

José Carlos Sabbag^{1,2}
Adriana Bender Moreira de Lacerda³

Rastreamento e monitoramento da Triagem Auditiva Neonatal em Unidade de Estratégia de Saúde da Família: estudo-piloto

Neonatal Hearing Screening in primary health care and family health care

Descritores

Triagem Neonatal
Perda Auditiva
Integralidade em Saúde
Vigilância em Saúde Pública
Estratégia Saúde da Família
Serviços de Saúde da Criança

Keywords

Neonatal Screening
Hearing Loss
Integrity in Health
Public Health Surveillance
Family Health Strategy
Child Health Services

RESUMO

Objetivo: A Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) visa ao diagnóstico precoce e à reabilitação de neonatos em situação de risco ou não para deficiência auditiva. O objetivo principal foi analisar o fluxo de Triagem Auditiva Neonatal Universal em Unidade de Estratégia de Saúde da Família por meio do rastreamento e monitoramento das crianças. **Método:** É um estudo retrospectivo, quantitativo. O rastreamento foi realizado a partir da terceira via da Declaração de Nascido Vivo preenchida na maternidade. O monitoramento foi realizado pela ficha de acompanhamento do recém-nascido preenchida pelo agente comunitário e uma entrevista com os pais ou responsáveis, na unidade da Secretaria Municipal de Saúde, ou por visita domiciliar. Também foram coletadas informações na caderneta de saúde da criança e acompanhamento em serviços de alta complexidade. **Resultados:** A casuística foi constituída por 50 neonatos, sendo que 52% deles estavam entre 30 e 89 dias de vida e 54% eram do gênero masculino. Apresentaram fator de risco para deficiência auditiva, 12% dos neonatos e 86% realizaram a triagem neonatal. As ações em Saúde Auditiva mostram que está havendo integralidade de atendimento na etapa hospitalar e ambulatorial, na unidade básica de saúde analisada e em serviços de alta complexidade. **Conclusão:** O fluxo de atendimento em Triagem Auditiva Neonatal Universal converge para a Diretriz de Atenção à Saúde da Criança Curitibana, mas ainda não é universal. Concluindo-se assim, que a participação da Unidade de Estratégia de Saúde da Família, no rastreamento e monitoramento das crianças submetidas ao programa de Triagem Auditiva Neonatal Universal no município, é viável e recomendada.

ABSTRACT

Purpose: The Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) looks for early diagnosis and rehabilitation of newborns at risk or not of hearing impairment. The purpose is analyze the flow of Universal Newborn Hearing Screening in the family health care strategy unit through the tracking and monitoring of children. **Methods:** This is a quantitative and retrospective study. The trace begins with the third copy of the Live Newborn Declaration, filled in at the maternity ward. An interview with parents and guardians was made by a community agent at the Health Unit or at the home of the newborn. Monitoring was conducted by live birth declaration and the information collected by the interviewer from maternal and child health booklet and the follow-up at high complexity services. **Results:** The sample was made up of 50 neonates. 52% were between 30 and 89 days and 54% were male. 12% of newborns presented a risk factor for hearing loss and the neonatal screening was performed in 86% of cases. Hearing health measures show integrality in hearing impairment care at the basic health unit to high complexity hospital. **Conclusion:** The flow of care for newborn hearing screening is in agreement with the child health care guidelines in Curitiba, however, it is not yet universal. In conclusion, the participation of the family health strategy unit in the tracking and monitoring of children submitted to the Universal newborn hearing screening program is feasible and recommended.

Endereço para correspondência:

José Carlos Sabbag
Rua Cecília Meireles, 604, Bairro
São Lourenço, Curitiba, (PR), Brasil,
CEP: 82200-100.
E-mail:
josecarlossabbag@yahoo.com.br

Recebido em: Julho 05, 2016

Aceito em: Fevereiro 17, 2017

Trabalho realizado na Universidade Tuiuti do Paraná – UTP - Curitiba (PR), Brasil.

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba - Curitiba (PR), Brasil.

² Universidade Federal do Paraná – UFPR - Curitiba (PR), Brasil.

³ Universidade Tuiuti do Paraná – UTP - Curitiba (PR), Brasil.

