



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA – PIBIC

**Incidência de indicadores de risco para a deficiência auditiva
de acordo com o *Joint Committee on Infant Hearing* em um
programa de triagem auditiva neonatal credenciado ao Sistema
Único de Saúde**

Área do conhecimento: Ciências da saúde

Subárea do conhecimento: Fonoaudiologia

Especialidade do conhecimento: Audiologia

Relatório Final

Período da bolsa: de (Setembro de 2019) a (Julho de 2020)

Este projeto é desenvolvido com bolsa de iniciação
científica PIBIC/COPES

Orientadora: Josilene Luciene Duarte

Autora: Greicielly da Silva Pereira Vieira

SUMÁRIO

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. Introdução | 2 |
| 2. Objetivos | 6 |
| 3. Metodologia | 7 |
| 4. Resultados e discussões | 10 |
| 5. Conclusões | 22 |
| 6. Perspectivas | 23 |
| 7. Referências bibliográficas | 24 |
| 8. Outras atividades | 27 |
| ANEXOS | |

RESUMO

Introdução: As políticas públicas em saúde auditiva com o advento da Triagem Auditiva Neonatal (TAN), tem proporcionado o tratamento da deficiência auditiva cada vez mais precoce, com o intuito do desenvolvimento da linguagem oral como uma criança ouvinte de mesma faixa etária. Entretanto, para a efetividade dos programas há a necessidade, não só da identificação dos indivíduos com perda auditiva para posterior tratamento, mas também o acompanhamento dos neonatos que realizam a triagem com resultado negativo para a deficiência auditiva, mas apresentam indicadores de risco para a deficiência auditiva tardia. **Objetivo:** Verificar a prevalência e a incidência dos indicadores de risco para a deficiência auditiva segundo o *Joint Committee on Infant Hearing* (2007) no período de 2012 a 2017, e verificar o tipo de acompanhamento que foi realizado para verificar o desenvolvimento da função auditiva e de linguagem nestas crianças. **Material e Método:** Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, retrospectivo, transversal, de natureza analítica, que foi desenvolvido pelo departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe. A coleta de dados foi realizada por meio de busca nos sites do ministério da saúde, Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNESNet), DataSUS, e análise 3116 prontuários dos anos de 2012, 2013, 2014 e 2017 de todos os neonatos nascidos vivos em uma maternidade pública. Os dados coletados foram tabulados e analisados. **Resultados: Dos 3116 prontuários avaliados,** realizaram a TAN 2173 bebês, sendo que 151 teve IRDA; não realizaram 941, sendo não realizaram e tinham IRDA 101. Diante dos nossos achados, conclui-se dos 7,8% dos neonatos que apresentaram IRDA, os mais prevalentes foram permanência na UTI, seguida de ventilação mecânica, baixo apgar no primeiro minuto e a microcefalia. Estes neonatos não realizaram a TAN com PEATE, como recomendado pelo ministério da saúde, o que nos leva a pensar que muitos podem apresentar alteração auditiva nas vias periféricas e centrais. Ainda não foram observados encaminhamentos para realizar a TAN com PEATE e nem para o acompanhamento da função auditiva até os 3 anos, em centro de referência para a saúde auditiva de acordo com as normativas do COMUSA (2020) e do JCIH (2019), para verificar a existência de perda auditiva tardia. **Conclusão:** O IRDA encontrados neste estudo são aqueles mais relacionados com o déficit do desenvolvimento neuropsicomotor. Entretanto, os neonatos que nasceram nestas condições não estão sendo acompanhados por nenhuma instituição credenciada ao SUS, mostrando a necessidade urgente de ajustes neste programa.

PALAVRAS CHAVE: Triagem Auditiva Neonatal; Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva; Perda auditiva; Diagnóstico precoce; Reabilitação.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a epidemiologia da perda auditiva pode variar amplamente, de acordo com os fatores geográficos e econômicos. A prevalência da perda auditiva é menor em locais cuja população tenha um padrão sócio econômico mais elevado e que conte com um sistema de saúde bem desenvolvido. Fatores como a falta de vacinação, acompanhamento pré-natal, abuso de agentes ototóxicos, tratamento inadequado das infecções agudas do trato respiratório, podem aumentar a incidência da perda auditiva, na população pediátrica, visto que em muitos casos, tais fatores podem acarretar a deficiência auditiva de forma tardia, sem que seja perceptível para as famílias, já que, até os dois anos de idade, a criança ainda não possui um desenvolvimento de fala e linguagem tão desenvolvido.

De acordo com os dados nacionais mais recentes, a prevalência de perda auditiva na infância é de um a seis para cada 1.000 recém-nascidos vivos, e de um a quatro para cada 100 neonatos provenientes de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (BRASIL, 2012). Sendo que esta deficiência pode ser de origem congênita ou adquirida por fatores pós-natais. Por isso, existe a necessidade não só de prestar atendimento aos neonatos identificados com alteração auditiva ao nascimento pela Triagem Auditiva Neonatal, como também aqueles identificados como de risco para desenvolver a deficiência auditiva de forma tardia. O Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva (COMUSA) e o *Joint COMMITTEE ON INFANT HEARING* (JCIH) publicaram recentemente uma atualização em que preconizam que a TAN deve ser realizada no primeiro mês de vida dos neonatos; o diagnóstico audiológico deve ser realizado até o terceiro mês e a reabilitação auditiva deve ter início ao terceiro mês, ou com período máximo até o sexto mês de vida, sendo estas consideradas idades ideais para o desenvolvimento da função auditiva e linguagem oral, respeitando a neuroplasticidade. Ainda sob a orientação destes órgãos, o acompanhamento dos neonatos que tiveram resultados não alterados na TAN mas apresentam Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva (IRDA), deve ter início entre o terceiro e sexto mês de vida com

retorno anual até os três anos de idade ou quando os pais solicitarem (JCIH 2019; COMUSA 2020). Neste sentido, de acordo com estes órgãos existe uma lista de IRDA que deve ser verificada para a seleção dos neonatos candidatos ao acompanhamento da função auditiva. São eles:

