edades de los niños sin pérdida auditiva y con pérdida auditiva. Conclusión: El estudio permite analizar el flujo de citas de los niños en el servicio para que un mayor número de niños pueda completar correctamente el diagnóstico audiológico e iniciar la intervención necesaria lo antes posible.

Palabras clave: Diagnóstico audiológico; Cribado auditivo neonatal; Desarrollo infantil.

1. Introdução

A realização de diagnóstico audiológico durante o primeiro ano de vida possibilita a intervenção fonoaudiológica e médica ainda no período crítico de maturação e plasticidade funcional do sistema nervoso central, prevenindo futuras alterações e permitindo um prognóstico mais favorável em relação ao desenvolvimento global da criança (Yoshinaga-Itano et al., 1998).

A triagem auditiva neonatal (TAN) facilitou o acesso ao diagnóstico audiológico precoce, entretanto muitas crianças ainda chegam tardiamente aos serviços de diagnóstico, muitas vezes devido a queixas envolvendo diagnóstico diferencial de outros acometimentos que também levam à não reação para o som, atraso de linguagem e comportamentos não interativos (Yoshinaga-Itano, 2004).

Um grande número desses casos que chegam tardiamente a serviços de diagnóstico ocorre por indicações de médicos, professores, terapeutas ou dos próprios pais que perceberam alterações no desenvolvimento de seus filhos. Com isso, essas crianças são encaminhadas para realizar os exames audiológicos, com o objetivo de descartar um fator orgânico e, se for o caso, realizar outros exames complementares para investigar melhor as causas do atraso de linguagem e, a partir daí, poderem definir condutas a serem tomadas. Uma perda de audição não identificada, muito provavelmente, terá consequências negativas não somente sobre o desenvolvimento da linguagem da criança, mas também sobre seu comportamento psíquico e social e atrasos de linguagem com audição normal podem sugerir outros tipos de comprometimento que também devem levar à intervenção imediata (Roslyng-Jensen, 1997, Sousa et al., 2009; Machado et al., 2014).

No Brasil, o período que ocorre entre a suspeita da família e o diagnóstico audiológico que possa confirmar a suspeita de uma perda auditiva é ainda muito longo. Geralmente, a suspeita acontece no primeiro ano de vida e o diagnóstico entre o segundo e terceiro ano, perdendo-se assim a oportunidade de ação sobre o período crítico de aquisição e desenvolvimento de linguagem (Pinto et al, 2012; Penna, Lemos e Alves 2015; Deperon, 2018).

Os primeiros anos de vida são considerados críticos para o bom desenvolvimento das habilidades auditivas e de

linguagem. É durante esse período que ocorre o processo de maturação do sistema auditivo central sendo a fase ótima da plasticidade neuronal da via auditiva e, tanto a plasticidade quanto a maturação dependem da adequada estimulação que venham aí receber (Gilley et al., 2008). É fato que todo diagnóstico precoce traz benefícios quanto à possibilidade de intervenções, as quais contribuem para a redução do risco de manifestações mais graves dos sintomas e melhoria do prognóstico. Por isso, a avaliação auditiva é fundamental para uma criança que tenha dificuldades na fala ou que não iniciou o processo adequado de desenvolvimento de linguagem (Tôres, 2019).

Segundo a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (1989), a deficiência auditiva representa 60% dos distúrbios da comunicação. E a falta de comunicação oral ou uma comunicação defasada pode causar estranhamento por parte dos pais, após certo tempo de vida, pois é a partir daí que nascem as interações sociais, tanto esperada por eles. Os primeiros sinais que chamam a atenção dos pais e que podem sugerir uma hipótese inicial de prejuízo na audição de seus filhos, geralmente, são as reações atípicas de respostas aos estímulos verbais e não verbais, a falta de participação em conversações e as reações assistemáticas aos sons (Marteletto et al., 2008).

Os Centros Especializados em Reabilitação (CER) são o espaço adequado, junto com a atenção básica, para que as crianças com algum risco possam ser monitoradas em relação ao seu desenvolvimento. Para isso, a rede de saúde dispõe de um conjunto de mecanismos, entre os quais se destacam: estabelecimento de redes de atenção à saúde a partir de uma linha de cuidado integral à saúde da pessoa com deficiência; implementação de diretrizes e protocolos de atendimento; definição de fluxos assistenciais que atendam as especificidades e necessidades dos usuários; criação e/ou aprimoramento de sistema de regulação e avaliação dos serviços oferecidos, visando à qualidade do cuidado (Brasil, 2018).