Fonte de financiamento: nada a declarar.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

A audição é essencial no processo de desenvolvimento da comunicação entre o indivíduo e o meio em que ele está inserido. Para que uma criança adquira a linguagem e desenvolva sua fala, ela deve ser capaz de detectar, localizar, discriminar, memorizar, reconhecer e compreender sons. Estas habilidades estimulam o desenvolvimento cognitivo, importante para o desenvolvimento neurolinguístico, social e emocional da criança⁽¹⁻³⁾.

A literatura internacional^(4,5) e nacional^(3,6-9) recomenda a triagem auditiva, o monitoramento e o acompanhamento do desenvolvimento da audição e da linguagem de neonatos em situação ou não de risco para deficiência auditiva. O diagnóstico e a intervenção precoce da deficiência auditiva são essenciais para o desenvolvimento da linguagem, da fala e para a aprendizagem, o que poderia garantir melhores condições de vida a este indivíduo.

Vários programas de Triagem Auditiva Neonatal (TAN) estão sendo implementados em diversas cidades do país, assim como uma série de protocolos de avaliação foram propostos por pesquisadores e comitês da área^(3,6-9).

Nos Estados Unidos da América (EUA), em 1993, com o objetivo de identificar a deficiência auditiva em crianças pequenas, o National Institute of Health⁽¹⁰⁾ recomendou que todos os recém-nascidos, tanto de alto como baixo risco, fossem submetidos à triagem auditiva antes da alta hospitalar e que a intervenção e o tratamento completo do bebês identificados com deficiência auditiva deveriam ser parte integral do programa de triagem universal. Posteriormente, o Joint Committee of Infant Hearing (JCIH)⁽⁵⁾ endossou o programa, cujo objetivo era a detecção universal de bebês com perda auditiva, reafirmando que deveriam ser identificados antes dos três meses de idade e receber as intervenções por volta dos seis meses.

No Brasil, o Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa) emitiu o Parecer de número 05/00, indicando a necessidade de implementação de Triagem Auditiva em Neonatos com utilização de metodologias objetivas, como Emissões Otoacústicas Evocadas (EOAE) e o Potencial Evocado Auditivo do Tronco Encefálico (PEATE)⁽⁷⁾ e, em 2007, o Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva (COMUSA) passou a recomendar os indicadores de qualidade para implantação e avaliação das ações para a atenção integral à saúde auditiva na infância⁽³⁾.

Segundo o Conselho Federal de Fonoaudiologia em levantamento inédito sobre saúde auditiva em todo o país⁽¹¹⁾, foram fiscalizados 95 instituições públicas e privadas, hospitais universitários e entidades filantrópicas, de média e alta complexidade, credenciadas para dar à população esse tipo de atendimento. A pesquisa teve por objetivo mapear os centros que seguem à risca a determinação da Portaria do Ministério da Saúde nº 587/2004, que instituiu os serviços fonoaudiológicos nas redes de Atenção à Saúde Auditiva dos Estados. Segundo o estudo, 54 centros intitularam-se de alta complexidade e 41, de média. O levantamento ainda mostra que, dos 95 centros fiscalizados, 71 preferiram atender primeiramente o idoso, enquanto as crianças teriam prioridade no atendimento em apenas 16 serviços e os adultos, em 17 centros de referência credenciados. Outra constatação foi o número de instituições que fazem triagem auditiva neonatal: 39 realizam o exame em

todos os recém-nascidos e 12 admitem fazê-los em bebês de situação de risco.

Vários autores⁽¹²⁾ estimaram e descreveram a cobertura da triagem auditiva neonatal (TAN) para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, entre 2008 e 2011. A cobertura nacional da TAN para usuários do SUS foi estimada em 7,1% em 2008, e alcançou 21,8% em 2011, com evidências de desigualdades inter e intra-regionais. Maiores coberturas foram observadas no Rio Grande do Sul (60,1%) e no Paraná (59,4%), enquanto Rondônia, Espírito Santo e Pernambuco apresentaram cobertura inferior a 5% no país. Mais de dois terços dos neonatos usuários do SUS não foram submetidos à triagem auditiva, mesmo em 2011, ano seguinte à promulgação da lei nacional que estabeleceu a obrigatoriedade do procedimento. Os autores concluem que, embora o cenário seja de avanço, a meta é a cobertura universal.