1. Preocupação do cuidador em relação a atrasos na audição, fala, linguagem ou no desenvolvimento;

2. Histórico familiar de perda auditiva permanente na infância;

3. Cuidado intensivo neonatal por mais de cinco dias, ou qualquer uma das seguintes ocorrências, independentemente da permanência: oxigenação extracorpórea, ventilação mecânica, exposição a medicamentos ototóxicos (gentamicina ou tobramicina) ou diuréticos de alça (furosemida/ Lasix), e hiperbilirrubinemia que exija exangüíneo transfusão);

4. Infecções in útero, tais como citomegalovírus, herpes, rubéola, sífilis, toxoplasmose e Zika;

5. Anomalias craniofaciais, incluindo as que envolvem hélix, o meato acústico, apêndices pré-auriculares, anomalias no osso temporal e microcefalia;

6. Aspectos físicos, tais como mechas brancas que estão associadas a síndromes que sabidamente incluem perda auditiva neurosensorial ou condutiva permanente;

7. Síndromes associadas à perda auditiva, perda auditiva progressiva ou de manifestação tardia, tais como neurofibromatose, osteopetrose, e síndrome de Usher. Outras síndromes frequentemente identificadas são Waardenburg, Alport, Pendred, and Jervell and Lange-Nielson;

8. Distúrbios neurodegenerativos, como a síndrome de Hunter, ou neuropatias sensório-motoras, como a ataxia de Friedreich e a síndrome de Charcot-Marie-Tooth;

9. Infecções pós-natais de cultura-positiva associadas à perda auditiva neurossensorial, incluindo a confirmação de meningite bacterial e viral (especialmente herpes virótica e catapora);

10. Trauma de cabeça, especialmente fraturas nos ossos de base do crânio, ou no osso temporal, que requeiram hospitalização;

11. Quimioterapia.

Assim, a TAN quando inserida em um Programa de Saúde Auditiva Neonatal, possibilita identificar a deficiência auditiva nos primeiros meses de vida, e conseqüentemente, realizar o diagnóstico e a intervenção em um período crítico para o desenvolvimento de fala e linguagem. Entretanto, é importante lembrar que a TAN é apenas a primeira etapa do processo, devendo ser seguida pelo diagnóstico e reabilitação nos centros de referência que são os serviços de atenção à saúde de alta complexidade ou o CER. Alguns estudos já foram realizados em diferentes regiões do Brasil, demonstrando a prevalência dos IRDA nos programas de TAN. Dentre estes estudos os indicadores mais prevalentes foram permanência em UTI por mais de cinco dias (GRIZ et al., 2011; BARBOZA et al., 2013; MOURA et al., 2015; REZENDE et al., 2019), infecção intra útero (GRIZ et al., 2011; LOPES; SANTOS, 2011; OLIVEIRA et al., 2015), baixo peso (PEREIRA et al., 2007; GRIZ et al., 2011; LOPES; SANTOS, 2011), apgar no primeiro minuto de 0-4 (AMADO; ALMEIDA; BERNI, 2008), apgar no quinto minuto de 0-6, ventilação mecânica (GRIZ et al., 2011), uso de medicação ototóxica (GRIZ et al., 2011), hereditariedade (VIEIRA et al, 2007; AMADO; ALMEIDA; BERNI, 2008) e hiperbilirrubinemia (DANTAS et al., 2009; OLIVEIRA et al.,2015). Outra condição de alta prevalência que, no entanto, não faz parte dos IRDA, foi a prematuridade que foi citada pela maioria dos estudos (PEREIRA et al., 2007; TIENSOLI et al., 2007; MELO, 2009; GRIZ et al., 2011; MARQUES; PRADO; URNAU, 2018; REZENDE et al., 2019; MARINHO et al., 2020). Em relação aos IRDA que influenciaram para o resultado de falha na TAN, os mais prevalentes foram uso de medicação ototóxica e anomalias craniofaciais (MARQUES; PRADO; URNAU, 2018), apgar de 0 a 6 no quinto minuto (OLIVEIRA 2015; MARQUES; PRADO, 2018) ventilação mecânica (OLIVEIRA, 2015),

permanência em unidade de terapia intensiva, baixo peso e infecções in útero (GRIZ et al., 2011), hereditariedade e síndromes associadas a deficiência auditiva (PEREIRA et al., 2007). Ainda neste sentido, a hereditariedade foi relatada como o indicador de risco mais prevalente nos casos em que apresentaram a perda auditiva congênita (VIEIRA et al., 2007) o uso de medicamentos ototóxicos durante a gestação também foram observados, baixo peso ao nascer (TIENSOLI et al., 2007) e síndromes associadas a perda auditiva (BARBOZA et al., 2013).

Diante disso, fica evidente a importância do levantamento dos IRDA mais prevalentes nos programas de saúde auditiva em que o audiológico está inserido, com o intuito de conhecer o perfil dos neonatos que realizam a TAN e a necessidade de intervenções tanto no que diz respeito ao desenvolvimento de forma global, como também políticas locais que podem diminuir a ocorrência dos mesmo. Além disso, é importante verificar se estas crianças com IRDA estão sendo encaminhadas para receber o acompanhamento necessário para a prevenção da perda auditiva tardia e com o intuito do desenvolvimento de linguagem de forma plena.

2. OBJETIVO

Verificar a prevalência e a incidência dos indicadores de risco para a deficiência auditiva segundo o *JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING* (2007) em um programa de TAN no interior do estado de Sergipe.e verificar o tipo de acompanhamento que foi realizado para verificar o desenvolvimento da função auditiva e de linguagem nestas crianças.