As crianças de risco para o desenvolvimento são atendidas pela atenção básica em programas de monitoramento ou estimulação oportuna que ocorrem nos núcleos integrados de reabilitação ou em CER. Quando algo não vai bem, mesmo que a criança tenha realizado a triagem auditiva neonatal, um dos primeiros encaminhamentos realizados é a avaliação audiológica, no sentido de eliminar questões orgânicas relacionadas ao desenvolvimento auditivo (Lewis et al., 2010). Algumas pesquisas apontam também questões relacionadas ao impacto da qualidade da interação entre criança com seus pais em relação ao desenvolvimento de linguagem tanto de crianças ouvintes quanto das que possuem deficiência auditiva (Moeller, 2000; Moeller e Tomblin, 2015).

Os serviços de saúde auditiva, principalmente os serviços de referência, recebem bebês, não só por falhas na TAN, como também crianças encaminhadas devido a diversas queixas e/ou demandas, por questões relacionadas ao desenvolvimento de linguagem e/ou questões relacionadas ao comportamento. Muitas vezes, os casos de crianças acima de um ano encaminhadas com queixas de desenvolvimento são complexos, por isso, é imprescindível o olhar multidisciplinar para identificar a necessidade de algum outro encaminhamento, eliminar questões orgânicas e confirmar ou descartar a alteração auditiva. Frequentemente, essas crianças têm outras questões motoras, psíquicas ou mesmo de comportamento e sociabilização (Selli et al., 2020).

O serviço que serviu de local para a realização deste estudo é referência para o diagnóstico audiológico de bebês e crianças pequenas para todo o município de São Paulo. Conhecer a população que é encaminhada para um serviço de referência de diagnóstico audiológico do município possibilita que os processos de diagnóstico e encaminhamento sejam analisados e melhor qualificados, identificando as barreiras para que todos tenham acesso ao diagnóstico precoce. Além disso, acredita-se que parte da população que necessita do diagnóstico audiológico diferencial seja de crianças com necessidades relacionadas a questões interacionais e de desenvolvimento e outras formas de identificação e intervenção podem ser realizadas.

Diante desta situação o presente estudo analisou no período de um ano todas as crianças que foram encaminhadas pela rede de saúde do sistema único de saúde e que compareceram ao CER, descrevendo o motivo do agendamento, a idade da

criança no primeiro dia de consulta, o sexo da criança, o intervalo de tempo e número de consultas entre o primeiro dia e a finalização do diagnóstico audiológico. Para as crianças que concluíram o diagnóstico audiológico, a idade no primeiro dia de consulta foi relacionada ao tipo e grau de perda auditiva.

2. Metodologia

A pesquisa tem caráter quantitativo, descritivo e retrospectivo e, conforme os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, o projeto foi encaminhado para análise e aprovado pelo Comitê de ética da Universidade sob o número 2.736.923. O estudo utilizou as técnicas de observação e entrevista para procedimentos operacionais por meio de registros dos prontuários dos sujeitos, sendo coletadas informações do sistema de agendamento do serviço, das entrevistas médica e fonoaudiológica com o responsável legal pelos sujeitos, bem como dos resultados de exames realizados (Pereira et al., 2018).

A pesquisa foi realizada com crianças atendidas em um Centro Especializado em Reabilitação - CER II do município de São Paulo. No primeiro dia de atendimento, todas as crianças agendadas realizam a consulta otorrinolaringológica e entrevista com o fonoaudiólogo. Se a criança tem condições clínicas de avaliação, os exames audiológicos são realizados de acordo com a idade, entre eles: imitanciometria, emissões otoacústicas (EOA) transientes e produto de distorção, audiometria lúdica condicionada, PEATE (Potencial Evocado Auditivo de Troco Encefálico) click e frequência específica por via aérea e via óssea. Em geral, é possível completar o diagnóstico com dois agendamentos, mas em alguns casos, outros retornos são necessários para a conclusão dos exames e finalização do diagnóstico.

Foram sujeitos da pesquisa crianças, de três meses a seis anos de idade, que foram agendadas e compareceram no primeiro dia de avaliação para diagnóstico audiológico no serviço no ano de 2018. Os materiais utilizados para a realização da pesquisa foram os registros de 283 prontuários de crianças que iniciaram o diagnóstico no ano de coleta de dados.