Vários autores⁽¹³⁾ indicam a necessidade de estratégias de inclusão da Atenção Básica no programa de Triagem Auditiva Neonatal Universal (TANU) para facilitar a efetividade do programa no rastreamento e monitoramento de crianças com e sem Indicadores de Risco para Deficiência Auditiva (IRDA).

Para fins de estudo, partiu-se do pressuposto de que a TANU da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do Município, na unidade de Estratégia Saúde da Família (ESF), seria compatível com a Diretriz de Atenção à Saúde da Criança do Município⁽¹⁴⁾.

O objetivo do presente estudo foi analisar o fluxo de TANU em Unidade ESF por meio do rastreamento e monitoramento das crianças.

MÉTODO

O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil (CONEP), em 1/10/2013, com CAAE: 22440613.3.0000.0103 e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Prefeitura Municipal de Curitiba, em 13/11/2013, sob nº 66/2013. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo com uma população de referência de 194 crianças de ambos os gêneros, de zero a um ano de idade, oriundos de berçários da região metropolitana do Município, com ou sem fator de risco para deficiência auditiva. Esta população foi atendida e cadastrada na Estratégia de Saúde da Família - ESF na Unidade Básica de Saúde - UBS do Bairro Alto, por uma equipe multiprofissional. A partir do relatório mensal de recém-nascidos, foi selecionada uma amostra aleatória de 50 indivíduos, no período de agosto de 2013 até julho de 2014.

O rastreamento foi realizado a partir da terceira via da Declaração de Nascido Vivo, preenchida na maternidade com dados cadastrais de endereço enviadas pela Vigilância Epidemiológica. O monitoramento foi realizado pelo pesquisador durante um ano, por meio da ficha de Acompanhamento do Recém-Nascido preenchida pela agente comunitária e, posteriormente, por uma entrevista com os pais ou responsáveis, por ocasião de consulta da criança na unidade da Secretaria Municipal de Saúde - SMS, ou por visitas domiciliares após a alta hospitalar da criança. As visitas domiciliares foram realizadas pelo pesquisador acompanhado do agente comunitário.

Também foram coletadas informações sobre TANU na caderneta de saúde da criança e acompanhamento em serviços de alta complexidade. A análise estatística da presente pesquisa foi realizada com a utilização de métodos descritivos e quantitativos (tabelas de frequências absolutas e relativas e de Média, Mínima, Máxima e Desvio Padrão só para idade).

A análise dos dados foi realizada em função das variáveis: caracterização das crianças recém-nascidas quanto aos dados da TANU, envolvendo idade em meses por ocasião da entrevista, gênero, local de nascimento, época e local da realização da triagem, dados do responsável pelos cuidados da criança, dados/informação sobre a TANU. Foram incluídas informações sobre: pré-natal, hospital/maternidade, unidade básica de saúde, caracterização do atendimento em Serviço de Avaliação Auditiva de Alta Complexidade e como foi o fluxograma de atendimento (conforme previsto nas diretrizes de Atenção da TAN do Ministério da Saúde⁽⁹⁾ e nas diretrizes da Criança do Município⁽¹⁴⁾), visando à análise da resolutividade das ações.

A Figura 1 demonstra o fluxograma do presente estudo.

RESULTADOS

Quanto à casuística, observou-se que a maioria das entrevistas, 52%, foi realizada quando as crianças tinham entre 30 e 89 dias de vida. A média de idade dos participantes da amostra por ocasião da entrevista foi de 82,06 dias, sendo mínima de seis dias e máxima de 300 dias para um dos indivíduos (um caso de

um egresso de Unidade de Terapia Intensiva (UTI)/prematureiro que ficou internado 8 meses, em que a triagem auditiva foi realizada após a alta hospitalar). Quanto ao gênero, 54% dos neonatos eram do gênero masculino.