3. MATERIAL E MÉTODO

Questões Éticas

Este estudo foi desenvolvido pelo departamento de fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe (campus Lagarto). Com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CAAE: 92530218.7.0000.5546; Número do Parecer: 2.944.073). A Coleta de dados foi realizada dentro de uma Maternidade Pública no interior do estado de Sergipe, que é o centro de referência para a TAN nesta região, mediante autorização dos dirigentes locais, após carta de informação sobre os objetivos do estudo e assinatura do termo de consentimento.

Design do Estudo

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa e qualitativa, retrospectivo, transversal, de natureza analítica.

Desenvolvimento do Estudo

Coleta de Dados

A coleta de dados foi referente a ao período de janeiro de 2012 a dezembro de 2017. Inicialmente foi realizada uma busca nos sites do Ministério da Saúde (CNESNet) <http://cnes2.datasus.gov.br/>, para verificar os estabelecimentos credenciados ao SUS para realizar a TAN e os estabelecimentos credenciados ao SUS para realizar o acompanhamento audiológico, ao site do DataSUS <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php> em que foram coletados dados referentes a aspectos demográficos.

Os dados referentes aos indicadores de risco para a deficiência auditiva e encaminhamento dos neonatos para os centros de referência para realizar o acompanhamento da função auditiva, foram coletados diretamente nos prontuários de cada neonato nascido na instituição.

Tabela 1: Variáveis que foram analisadas para levantar os dados demográficos necessários para verificar o fluxo de referência e contra referência dos Programas de Saúde Auditiva Infantil do estado de Sergipe e a fonte para a coleta dos dados.

| Variável a ser analisada | Fonte dos dados |
|--|--|
| (1) Estabelecimentos credenciados ao SUS para realizar a TAN | Busca no (CNESNet) http://cnes2.datasus.gov.br/ |
| (2) Estabelecimentos credenciados ao SUS para realizar o acompanhamento audiológico | Busca no (CNESNet) http://cnes2.datasus.gov.br/ |
| (3) Quantitativos de neonatos nascidos vivos | Busca no DataSUS http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php |
| (4) Quantitativo de neonatos nascidos vivos que realizaram a TAN | Busca no DataSUS http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php |
| (5) Quantitativos de neonatos nascidos vivos que realizaram a TAN com indicador de risco para a deficiência auditiva | Busca no DataSUS http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php ; coleta de dados no prontuário do paciente. |

Em relação ao acompanhamento dos neonatos que apresentam indicadores de risco para a deficiência auditiva, foi verificado se os mesmos estão recebendo algum tipo de atendimento no período de sete e 12 meses, como proposto pelos órgãos nacionais e internacionais (COMUSA e JCIH) que norteiam as diretrizes da saúde auditiva na infância, além de verificar o tipo de atendimento que estão recebendo e as orientações a família sobre como identificar algum tipo de problema auditivo na infância. Os dados que foram inseridos no projeto a priori levaram em consideração as informações disponíveis do JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING (JCIH) de 2007 e do Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva (COMUSA) 2010. Entretanto, é importante ressaltar que recentemente estes órgãos disponibilizaram uma atualização para os IRDA e os tempos necessários para realizar a TAN, o diagnóstico, a reabilitação auditiva e o acompanhamento dos neonatos com IRDA e resultado normal da TAN (JCIH, 2019; COMUSA, 2020).

Tabulação e análise dos dados

Os dados foram inseridos em planilhas do *Microsoft Office Excel* e foram analisados de forma qualitativa e os dados numéricos foram analisados de forma quantitativa, por meio de estatística descritiva (média, desvio padrão, valor máximo, valor mínimo e mediana, porcentagens).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foi realizada a busca no site (CNESNet) <http://cnes2.datasus.gov.br/> sobre os estabelecimentos de saúde que realizam alguma atividade que inclui a faixa etária de estudo. Estes estabelecimentos estão listados no quadro 1.

Quadro 1: Maternidades e Hospitais do estado Sergipe separados por regionais de saúde e que são credenciados ao SUS.

| MATERNIDADES E HOSPITAIS DO ESTADO DE SERGIPE POR REGIONAL | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|---|---------------------------------|
| Regional Aracaju | Maternidade Nossa Senhora de Lourdes | Associação Aracajuana de Beneficência (Hospital Santa Isabel) | Hospital São José | Hospital Nosso Senhor dos Passos (São Cristóvão) | Hospital e Maternidade N. Sr. Dos Passos (São Cristóvão) | Associação de Proteção e Maternidade Inf. Arnaldo Garcez- (Itaporanga D' Ajuda) | Associação Beneficente Maternidade de Riachuelo | Hospital Universitário (HU-UFS) |
| Regional Estância | Hospital Regional de Estância Hospital Regional Amparo de Maria | Maternidade São Vicente de Paula (Boquim) | Maternidade Luzia Nascimento Silva (Araúá) | | | | | |
| Regional Lagarto | Associação de Assistência e Proteção Materno-Infantil de Lagarto (Maternidade Zacarias Junior) | Hospital Pedro Valadares (Simão Dias) | Associação de Caridade São Vicente de Paulo (Tobias Barreto) | | | | | |
| Regional Itabaiana | Hospital e Maternidade Dr. Carlos Firpo (Ribeirópolis) | Hospital Regional de Itabaiana Dr. Pedro Garcia Moreno | Hospital e Maternidade São José (Itabaiana) | Hospital e Maternidade Santa Mônica (Frei Paulo) | Hospital e Maternidade Maria Soares Dutra (Carira) | Associação de Caridade Nossa Senhora da Boa Hora (Hospital e Maternidade) (Campo do Brito) | | |
| Regional Nossa Senhora do Socorro | Hospital São Pedro de Alcântara e Centro Obstétrico Leonor Franco (Capela) | Hospital Regional de Socorro Hospital Regional José Franco Sobrinho | Associação Caridade N. Srª das Dores – Hospital e Maternidade São Francisco (N. Srª das Dores) | | | | | |
| Regional Nossa Senhora da Glória | Hospital Dr. Francisco Rollemberg (Porto da Folha) | Hospital Haydde Carvalho Leite Santos Canindé de São Francisco | Unidade Mista D. Zulmira Soares – (Poço Redondo) | Hospital Regional de Glória Hospital Regional Governador João Alves Filho | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|
| Regional Própria | Fundação de Beneficência São Francisco (Hospital de Neópolis) | Hospital e Maternidade Santa Cecília (Aquidabã) | | | | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|