Para a realização desta pesquisa, a agenda do ano de 2018 foi extraída do sistema de agendamento do serviço. Um total de 470 vagas foram oferecidas durante o ano todo e 442 foram utilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde. Compareceram 283 crianças na primeira consulta para o diagnóstico audiológico inicial, com 159 faltas. Foram então identificados 283 nomes de crianças para a análise de prontuário – dos quais, 7 prontuários foram excluídos da análise por não conterem os dados necessários. Desta forma, 276 nomes foram considerados sujeitos de pesquisa.

Os dados extraídos dos prontuários das crianças que participaram do estudo foram: nome completo, data de nascimento, sexo, idade no primeiro dia de consulta, presença ou falta nas consultas, tipo e grau de perda auditiva conforme avaliação realizada no serviço, fatores de risco pré, peri e pós-natais, motivo do agendamento e outros dados considerados pertinentes que estavam anotados no prontuário.

O motivo do agendamento no CER foi caracterizado nas categorias: (1) falha na TAN; (2) atraso de linguagem; (3) suspeita de perda auditiva; (4) fatores de risco pré e perinatais, incluindo síndromes genéticas, malformação de face, infecção congênita, uso de aminoglicosídeo ou outros ototóxicos, internação em UTI e outros.

Os dados obtidos dos prontuários foram organizados em planilhas para a análise descritiva e estatística inferencial.

3. Resultados

Dos 276 prontuários analisados, a maioria das crianças foi de meninos - 58,3% (n=161) e 41,7% (n=115) meninas. A idade média das crianças no primeiro dia do diagnóstico foi de 19,8 meses, com 16,95 meses de desvio padrão; o número médio de vezes que compareceram às consultas audiológicas foi de 2,8 vezes.

Do total das crianças que iniciaram o diagnóstico no serviço em 2018, 27,2% (n=75) não concluíram o diagnóstico audiológico, pois abandonaram o atendimento após pelo menos duas tentativas de agendamento. Para melhor análise dos

resultados, os dados foram divididos em dois grupos: crianças que concluíram o diagnóstico (n=201) e as crianças que não concluíram o diagnóstico (n=75). As crianças que concluíram o diagnóstico compareceram mais vezes às consultas do que as crianças que não concluíram (Tabela 1).

Tabela 1. Características basais das crianças agendadas no serviço de diagnóstico audiológico no ano de 2018, que concluíram e que não concluíram o diagnóstico (n=276).

Variável	Total	Concluíram	Não Concluíram	Valor de p
Idade (meses) — Mediana (IQR) (201 vs 75)	15.5 (4 – 32)	19 (5 - 34)	8 (3 - 24)	0.003
Sexo				0.732
Feminino	115 (41.7%)	85 (42.3%)	30 (40.0%)	
Masculino	161 (58.3%)	116 (57.7%)	45 (60.0%)	
No. vezes compareceu — Mediana (IQR) (201 vs 75)	2 (2 – 3)	3 (2 - 4)	2 (1 - 3)	<0.001
Motivo do agendamento (primeira consulta)				0.125
Falha TANU	102 (37.0%)	66 (64.7%)	36 (35.3%)	
Atraso de Linguagem	64 (23.2%)	51 (79.7%)	13 (20.3%)	
Suspeita de DA	73 (26.5%)	55 (75.3%)	18 (24.7%)	
Fatores de risco	37 (13.4%)	29 (78.4%)	8 (21.6%)	

P* representa o intervalo de confiança para significância da estatística. Fonte: Autores.

Conforme demonstra a Tabela 1, em relação aos motivos do agendamento para o início do diagnóstico audiológico, do total de 276 prontuários analisados, a maior parte dos participantes da pesquisa foram bebês que falharam na TAN (n=103 - 37,31%), seguidos de suspeita de deficiência auditiva (n=72 - 26,08%), queixas relacionadas ao atraso de linguagem (n=64 - 23,18%) e fatores de risco (n=37 - 13,4%).

Comparando-se a mediana da análise, as crianças que concluíram o diagnóstico audiológico tiveram uma idade maior, a qual foi estatisticamente diferente em relação à idade das crianças que não concluíram (p=0,003).

No total de crianças encaminhadas ao serviço no ano especificado, um total de 201 (72.8%) concluíram o diagnóstico audiológico. Para a seleção de covariáveis na modelagem, o grau de perda auditiva identificado predisse totalmente a conclusão do diagnóstico.