Na Tabela 1, é possível observar a presença do risco e o tipo de risco para deficiência auditiva. Os resultados demonstram que 12% dos neonatos apresentavam fatores de risco para a deficiência auditiva, sendo que os possíveis riscos foram: 2% para egressos de UTI, 2% de egressos de UTI/malformação congênita, 6% de egressos de UTI/prematureiro e 2% devido ao

Tabela 1. Risco e tipo de risco para deficiência auditiva, (N=50)

RISCO E TIPO DE RISCO PARA DEFICIÊNCIA AUDITIVA	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (N)	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Risco para deficiência auditiva		
Sim	6	12
Não	44	88
Tipo de risco para deficiência auditiva		
Egresso de UTI	1	2
Egresso de UTI/malformação - hidrocefalia	1	2
Egresso de UTI/prematureiro	3	6
Uso de psicotrópico	1	2
Nenhum	44	88

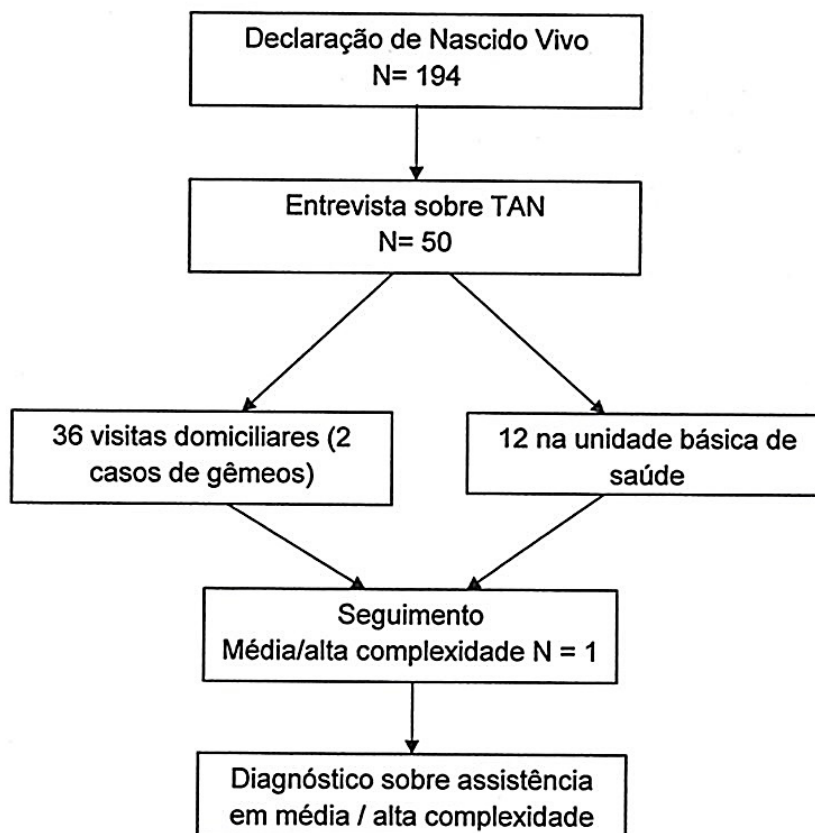


Figura 1. Fluxograma dos procedimentos

uso de psicotrópico (haloperidol/levomepromazina) pela mãe durante a gravidez. Nesse último caso, o recém-nascido realizou dois exames de emissão otoacústica transiente (teste da orelhinha) na maternidade: o primeiro em até 48 horas após o nascimento e o segundo no seguimento, ambos normais.

A Tabela 2 demonstra as intercorrências médicas da mãe, obtidas na Caderneta de Saúde da Criança, nos dados sobre a gestação, parto e pós-parto. A maioria das mães (64%) não teve patologias médicas. Dentre as mães que tiveram essas alterações médicas (36%), 8% tiveram de gravidez gemelar, 4% tiveram parto prematuro e as demais alterações, que totalizaram 20%, foram: anemia, depressão, diabetes, diabetes/hipertensão arterial, hipertensão arterial/citomegalovírus, hipertensão/parto prematuro, infecção urinária, gravidez pós-cirurgia bariátrica, radioterapia devido a neoplasia de tireoide e tabagismo. Quatro por cento das patologias médicas maternas registradas estão ligadas a casos de descolamento de placenta e não estão relacionadas à perda auditiva.

A Tabela 3 apresenta a distribuição da amostra segundo a realização da TAN. Verificou-se que 76% realizaram a TAN no primeiro mês de vida, sendo que 92% destes a realizaram no hospital e 8%, no ambulatório após alta. Dentre os motivos relatados pela não realização da TAN, 25% não realizaram porque o hospital não possuía triagem; 58%, porque a saúde da criança não permitia; 17%, por dificuldades com o convênio. Cerca de 30% receberam informações sobre saúde auditiva neonatal.