O quadro acima descreve os estabelecimentos de saúde no estado de Sergipe que possuem atendimentos voltados para o atendimento a neonatos e lactentes e que poderiam ofertar a TAN, principalmente as maternidades, pois de acordo com a lei 12.303/10 todas as maternidades públicas e privadas devem ofertar a TAN antes da alta hospitalar. A tabela 2 apresenta os estabelecimentos de saúde que são credenciados ao SUS para realizar a TAN, o diagnóstico e a terapia fonoaudiológica. Os estabelecimentos estão concentrados nas Regionais de Aracaju e Lagarto. Do total de estabelecimentos que possuem maternidade no estado de Sergipe, somente dois estão credenciados e estão autorizados a ofertar a TAN (Maternidade Nossa Senhora de Lourdes e Associação de Assistência e Proteção Materno-Infantil de Lagarto), entretanto, de acordo com a Secretaria Estadual de Saúde de Sergipe, até o ano de 2018, somente a maternidade da Regional de Lagarto realizava a TAN. Além disso, na Regional de Aracaju, ainda temos três estabelecimentos que são centros de referência em Saúde Auditiva, que são o Hospital São José e Centro Especializado de Reabilitação - CER IV que possuem credenciamento para Autorização de Procedimento Ambulatorial (APAC) na alta complexidade para realizar desde a triagem a reabilitação auditiva, com concessão de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e o Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS) que possui o credenciamento em alta complexidade para realizar o diagnóstico e a reabilitação auditiva, com concessão de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e o Implante Coclear (IC). Na Regional de Lagarto temos o CER III Dona Maroca - Centro Especializado em Reabilitação de Lagarto, com credenciamento na alta complexidade para realizar desde a triagem a reabilitação auditiva, com concessão de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI).

Tabela 2: Estabelecimentos do estado de Sergipe credenciados ao SUS para realizar a Triagem Auditiva Neonatal, o Diagnóstico Audiológico e a Reabilitação Auditiva.

| | TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL | DIAGNÓSTICO AUDIOLÓGICO | REABILITAÇÃO AUDITIVA |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Regional Aracaju | 1) Hospital São José 2) Maternidade Nossa Senhora de Lourdes 3) Centro Especializado de Reabilitação - CER IV | 1) Hospital São José 2) Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS) 3) Centro Especializado de Reabilitação - CER IV | 1) Hospital São José 2) Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU-UFS) 3) Centro Especializado de Reabilitação - CER IV |
| Regional Lagarto | 1) Associação de Assistência e Proteção Materno-Infantil de Lagarto (Maternidade Zacarias Junior) 2) CER III Dona Maroca - Centro Especializado em Reabilitação de Lagarto | 1) CER III Dona Maroca - Centro Especializado em Reabilitação de Lagarto | 1) CER III Dona Maroca - Centro Especializado em Reabilitação de Lagarto |
| Regional Estância | Não consta | Não consta | Não consta |
| Regional Itabaiana | Não consta | Não consta | Não consta |
| Regional Nossa Senhora do Socorro | Não consta | Não consta | Não consta |
| Regional Nossa Senhora da Glória | Não consta | Não consta | Não consta |
| Regional Propriá | Não consta | Não consta | Não consta |

A Tabela 3 apresenta os dados coletados no DATASUS referentes aos quantitativos dos neonatos nascidos vivos e das triagens auditivas cadastradas no estado de Sergipe, sendo que a Triagem Auditiva Neonatal é realizada apenas na região de Lagarto e Aracaju.

Tabela 3: Quantitativos de neonatos nascidos vivos (NNV) e triagem auditiva neonatal realizada por meio de Emissões Otoacústicas Evocadas Transientes (EOET) e Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE) no estado de Sergipe, de acordo com dados coletados no DATASUS referentes aos anos de 2012 a 2020.

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| SEMPIPE | | | | | | | | | |
| NNV | 27.354 | 27.183 | 27.502 | 27.797 | 25.702 | 33.867 | 34.256 | * | ** |
| EOET/ P TAN | 3.801 | 5.999 | 8.523 | 8.693 | 8.240 | 8.764 | 11.542 | 8.593 | 1.904 |
| EOET | 21 | 2.216 | 3.012 | 3.180 | 2.712 | 2.552 | 1.945 | 1.338 | 992 |
| PEATE/ P TAN | 200 | 67 | 224 | 183 | 118 | 121 | 115 | 146 | 65 |
| PEATE | 20 | 24 | 63 | 133 | 62 | 137 | 196 | 93 | 75 |

*Estes dados ainda não estão disponíveis no DATASUS. **Os dados do ano de 2020 só foram coletados até abril de acordo com a disponibilidade no DATASUS.