Desta forma, pôde-se obter um modelo múltiplo integrando duas variáveis, as quais foram idade da criança, divididas em grupo de idade menor que 16 meses e maior ou igual a 16 meses e o número de vezes que a criança compareceu na consulta (Tabela 2). Importante ressaltar que a escolha por dividir o grupo em crianças de idade maior ou igual a 16 meses, ou menor que essa idade, foi definida pela análise estatística realizada - visto que a mediana das idades foi de 15,53 meses, sendo que este valor foi arredondado para que os sujeitos pudessem ser divididos em grupos significativos.

Tabela 2 - Modelo de associação para o diagnóstico audiológico das crianças atendidas no serviço (n=201).

Variável	RT (IC 95%)	Valor de p
Idade	Ref.	<0.001
Menor que 16 meses	1.30 (1.13 - 1.51)	
Maior ou igual a 16 meses		
Número de vezes que compareceu	Ref.	<0.001
Comparecer duas ou mais vezes	1.39 (1.20 - 1.61)	
Comparecer mais do que 2 vezes		

Fonte: Autores.

No modelo final, pode-se observar que, em média, as crianças com idade maior ou igual a 16 meses concluíram o diagnóstico audiológico em um tempo 30% maior do que crianças menores que 16 meses ($p < 0.001$). Das 201 crianças que concluíram o diagnóstico, 112 (55,72%) tinham algum grau de perda auditiva.

As idades das crianças que finalizaram o diagnóstico audiológico têm uma relação inversa no diagnóstico perda auditiva, conforme demonstra a Tabela 3.

Tabela 3. Tabela de contingência das crianças com diagnóstico audiológico (n=201).

Perda auditiva	Idade		Total
	<16 meses	≥16 meses	
Sem % (n)	32,58% (29)	67,42% (60)	44,28% (89)
Com % (n)	53,57% (60)	46,43% (52)	55,72% (112)

Fonte: Autores.

A Tabela 3 demonstra que, no grupo de crianças com idade maior ou igual a 16 meses, um total de 46,43% (n=52) delas foram diagnosticadas com perda auditiva e no grupo de crianças com idade menor que 16 meses, um total de 53,57% (n=60) foram diagnosticadas com algum grau de perda auditiva (valor de $p = 0,003$).

A análise do tipo e grau de perda auditiva em relação aos dois grupos de idade (< 16 meses e ≥ 16 meses) das crianças que apresentaram algum grau ou tipo de perda auditiva (n=112) é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição entre os grupos de idades das crianças, o tipo e o grau de perda auditiva das crianças que concluíram o diagnóstico audiológico (n=112).

	<16meses (%)		≥16meses (%)	
	condutivo	NS/Mista	condutivo	NS/Mista
Leve	14 (22,95)	5 (8,19)	18 (35,29)	2 (3,92)
moderado	9 (14,75)	14 (22,95)	4 (7,84)	7 (13,72)
Severo	0	6 (9,83)	0	7 (13,72)
Profundo	0	13 (21,31)	0	13 (25,49)
Total	23 (37,7)	38 (62,28)	22 (43,13)	29 (56,85)

Fonte: Autores.

Observa-se na Tabela 4 que, nos dois grupos, de 37,7% a 43,13% dos sujeitos, respectivamente, tinham perda auditiva

temporária, caracterizada pelo componente condutivo. Em relação à perda auditiva neurossensorial, 62,28% das crianças com menos de 16 meses apresentaram o componente de perda auditiva permanente, e 56,85% no grupo de crianças acima de 16 meses. Nos dois grupos, a perda auditiva neurossensorial identificada é maioria.

4. Discussão

O presente estudo analisou, no período do ano 2018, os prontuários de um total de 276 crianças menores de seis anos, que foram encaminhadas pelo SUS (Sistema Único de Saúde) e que compareceram no CER para diagnóstico audiológico.

De acordo com as recomendações de comitês nacionais como o COMUSA (Lewis et al., 2010) e internacionais como o JCIH (2019), as primeiras etapas para detecção precoce de alguma dificuldade auditiva começam com a triagem auditiva neonatal e a identificação dos indicadores de riscos pré e perinatais. A vigilância do desenvolvimento comunicativo, independente do resultado da triagem auditiva em todos os bebês com ou sem fatores de risco, também é uma recomendação do programa de saúde auditiva (JCIH, 2019). Neste estudo, identificamos que mais de 37% dos motivos de agendamento são decorrentes da falha na triagem auditiva neonatal, seguidos de suspeita de deficiência auditiva (26,08%), queixas relacionadas ao atraso de linguagem (23,18%) e fatores de risco pré e perinatais (13,4%) (Korver et al., 2017).