Com relação aos resultados da TAN, 94% passaram e 6% falharam. Foram encaminhados para reteste três recém-nascidos dos hospitais municipais. No reteste, dois neonatos passaram e um falhou (Tabela 4).

A Tabela 5 demonstra os resultados relacionados às informações recebidas pelas famílias, sobre a saúde auditiva. Os resultados demonstram que 76% das famílias não receberam informações sobre saúde auditiva e, dos 24% que receberam, a maioria das

informações foi dada por médicos e outros profissionais da área de saúde, sendo: 10% do Médico(a), 4% Enfermeiro(a), 8% Fonoaudiólogo(a) e 2% Assistente Social.

Sobre os serviços de saúde, em nenhum dos casos, foi realizada busca ativa pelos hospitais. Houve consulta com médicos especialistas em apenas 2%, sendo que a especialidade foi a Otorrinolaringologia (2%). Segundo os critérios de acompanhamento médico de crianças consideradas de risco, 24% tiveram acompanhamento e 76% não tiveram ou não se enquadraram neste critério.

Com relação ao atendimento em TAN, 92% ficaram satisfeitos com os acompanhamentos/avaliações realizados.

Com relação ao seguimento em unidade de alta complexidade, houve apenas uma criança egressa de UTI neonatal e com malformação congênita, que necessitou de avaliação audiológica

Tabela 2. Intercorrências médicas maternas e sua distribuição/tipos

CARACTERIZAÇÃO DAS INTERCORRÊNCIAS MATERNAS	(N)	(%)
Intercorrências maternas		
Sim	18	36
Não	32	64
Distribuição das intercorrências		
Anemia	1	2
Depressão	1	2
Descolamento de placenta	2	4
Diabetes	1	2
Diabetes/hipertensão arterial	1	2
Gemelar	4	8
Hipertensão arterial/citomegalovírus	1	2
Hipertensão arterial/parto prematuro	1	2
Infecção Urinária	1	2
Parto prematuro	2	4
Pós-cirurgia bariátrica	1	2
Radioterapia/tireoide	1	2
Tabagista	1	2
Nenhuma	32	64

Tabela 3. Distribuição da amostra segundo realização da TAN

CARACTERIZAÇÃO DA TAN (N 50)	(N)	(%)
Realizada no primeiro mês de vida		
Sim	38	76
Não	12	24
Local de realização da triagem		
Hospital Público ou Privado	46	92
Ambulatório da UBS ou Convênio	4	8
Motivo da não realização da triagem no Hospital/ Ambulatório no primeiro mês (n=12)		
Hospital sem triagem	3	25
Saúde da criança não permitia	7	58
Dificuldades com convênio médico	2	17
Informações recebidas pela família sobre TAN		
Sim	15	30
Não	35	70

Tabela 4. Resultado da TAN no teste e reteste

RESULTADO DA TAN	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (N)	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Resultado		
Passou	47	94
Falhou	3	6
Reteste		
Passou	2	67
Falhou	1	33

Tabela 5. Informações a respeito de saúde auditiva pelas famílias

CARACTERIZAÇÃO (N 50)	FREQUÊNCIA ABSOLUTA (N)	FREQUÊNCIA RELATIVA (%)
Informações a respeito da saúde auditiva		
Sim	12	24
Não	38	76
Profissional de quem recebeu informações		
Médico	5	10
Enfermeiro	2	4
Fonoaudiólogo	4	8
Assistente social	1	2
Nenhum	38	76

por ter falhado na TAN. O diagnóstico dessa criança foi feito após os três meses de idade, por um otorrinolaringologista e um fonoaudiólogo. A conduta após o diagnóstico foi de alta, após o terceiro resultado de PEATE normal. Na ocasião da alta, o responsável pela criança recebeu orientações sobre sinais e sintomas da perda auditiva e sobre o desenvolvimento normal de audição e linguagem.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi analisar o fluxo de TANU em Unidade ESF por meio do rastreamento e monitoramento das crianças.