Dentro da rede de cuidados a Saúde Auditiva nosso estudo teve por objetivo verificar as questões relacionadas aos IRDA (JCIH, 2007), no que diz respeito a sua ocorrência e aos encaminhamentos necessários para o acompanhamento da função auditiva nos centros de referência ou CER, de acordo com as recomendações do COMUSA e diretrizes do Ministério da Saúde. Para verificar a questão da TAN realizada por meio de EOET e PEATEa, foi realizada a busca no DATASUS relacionado ao quantitativo de NNV e a realização da TAN, sendo que na ocorrência desta ter sido realizada por meio do PEATEa, poderia assim inferir uma estimativa dos NNV que apresentaram IRDA, visto que este é o procedimento indicado de triagem para esta população. Importante ressaltar que os procedimentos EOET e PEATE, na prática clínica, tem o objetivo de triagem e também de diagnóstico. Assim, no DATASUS consta o código específico para cada finalidade de ambos os exames. Entretanto, apesar do nosso foco ser o código referente a triagem, que encontra-se especificado como teste da orelhinha, também tivemos o cuidado de coletar as informações do procedimento com o objetivo de diagnóstico, pensando que, como estas informações são inseridas no

DATASUS por profissional administrativo e não clínico, as vezes os quantitativos referentes a triagem poderiam não expressar a realidade. Mesmo tomando todos estes cuidados, estes dados nos mostrarem que em 2012 levando-se em consideração a taxa de nascidos vivos que realizaram a EOET foi de 0,07% e EOET para triagem foi de 0,13%, PEATE 0,07% e PEATE para triagem 0,73%; em 2013 a taxa de EOET foi de 8% e EOET para triagem foi de 22%, PEATE 0,08% e PEATE para triagem 0,24%; em 2014 o percentual de crianças que realizaram a EOET foi de 10% e EOET para triagem foi de 30%, PEATE 0,22% e PEATE para triagem 0,81%; em 2015 a taxa de EOET de acordo com as taxas de nascidos vivos foi de 11% e EOET para triagem de 30%, PEATE 0,47% e PEATE para triagem 0,65%; no ano de 2016 a taxa de EOET representou 9,7% e EOET para triagem de 29%, PEATE 0,22% e PEATE para triagem 0,42%; no ano de 2017 a taxa para EOET foi de 7,5% e EOET para triagem de 25%, PEATE 0,40% e PEATE para triagem 0,35%; foi registrado em 2018 as taxas para EOET de 5,6% e EOET para triagem 33%, PEATE 0,57% e PEATE para triagem de 0,33%. É importante ressaltar que estes dados presentes no DATASUS expressam a TAN realizada em apenas duas regionais no estado de Sergipe, Lagarto e Aracaju e que se somarmos todas os procedimentos realizados, a taxa de neonatos que realizaram a TAN ainda é bem inferior ao recomendado pelos órgão que descrevem os indicadores de qualidade dos programas de TAN que é de 95% de NNV triados (COMUSA 2012, JCIH 2020). Não foi possível analisar estes dados com a literatura, já que não foram encontrados estudos com esta temática.

Os resultados descritos a seguir são referentes a coleta de dados realizada nos estabelecimentos de saúde credenciados aos SUS para realizar a TAN na cidade de Lagarto. Inicialmente a proposta era realizar a coleta de dados no banco de dados do programa de TAN referente ao período de 2012 a 2017, já que de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde é fundamental que os Serviços de Triagem Auditiva Neonatal utilizem um banco de dados que permita o controle da cobertura, do índice de retestes, de encaminhamentos e de falsos positivos, pois estes dados fornecerão os índices de qualidade do programa (Brasil ,2012). Entretanto na maternidade de estudo, existe um Fonoaudiólogo contratado para realizar a TAN e que relatou não possuir um banco de dados do programa, sendo necessária a coleta *in loco* de forma

individualizada por prontuário de cada neonato nascido por mês. Assim, não foi possível obter os quantitativos de todos os anos, pois como esta maternidade é a Referência nesta regional, a média mensal de neonatos nascidos vivos é de 3.500 por mês. Neste caso, foi dada a prioridade para os anos iniciais e finais do período estipulado. Paralelamente a este fator, recentemente, devido as recomendações instituídas pelo Ministério da Saúde em decorrência da Pandemia da COVID 19, de isolamento social, não aglomeração e desenvolvimento somente de atividades prioritárias, não foi possível completar a análise dos prontuários dos demais meses do ano de 2014 e dos anos de 2015 e 2016, de acordo com os dados apresentados na tabela 4.

Tabela 4: Quantitativos de neonatos nascidos vivos na Associação de Assistência e Proteção Materno-Infantil de Lagarto (Maternidade Zacarias Junior) e que realizaram a TAN no período de 2012 a 2017.

| Triagem Auditiva Neonatal (meses) | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
| | 2012 | | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | |
| | Sim | Não |
| Janeiro | 0 | 0 | 2 | 0 | 95 | 126 | * | * | * | * | 133 | 32 |
| Fevereiro | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 53 | * | * | * | * | 39 | 27 |
| Março | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 | 78 | * | * | * | * | 163 | 52 |
| Abril | 0 | 0 | 0 | 0 | * | * | * | * | * | * | 78 | 43 |
| Mai | 0 | 0 | 0 | 0 | * | * | * | * | * | * | 232 | 54 |
| Junho | 0 | 0 | 1 | 0 | * | * | * | * | * | * | 183 | 65 |
| Julho | 0 | 0 | 3 | 0 | * | * | * | * | * | * | 174 | 93 |
| Agosto | 0 | 0 | 2 | 2 | * | * | * | * | * | * | 159 | 54 |
| Setembro | 0 | 0 | 1 | 5 | * | * | * | * | * | * | 183 | 57 |
| Outubro | 0 | 0 | 31 | 14 | * | * | * | * | * | * | 103 | 34 |
| Novembro | 0 | 0 | 61 | 9 | * | * | * | * | * | * | 182 | 56 |
| Dezembro | 0 | 0 | 18 | 15 | * | * | * | * | * | * | 133 | 66 |
| Total | 0 | 0 | 119 | 45 | 274 | 257 | | | | | 1762 | 633 |