A primeira etapa de triagem auditiva é fundamental para que a criança com suspeita de perda auditiva seja encaminhada para diagnóstico. No entanto, esse encaminhamento não é garantia que as etapas seguintes - possível diagnóstico de deficiência auditiva e posterior intervenção precoce – serão cumpridas, a fim de promover o desenvolvimento da linguagem adequado em crianças (JCIH, 2019). Neste estudo, no ano de 2018, das 276 crianças encaminhadas e que compareceram no primeiro dia de agendamento no serviço de saúde auditiva, 27,2% evadiram sem concluir o diagnóstico audiológico no serviço, considerando todos os motivos de agendamento. A menor evasão durante o processo de identificação e finalização diagnóstica é considerada como um fator de qualidade do serviço pelos comitês internacionais (Lewis et al., 2010). Fichino (2018) identificou na mesma região demográfica, que 43,68% das crianças encaminhadas pela TAN concluíram o diagnóstico.

Comparando-se a média da idade das crianças que concluíram o diagnóstico audiológico neste estudo (19 meses) encontrou-se diferença estatisticamente significativa (valor de $p=0,003$) em relação à idade nas crianças que não concluíram (8 meses), ou seja, a idade média dos pacientes que concluíram o diagnóstico é o dobro da idade média dos que não concluíram.

Bertoldi et. al (2017) encontraram alto índice de abandono de recém-nascidos que falharam no reteste da TAN para o diagnóstico audiológico - 27,27% de sua amostra não compareceu a esta parte do processo. No presente estudo, 27,2% não concluiu o diagnóstico, sendo que a maioria desse grupo era composta de crianças com menos de 16 meses. Uma hipótese observada para este fato é que, como a criança é muito pequena, a queixa ativa não é da família e sim da equipe de saúde e, por esse motivo, a adesão ao processo diagnóstico foi menor em comparação com o que ocorreu em relação às crianças de idade maior ou igual a 16 meses.

Ainda que a busca por atendimento tenha sido motivada por queixas diversas, 44,28% delas não apresentaram nenhuma perda auditiva, enquanto 55,72% efetivamente apresentaram algum nível de perda. De acordo com o estudo realizado por Swierniak et al. (2021), o grau da perda é um aspecto de grande relevância para que os pais suspeitem de uma dificuldade auditiva do filho - ou seja, geralmente os pais são mais sensíveis para perceber perdas maiores e/ou que atinjam as frequências de fala; o que pode justificar a ausência de dificuldade de audição nas crianças que chegaram ao serviço com suspeita de perda auditiva por parte dos pais e com queixas relacionadas à linguagem.

Neste grupo, as crianças com idade maior ou igual a 16 meses tiveram menos diagnósticos confirmados de perda auditiva do que as crianças com menos de 16 meses, sugerindo que, possivelmente, sejam crianças com questões persistentes relacionadas à linguagem, em busca de diagnóstico diferencial frente a outras patologias. Em um estudo sobre o diagnóstico

diferencial entre a perda auditiva e o transtorno do espectro autista, foi identificado que os dois principais motivos que levaram as crianças a um Serviço Ambulatorial de Saúde Auditiva (SASA) foram o atraso da linguagem oral e a suspeita de perda auditiva (Selli et. al, 2020) – razões estas que também apareceram em nossos sujeitos, com 23.2% e 26.5%, respectivamente, ficando atrás apenas da falha na TAN (37.0%). Selli et al. (2020) apontam que os pais de crianças com transtorno do espectro do autismo iniciam sua investigação diagnóstica com queixa de atraso da fala ou distúrbios audiológicos em torno dos 15 meses de idade.

Assim como foi encontrado no estudo de Hall et. al (2020), que também analisou prontuários de crianças na Alemanha, a amostra era composta em sua maioria por meninos e a maior parte dos sujeitos de pesquisa que concluíram o diagnóstico apresentaram perda auditiva com componente neurosensorial. Na pesquisa atual, isso ocorreu tanto com as crianças menores que 16 meses (62,28%), quanto com as maiores (56,85%). Estes dados coincidem com a amostra de Bertoldi et. al (2017), que analisou os resultados da TAN em um município de São Paulo – dos quatro diagnósticos de perda auditiva realizados, foram identificadas três perdas neurosensoriais e uma perda do tipo mista.