No presente estudo, o fator de risco de maior ocorrência foi o de egresso de UTI/prematuro (Tabela 1). Esse resultado foi similar ao encontrado por Pereira et al.⁽¹⁵⁾, que observaram 36% de egressos de UTI em sua amostra. Ainda no estudo de Pereira et al.⁽¹⁵⁾, as associações entre a deficiência auditiva e fatores de risco em hospital público para recém-nascido pré-termo foram: o baixo peso/pequeno para idade gestacional, seguido de ototóxico e ventilação mecânica. Os resultados obtidos também foram similares ao de outro estudo⁽¹⁶⁾ realizado em hospital secundário, no qual os riscos para criança pré-termo foram: ototóxico, recém-nascido com muito baixo peso, ventilação mecânica e infecções congênitas. E nos recém-nascidos a termo foram: infecção congênita, antecedente familiar de perda auditiva, recém-nascido com muito baixo peso, ventilação mecânica e asfixia. Na avaliação de Korres et al.⁽¹⁷⁾, em uma população de recém-nascidos de baixo e alto risco para deficiência auditiva, foram encontrados: história familiar de deficiência auditiva, anomalias congênitas, ototóxico, ventilação por mais de 24 horas, prematuridade e baixo peso.

Com relação ao uso do psicotrópico haloperidol, antipsicótico Classe C segundo a classificação da Food and Drug Administration (FDA), dos Estados Unidos⁽¹⁸⁾, sabe-se apenas que há estudos sobre o uso do medicamento em animais e que estes revelaram efeitos adversos em fetos, mas não há estudo em mulheres gestantes.

Já quanto ao psicotrópico levomepromazina antipsicótico e neuroléptico, os estudos em animais não evidenciam efeitos teratogênicos, efeitos ainda não avaliados em seres humanos. Ainda são inexistentes os dados que constatem repercussões cerebrais fetais dos tratamentos neurolépticos prescritos ao longo da gravidez. Nos recém-nascidos de mães tratadas com doses elevadas de neurolépticos, raramente são descritos problemas neurológicos e síndromes extrapiramidais. Consequentemente, o risco teratogênico, se existe, parece pequeno segundo a bula do fabricante do medicamento.

A Tabela 2 mostra que 36% das gestantes apresentaram alterações maternas na gestação. Segundo a Diretriz de Atenção à Saúde da Criança do Município, TANU⁽¹⁴⁾, as intercorrências maternas podem causar complicações maternas e fetais, sendo que tais riscos poderiam levar à necessidade de tratamento em UTI e estar associados a risco de deficiência auditiva.

Sobre as alterações maternas, os estudos realizados na Índia, na cidade de Srinagar, por Maqbool et al.⁽¹⁹⁾ e de Wróbel et al.⁽²⁰⁾ na Polônia, indicam os mesmos fatores preditivos de risco para

deficiência auditiva como: história familiar de perda auditiva, infecções intrauterinas por Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus, Herpes – (TORCH) e Infecção do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), anomalias craniofaciais, hiperbilirrubinemia necessitando exosanguíneo transfusão, medicação ototóxica, meningites, baixo peso ao nascer, Índice de Apgar (condições de nascimento) inferior a quatro no primeiro minuto e menor que seis no quinto minuto, ventilação mecânica por mais de cinco dias, síndromes associadas a perda auditiva. Os resultados obtidos na Tabela 2 foram semelhantes aos de Korres et al.⁽¹⁷⁾, que encontraram em uma população de recém-nascidos de baixo risco e alto risco para deficiência auditiva, história familiar de deficiência auditiva, anomalias congênitas, ototóxico, ventilação mecânica por mais de 24 horas, prematuridade e baixo peso. Com relação ao citomegalovírus, no caso, houve constatação de sorologia materna alterada (anticorpos) sem causar malformações congênitas, alerta de acompanhamento sorológico do recém-nascido. Das intercorrências citadas, apenas uma com anomalia congênita de hidrocefalia resultou em falhas na TANU.

Na avaliação realizada, todas as mães fizeram consultas de pré-natal, das quais, 38% receberam atendimento em clínica particular/convênio médico. Este resultado é semelhante ao obtido por Hilu e Zeigelboim⁽²¹⁾ em questionário aplicado às mães em uma maternidade da cidade. Todas realizaram consultas de pré-natal, porém 69% em clínicas particulares e 31% em postos de saúde. O resultado demonstra recebimento de informações das gestantes sobre a importância de acompanhamento das avaliações realizadas no pré-natal.