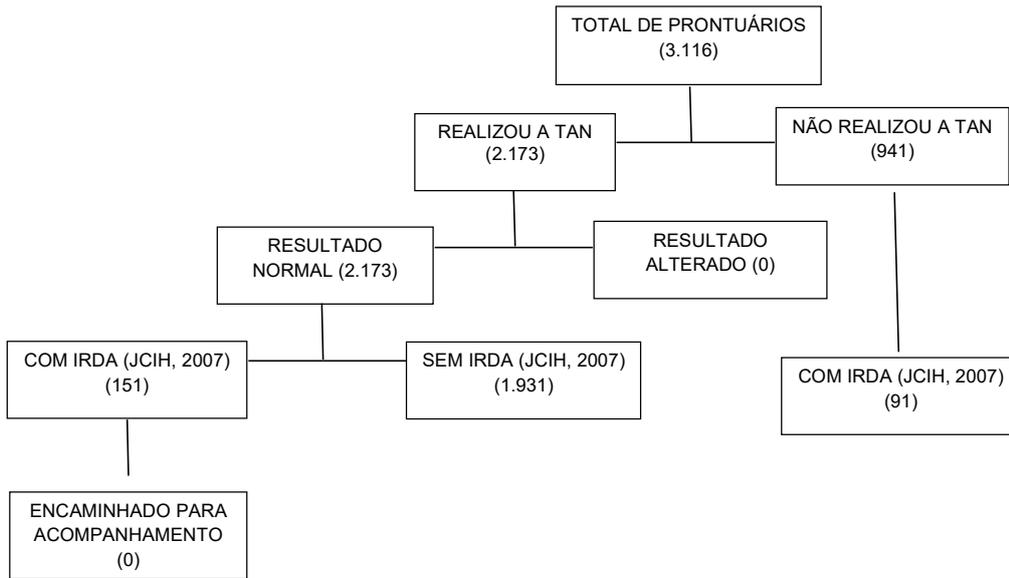
* Dados não coletados in locu devido a pandemia da COVID 19 e as orientações de isolamento social.

Neste período foram avaliados 3.116 prontuários, sendo que destes, 435 prontuários foram referentes a neonatos que apresentaram alguma

intercorrência ao nascimento. Além da ausência do banco de dados, o Programa de TAN também não possui um formulário específico relacionado ao histórico do neonato relacionado aos problemas auditivos. Assim, os IRDAS foram coletados diretamente dos 435 prontuários, dos neonatos que apresentaram intercorrências, o que dificultou verificar a presença e ausência de algum deles. O fluxograma a seguir apresenta os dados da triagem referentes aos prontuários avaliados.

De acordo com o fluxograma, do total de prontuários analisados, 69,8% realizam a TAN e 30,2% não realizaram a TAN, sendo que do total que não realizou a TAN 9,7% apresentou algum indicador de risco para a deficiência auditiva. Do total que realizou a TAN 6,9% apresentou indicador de risco e 0% foi encaminhado para o acompanhamento da função auditiva em algum centro de referência credenciado aos SUS.

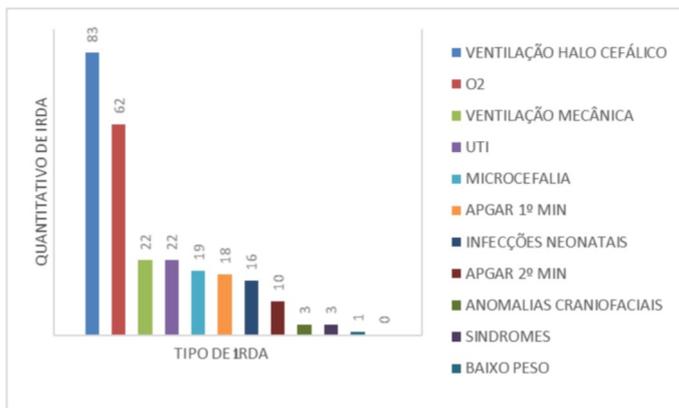
Fluxograma 1: Fluxo de eventos do Programa de TAN realizada com EOET da instituição credenciada na regional de Lagarto (SE)



Nesta Maternidade de estudo, eles possuem somente o equipamento de EOET para a realização da triagem, assim, todos os neonatos que realizaram a TAN foram submetidos às EOET, procedimento este não sensível para detectar alterações auditivas no caso dos neonatos que apresentam IRDA. Neste caso, o recomendado seria de que os 242 neonatos que foram triados com EOE e apresentaram IRDA fossem encaminhados para um centro de referência para realizar a TAN por meio do PEATEa e que este centro se responsabilizasse pelo acompanhamento da função auditiva até a idade de 3 anos (JCIH, 2019; COMUSA, 2020). Assim, foram coletadas nos prontuários as informações referentes aos encaminhamentos destes neonatos que foi de 0%. Diante desta disparidade entre os achados, a Fonoaudióloga atuante na TAN nesta instituição nos relatou que orienta verbalmente os pais/responsáveis a procurar a Clínica de Fonoaudiologia da UFS/Lagarto (SE), para realizar o procedimento. Importante ressaltar que, embora essa instituição realiza todos os procedimentos para a triagem e diagnóstico da deficiência auditiva, este serviço não possui credenciamento ao SUS, não estando assim na rede articulada do SUS. Isto torna-se um problema, já que estes neonatos deveriam dar seguimento no centro de referência em saúde auditiva credenciado ao SUS, que, neste caso, seria o Hospital São José, que é o Centro de Referência em Saúde Auditiva do estado de Sergipe com credenciamento desde 2010. Atualmente, além do Hospital São José, também temos a opção do CER com recente implantação neste estado. Esta quebra na rede de cuidados, pode levar a uma interferência no que diz respeito ao objetivo da TAN, que é o de identificar e tratar precocemente a deficiência auditiva, com o intuito de proporcionar o desenvolvimento das habilidades auditivas como a de uma criança ouvinte.

Considerando todos os neonatos que apresentaram IRDA independente do resultado da TAN, o gráfico 1 apresenta a prevalência de cada um destes.