No entanto, enquanto Hall et. al (2020) verificou que cerca de 93% de suas crianças realizaram o diagnóstico audiológico em apenas uma sessão; em nossa população de pesquisa, os sujeitos que concluíram o diagnóstico necessitaram de, em média, 2,8 sessões de avaliação.

O olhar mais cuidadoso para a realização da avaliação audiológica pensando em um diagnóstico diferencial é fundamental; estes dados sugerem que muitas crianças encaminhadas para este serviço compareceram com o objetivo de descartar, ou confirmar, qualquer tipo de alteração auditiva, como forma de diagnóstico diferencial em relação a outros distúrbios que levam ao atraso de linguagem, dando suporte para investigação de novos procedimentos.

Desta forma, a análise do fluxo de diagnóstico pode auxiliar na organização da agenda e na agilidade do diagnóstico para que a intervenção da deficiência auditiva ou do atraso de linguagem possa ser iniciada o mais cedo possível, impedindo a instalação de sintomas e atraso do desenvolvimento da criança, a fim de evitar maiores impactos nas habilidades cognitivas e sociais.

5. Conclusão

Analisando 276 prontuários de crianças menores de 6 anos, que compareceram a um serviço de saúde auditiva em 2018, ficou demonstrado que o aumento médio de um mês de idade das crianças aumenta a taxa de conclusão do diagnóstico em apenas 1%. A presença regular ao centro de diagnóstico aumenta a taxa de conclusão do diagnóstico em 13% na medida em que cresce o número de vezes que esses pacientes comparecem ao atendimento.

Ainda que a busca por atendimento tenha sido motivada por queixas diversas, 44,28% delas não apresentaram nenhuma perda auditiva, enquanto 55,72% efetivamente apresentaram algum nível de perda.

O estudo sugere que muitas crianças são encaminhadas para o serviço de saúde auditiva para descartar ou não quaisquer tipos de alterações auditivas, como forma de diagnóstico diferencial de outros distúrbios que levam a atraso de linguagem. Possibilita a análise do fluxo de agendamentos de crianças no serviço para que um maior número de crianças possa finalizar o diagnóstico audiológico e iniciar a intervenção necessária o quanto antes.

A fim de elucidar as possíveis razões da evasão do processo diagnóstico ou início mais tardio do diagnóstico audiológico, trabalhos futuros poderão realizar investigação acerca das características em comum entre os sujeitos que concluem o diagnóstico audiológico ou não, contribuindo para melhor e mais preciso desempenho da clínica audiológica pediátrica e dos programas de triagem auditiva neonatal.