Com relação à realização da TAN (Tabela 3), observa-se que 86% dos neonatos realizaram a triagem. Esse resultado é semelhante ao de um estudo realizado em uma maternidade na cidade de Marília, Estado de São Paulo⁽²²⁾. Assim como estudos realizados em outros países/cidades, como Nápoli na Itália⁽²³⁾, onde existe relato de 75% de cobertura, no Estado de Nova York, com 89% de cobertura⁽²⁴⁾ e, em Seul, na Korea, com 80% de cobertura⁽²⁵⁾.

Em todos os estudos, os índices estão abaixo dos indicadores citados no Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva (COMUSA)⁽³⁾, que sugere: cobertura da TAN em pelo menos 95% dos recém-nascidos vivos com a meta de alcançar 100% e da Diretriz de Atenção à Saúde da Criança do Município, que indica o atendimento universal para todos os recém-nascidos com realização da TAN até o primeiro mês de vida dos neonatos, ou até o terceiro mês de vida dos lactentes (idade corrigida), considerando os prematuros e aqueles com longos períodos de internação⁽¹⁴⁾. Os resultados sobre a não realização do teste da orelhinha demonstraram falhas no acompanhamento tanto no Sistema Único de Saúde (SUS) quanto no privado.

A Tabela 4 demonstra o resultado da TAN no teste e reteste, em que 94% passaram e três (6%) falharam, indo para reteste na maternidade. Em estudo realizado na Turquia⁽²⁶⁾, com 11.575 recém-nascidos, 74% passaram no primeiro teste e 25% falharam. Houve perda de seguimento em 0,32% e no reteste falharam 13%, correspondendo a 1.575 do número total. Segundo Musiek e Rintelmann⁽²⁷⁾, o fato da triagem inicial ser conduzida próxima da alta hospitalar, não haveria tempo hábil

para o bebê realizar um segundo teste em condições favoráveis, como aumento da maturidade, melhores condições gerais de saúde e ausência de debris (aderências) no meato acústico externo ou patologias na orelha média transitórias.

Na presente avaliação, apenas três necessitaram de reteste, em que dois passaram e um falhou. O que falhou era egresso de UTI com malformação congênita de mielomeningocele com hidrocefalia, complicações de meningite e de otite média, e necessitou de encaminhamento para avaliação em serviço de alta complexidade em saúde auditiva. Portanto, índice inferior a 4% dos neonatos encaminhados para diagnóstico em serviço de alta complexidade conforme protocolo COMUSA⁽³⁾.

A respeito das informações recebidas sobre saúde auditiva neonatal pelas famílias (Tabela 5), os resultados mostram que 76% das famílias não receberam informações e 24% receberam informações relacionadas à orientação a respeito da saúde auditiva de neonatos. Proporção próxima à obtida por Hilu e Zeigelboim⁽²¹⁾ em questionário aplicado às mães, em maternidade, no qual 81% afirmaram não ter recebido informações, enquanto 19% relataram ter recebido informações/orientações.

Na avaliação de Mazlan et al.⁽²⁸⁾, na Malásia, obteve-se alta proporção (95%) de satisfação com as informações recebidas através de folhetos explicativos, entretanto 38% não estavam satisfeitos com as explicações e informações dadas pelos realizadores dos testes e 26% acreditam que as informações recebidas foram insuficientes durante a realização do programa de investigação universal para perda auditiva neonatal.

Quanto às limitações do estudo, não foi possível identificar as datas das ocorrências médicas obtidas, fato que impossibilitou fazer correlações da idade com os IRDA. Assim como houve ausência de informações sobre o resultado dos exames na alta complexidade e ausência de estudos retrospectivos dos casos, o que restringiu a vigilância epidemiológica.

Os resultados gerais indicam que existe uma rede integrada, articulada e descentralizada para gestão intersetorial, com identificação e encaminhamento do neonato, para exames mais complexos. Para cobertura/acompanhamento e monitoramento dos casos de alterações auditivas, existe necessidade de suporte às famílias aconselhamento/contato e informações de comunicação a respeito. É necessário capacitar a equipe de ESF sobre atendimento e encaminhamento para realização de exames em serviços especializados em deficiência auditiva na infância e sobre o acompanhamento do programa TANU. Assim como, seria necessário realizar uma auditoria em saúde auditiva.

Em nenhum dos casos foi realizada busca ativa pela UBS das crianças que não fizeram a TAN ou reteste pela maternidade, conforme Diretriz de Atenção à Saúde da Criança do Município⁽¹⁴⁾. Há também previsão de busca ativa e de tratamento adequado no Programa Nacional de Triagem Neonatal⁽⁹⁾.