Gráfico 1: Prevalência dos Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva (IRDA).



Em relação a prevalência dos IRDA (JCIH, 2007), foi possível fazer o levantamento somente daqueles passíveis de identificação no neonato, visto que este serviço não possui um protocolo específico para coleta de dados relacionado aos IRDA. Assim, de acordo com as informações dos 3116 neonatos nascidos na maternidade 242 (7,8%) neonatos apresentaram IRDA, sendo que a prevalência foi de, permanência em UTI por mais de cinco dias (9,1%), apgar de 0 a 4 no primeiro minuto (7,4%), apgar de 0 a 6 no quinto minuto (4,2%), peso inferior a 1500g (0,4%), ventilação mecânica (9,1%), ventilação com Halo (34,3%), exposição a medicamentos ototóxicos (2,9%), hiperbilirrubinemia com exangüíneo transfusão (0%), infecções in útero (citomegalovírus, herpes, rubéola, sífilis, toxoplasmose e Zika) (6,6%); microcefalia (7,8%), Anomalias craniofaciais (1,2%) e síndromes (1,2%). A prematuridade teve uma ocorrência de 12,8%, embora não seja considerado um IRDA, mas a sua ocorrência pode estar associada a sofrimento fetal. Alguns estudos como o de TIENSOLI et al. (2007) e MELLO et al. (2009), também descrevem uma alta prevalência de prematuridade em uma população de neonatos com IRDA.

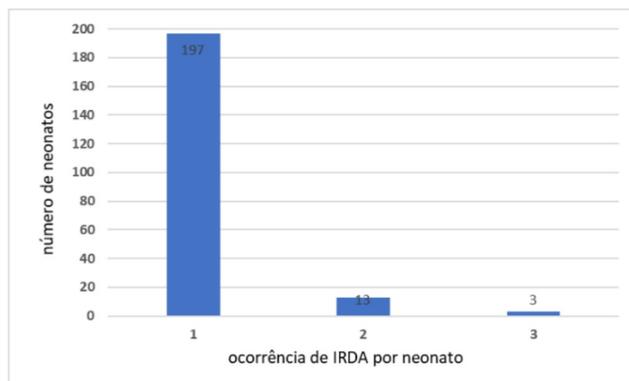
Outras comorbidades também foram observadas, como a presença e aspiração do mecônio (9,5%), icterícia (3,7%), hidrocele bilateral (1,4%), pré

eclampsia (1,2%), hepatite B reagente (0,4%), malformação de membros (1,2%) e macrossomia fetal (0,4).

Em nossa amostra, foi possível observar que o IRDA de maior ocorrência foi relacionado a questão do suporte de oxigênio, corroborando com os achados de GRIZ et al (2011), seguido da permanência na UTI por mais de cinco dias, corroborando com GRIZ et al (2011), BARBOZA et al (2013), MOURA et al (2015) e REZENDE et al, 2019. Outro IRDA que merece destaque com uma prevalência considerável nesta população é a microcefalia, que recentemente foi incorporada a lista de IRDA do JCIH (2019) e já é recomendado pelo órgãos científicos nacionais que todos os neonatos nascidos nesta condição tenha a sua função auditiva acompanhada até a idade de três anos, como já acontece com os demais IRDA (COMUSA, 2020).

Outras pesquisas apresentaram os indicadores hereditariedade e hiperbilirrubinemia, como os mais prevalentes no caso da ocorrência da deficiência auditiva (OLIVEIRA et al, 2015; DANTAS et al, 2009; AMADO; ALMEIDA; BERNI, 2008; VIEIRA et al 2007), entretanto não foi possível realizar esta referência com nosso estudo, já que a nossa coleta foi realizada com dados de prontuários de neonatos que só realizaram a TAN na maternidade e o programa de TAN não está inserido em um programa de saúde auditiva, além do fato de que não consta no prontuário o encaminhado para o acompanhamento da função auditiva para detectar a deficiência auditiva tardia.

Gráfico 2: Prevalência do número de ocorrência de Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva (IRDA) por neonatos.



Com relação aos dados de acordo com a quantidade de IRDA por neonato que foram analisados, 197 indivíduos apresentaram um indicador de risco para deficiência auditiva, 13 obtiveram dois indicadores e apenas 3 tiveram em seus resultados um total de 3 indicadores. A maioria apresentou um indicador de risco, sendo que o indicador que apresentou maior prevalência nas coletas de 2012 a 2017 foram os que precisaram de suporte de O₂. Isso ainda agrava a questão dos encaminhamentos, já que estas crianças devem ser acompanhadas de perto, pois são alta candidatas a desenvolverem a neuropatia auditiva, visto que esta patologia é decorrente, na maioria das vezes por hipóxia neonatal. Este fator ainda se agrava associado ao fato de que esta condição só é detectada quando a TAN é realizada pelo PEATE, que é o procedimento sensível nestes casos, devido ao topodiagnóstico da doença.

Diante disso, fica evidente a necessidade de orientação ao gestor da instituição acerca de melhorias no programa de TAN com o intuito de que as recomendações do ministério da saúde sejam atendidas.

5. CONCLUSÃO

Diante dos nossos achados, conclui-se dos 7,8% dos neonatos que apresentaram IRDA, os mais prevalentes foram permanência na UTI, seguida de ventilação mecânica, baixo apgar no primeiro minuto e a microcefalia. Estes neonatos não realizaram a TAN com PEATE, como recomendado pelo ministério da saúde, o que nos leva a pensar que muitos podem apresentar alteração auditiva nas vias periféricas e centrais. Ainda não foram observados encaminhamentos para realizar a TAN com PEATE e nem para o acompanhamento da função auditiva até os 3 anos, em centro de referência para a saúde auditiva de acordo com as normativas do COMUSA (2020) e do JCIH (2019), para verificar a existência de perda auditiva tardia.