Referências

- American Speech-Language-Hearing Association (1989). Committee on Infant Hearing: guidelines for audiologic screening of newborn infants who are at risk for hearing impairment. *ASHA*, 31:89-92.
- Bertoldi, P. M.; Manfredi, A. K. S. & Mitre, E. I. (2017). Análise dos resultados da triagem auditiva neonatal no município de Batatais. *Medicina (Ribeirão Preto, Online)*, 50 (3), 150-7. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v50i3p150-15>.
- Brasil (2018) Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde. 180 p.il.
- Deperon, T. M. (2018). Fatores intervenientes na relação entre audibilidade de sons de fala e desenvolvimento de linguagem oral. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 207 f.
- Fichino, S. N.; Avelino, V. L. F. & Lewis, D. R. (2018). Demographic and audiological characteristics of a pediatric population in a hearing health care center in São Paulo. *Distúrb Comum.*, 30 (3), 570-584. doi: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i3p-570-584>.
- Gilley, P. M.; Sharma, A. & Dorman, M. F. (2008). Cortical reorganization in children with cochlear implants. *Brain Res*, 1239, 56–65. doi: 10.1016/j.brainres.2008.08.026.
- Hall, V.; Brosch, S. & Hoffmann, T. K. (2020). Evaluation des Neugeborenen-Hörscreenings und der pädaudiologischen Konfirmationsdiagnostik. *Evaluation des Neugeborenen-Hörscreenings Laryngo-Rhino-Otologie* ; 99 5. - S. 299-307.
- Joint Committee on Infant Hearing (2019). Year 2019 Position Statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 4 (2), 1–44. doi: <https://doi.org/10.15142/fptk-b748>.
- Korver, A. M. H.; Smith, R. J. H.; Van Camp, G.; Schleiss, M. R.; Bitner-Glindzicz, M. A. K. & Lustig, L. R. et al. (2017). Congenital Hearing Loss. *Nat. Rev. Dis. Primers*, 3, 16094. doi:10.1038/nrdp.2016.94.
- Lewis, D. R.; Marone, A. S. R.; Mendes, B. C. A.; Cruz, O. L. M. & Nóbrega, M. (2010). Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva - COMUSA. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 76, 121-128. doi: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942010000100020>.
- Martelete, M. R. F.; Menezes, C. G. L.; Tamanaha, A. C.; Chiari, B. M. & Perissinoto, J. (2008). Administration of the Autism Behavior Checklist: Agreement between parents and professionals' observations in two intervention contexts. *Rev Bras Psiquiatr*, 30 (3), 203-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462008000300005>.
- Moeller, M. P. (2000). Early intervention and language development in children who are deaf and hard of hearing. *Pediatrics*, 106 (3): E43. doi: 10.1542/peds.106.3.e43.
- Moeller, M. P. & Tomblin, J. B. (2015). An Introduction to the Outcomes of Children with Hearing Loss Study. *Ear and Hearing*, 36 (Suplement 1): 4S–13S. doi: 10.1097/AUD.0000000000000210.
- Machado, F. P.; Lerner, R.; Novaes, B. C. A. C.; Palladino, R. R. R. & Cunha, M. C. (2014). Questionário de Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil: avaliação da sensibilidade para transtornos do espectro do autismo. *Audiol Commun Res*, 19 (4), 345-351. doi: <https://doi.org/10.1590/S2317-64312014000300001392>.
- Penna, L. M.; Lemos, S. M. A. & Alves, C. R. L. (2015). Habilidades linguísticas e auditivas de crianças usuárias de aparelho auditivo Resumo. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 81 (2), 148–57. doi: 10.1016/j.bjorl.2014.05.034.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Pinto, M. M.; Raimundo, J. C.; Samelli, A. G.; Carvalho, A. C. M.; Matas, C. G.; Ferrari, G. M. S.; Garbi, S.; Gândara, M. & Bento, R. F. (2012). Idade no diagnóstico e no início da intervenção de crianças deficientes auditivas em um serviço público de saúde auditiva brasileiro. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 16 (1), 44–49. doi: 10.7162/S1809-48722012000100006.
- Roslyng-Jensen, A. M. A. (1997). Importância do diagnóstico precoce na deficiência auditiva. In: Lopes Filho O, organizador. *Tratado de fonoaudiologia*. Roca.
- Selli, G.; Stupp, A. C. S.; Pagnossim, D. F.; Pozzi, C. M. & Pessin, V. M. A. (2020). Diagnóstico diferencial: perda auditiva ou transtorno do espectro do autismo. *Distúrb Comun*, 32 (4), 574-586. doi: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2020v32i4p574-586>.
- Sousa, E. C.; Lima, F. T.; Tamanaha, A. C.; Perissinoto, J.; Azevedo, M. F. & Chiari, B. M. (2009). A associação entre a suspeita inicial de perda auditiva e a ausência de comunicação verbal em crianças com transtornos do espectro autístico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*, 14: 487–490. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-80342009000400010>.
- Swierniak, W.; Gos, E.; Skarzynski, P. H.; Czajka, N. & Skarzynski, H. (2021). The accuracy of parental suspicion of hearing loss in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 141, 110552. doi: 10.1016/j.ijporl.2020.110552.
- Tôres, F. X. (2019). Importância da avaliação auditiva durante o processo de diagnóstico do transtorno do espectro autista (TEA). *Revista Científica Multidisciplinar UNIFLU*, 4 (2).
- Yoshinaga-Itano, C.; Sedey, A. L.; Coulter, D. K. & Mehl, A. L. (1998). Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss. *Pediatrics*, 102 (5), 1161-1171. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.102.5.1161>.
- Yoshinaga-Itano, C. (2004). Levels of evidence: Universal newborn hearing screening (UNHS) and early hearing detection and intervention systems (EHDI). *Journal of Communication Disorders*, 37 (5), 451–65. doi: 10.1016/j.jcomdis.2004.04.008.