6 PERSPECTIVAS

Existem necessidade de futuros trabalhos dentro desta linha de pesquisa, já que foram verificadas várias necessidades de ajustes que, inclusive serão notificados ao programa de triagem auditiva neonatal. Existe também a necessidade de trabalhos que mostrem os indicadores de qualidade nos programas, e toda essa rede de articulação do SUS, entre a atenção básica e os centros de referência para o acompanhamento, diagnóstico e tratamento, já que a política de saúde auditiva no Brasil já data a mais de dez anos e ainda não funciona de forma efetiva, para identificar e tratar as crianças com deficiência auditiva para que elas não sofram prejuízos no desenvolvimento de linguagem.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABA – Academia Brasileira de Audiologia. Fórum de políticas públicas. 27º Encontro Internacional de Audiologia – Recomendações. Relatório do Encontro Internacional de Audiologia. Bauru, São Paulo, 2012 [acesso em 02 Jul 2017] Disponível em: http://www.audiologiabrasil.org.br/eiabauru2012/foruns/forumpoliticaspublicas_2012.pdf.
2. AMERICAN ACADEMIC OF PEDIATRICS, JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING. Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics, v.120, n.4, p.898-921, 2007.
3. BRASIL. Lei nº 12.303, de 2 de agosto de 2010. Dispõe sobre a obrigatoriedade de realização do exame denominado Emissões Otoacústicas Evocadas. Presidência da República. [Casa Civil]. Brasília, 03 de agosto de 2010. [acesso em 02 jul 17]
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.073 de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. p. 34, 29 de setembro de 2004a.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 793 de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no Âmbito do SUS. Instrutivo Saúde Auditiva. 2012a.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria nº 587 de 07 de outubro de 2004. Determina que as Secretarias de Estado da Saúde dos estados adotem as providências necessárias à organização e implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva e das outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. p. 105, 11 de outubro, 2004b.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas e Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012b. 32 p. : il.
8. DATASUS. Nascidos vivos. [acesso em 02 jul 17].Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nv>.
9. LEWIS, D., et al. Comitê multiprofissional em saúde auditiva COMUSA. Braz. J. Otorhinolaryngol. [en linea] 2010, 76 (Enero-Febrero) : [Fecha de consulta: 27 de junio de 2017] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=392437892020>> ISSN 1808-8694

10. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Consulta Pública nº 16, de 26 de julho de 2012. [acesso em 02 jul 2017]. Disponível em http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Ago/02/diretrizes_tan.pdf.
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Deafness and hearing loss. Disponível em <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>>. Mar 2015. Data de acesso 20 de jun. 2017.
12. AMADO, Bárbara Carolina Teixeira; ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de; BERNI, Paloma Savioli. Prevalência de indicadores de risco para surdez em neonatos em uma maternidade paulista. Revista CEFAC, v. 11, p. 18-23, 2009.
13. BARBOZA, Ana Carolina Sena et al. Correlação entre perda auditiva e indicadores de risco em um serviço de referência em triagem auditiva neonatal. Audiology-Communication Research, v. 18, n. 4, p. 285-292, 2013.
14. DANTAS, Margareth Barbosa de Souza et al. Resultados de um programa de triagem auditiva neonatal em Maceió. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 75, n. 1, p. 58-63, 2009.
15. DE FREITAS REZENDE, Ana Luiza et al. Avaliação de Crianças com Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva Atendidas em um Serviço de Referência em Triagem Auditiva Neonatal. Distúrbios da Comunicação, v. 31, n. 4, p. 630-640, 2019.
16. GRIZ, Silvana Maria Sobral et al. Indicadores de risco para perda auditiva em neonatos e lactentes atendidos em um programa de triagem auditiva neonatal. Revista CEFAC, v. 13, n. 2, p. 281-291, 2011.
17. LOPES, Monique Kelly Duarte; SANTOS, Teresa Maria Momensohn. Comparação dos indicadores de risco para surdez em neonatos encontrados nos anos de 1995 e 2005. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia, v. 15, n. 1, p. 35-40, 2011.
18. MARINHO, Ana Carolina Alves et al. Avaliação de um programa de triagem auditiva neonatal. Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 44, 2020.
19. MARQUES, Carine Alberis; PRADO, Fernanda Pereira do. Indicadores de risco para deficiência auditiva em recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. 2018.
20. MELLO, JAQUELINE MEDEIROS et al. Estudo dos indicadores de risco para deficiência auditiva em neonatos que falharam na primeira avaliação de emissão otoacústica evocada por estímulo transiente. REVISTA UNINGÁ, v. 21, n. 1, 2009.

21. MOURA, Renata Prazeres et al. Avaliação da implementação de um protocolo de triagem auditiva neonatal específica para crianças com indicadores de risco em uma maternidade pública de Minas Gerais. Rev Med Minas Gerais, v. 25, n. 2, p. 224-32, 2015.
22. OLIVEIRA, Conceição S. et al. Prevalência dos indicadores de risco para perda auditiva nos resultados' falha'da triagem auditiva neonatal. Revista CEFAC, v. 17, n. 3, p. 827-835, 2015.
23. PEREIRA, Priscila Karla Santana et al. Programa de triagem auditiva neonatal: associação entre perda auditiva e fatores de risco. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, v. 19, n. 3, p. 267-278, 2007.
24. TIENSOLI, Luciana Oliveira et al. Triagem auditiva em hospital público de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: deficiência auditiva e seus fatores de risco em neonatos e lactentes. Cadernos de Saúde Pública, v. 23, p. 1431-1441, 2007.
25. VIEIRA, Eliara Pinto et al. Ocorrência dos indicadores de risco para a deficiência auditiva infantil no decorrer de quatro anos em um programa de triagem auditiva neonatal de um hospital público. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 12, n. 3, p. 214-220, 2007.