O acompanhamento por busca ativa está previsto em serviços nos Estados Unidos da América para os neonatos que receberam documentação de perda auditiva⁽²⁹⁾.

Sugere-se, como atribuição da Atenção Básica, o rastreamento, por meio da busca ativa de crianças com ou sem IRDA, assim como o monitoramento dos casos identificados com deficiência auditiva.

Existe ainda a necessidade de desenvolvimento de um banco de dados informatizado sobre o processo de triagem para monitorar os resultados obtidos mensalmente e que também servirá como instrumento de rastreamento de casos que foram perdidos ou que não concluíram todas as etapas necessárias de reteste ou diagnóstico, incluindo o acesso às informações dos serviços de alta complexidade dos casos a eles encaminhados.

Conforme programa do Early Hearing Detection and Intervention (EHDI), adotado pelo Centers for Disease Control and Prevention - CDC⁽²⁹⁾ dos Estados Unidos, há acesso universal a todos os recém-natos aos testes diagnósticos e, dependendo dos resultados, é feito encaminhamento para os serviços de investigação de perda auditiva permanente. Os dados estatísticos captados através dos testes são enviados para a análise do CDC.

CONCLUSÃO

O estudo mostra as seguintes conclusões: O fluxo de atendimento em TAN está convergente com a Diretriz de Atenção à Saúde da Criança do município, porém ainda não é universal, pois não atinge a meta de 100% de cobertura dos neonatos.

A análise do processo diagnóstico com equipe multiprofissional segue as normas e diretrizes preconizadas para o processo de triagem auditiva neonatal com dois serviços credenciados em atendimento auditivo de alta complexidade para atendimento/avaliação/terapia e fornecimento de próteses auditivas e de dois hospitais para os casos de implante coclear.

As ações em saúde auditiva mostram que está havendo integralidade de atendimento na etapa hospitalar e ambulatorial, na unidade básica de saúde analisada e em serviços de alta complexidade, em que são realizados atendimentos ambulatoriais e hospitalares.

Os dados deste estudo reforçam a possibilidade e importância da aproximação da Unidade de ESF na vigilância epidemiológica das crianças submetidas ao programa de TANU no município.

REFERÊNCIAS

1. Penteado RZ, Servilha EAM. Fonoaudiologia em saúde pública e coletiva: compreendendo prevenção e o paradigma da promoção da saúde. *Distúrb Comun.* 2004;16(1):107-16.
2. Nobrega M. Triagem audiológica universal. In: Caldas N, Sih T, Caldas S No, organizadores. *Otologia e audiologia em pediatria.* Rio de Janeiro: Revinter; 1999. p. 208-10.
3. Lewis DR, Marone SA, Mendes BC, Cruz OL, Nóbrega M. Multiprofessional committee on auditory health. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(1):121-8. PMID:20339700.
4. Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Joint Committee on Infant Hearing, American Academy of Audiology, American Academy of Pediatrics, American Speech-Language-Hearing Association, and Directors of Speech and Hearing Programs in State Health and Welfare Agencies.* *Pediatrics.* 2000;106(4):798-817. PMID:11015525.
5. JCIH: Joint Committee on Infant Hearing [Internet]. Executive summary of Joint Committee on Infant Hearing year 2007 position statement. Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Rockville: JCIH; 2007 [citado em 2014 Maio 2]. Disponível em: <http://www.jcih.org/ExecSummFINAL.pdf>

6. CBPAI: Comitê Brasileiro de Perda Auditiva na Infância. Recomendação nº 01/99: Dispõe sobre os problemas auditivos no período neonatal. *Jornal do Conselho Federal de Fonoaudiologia*. 2000;65:3-7.
7. Conselho Federal de Fonoaudiologia [Internet]. Parecer do CFFa. nº 05/00: aspectos Pertinentes à Triagem Auditiva Neonatal (TAN). São Paulo: Conselho Federal de Fonoaudiologia; 2000 [citado em 2009 Março 12]. Disponível em: www.fonosp.org.br/legislação/pareceres-dpcffa
8. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Portaria nº 2073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. *Diário Oficial da União*; Brasília; 2004 [citado em 2013 maio 24]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mac/visualizar_texto.cfm?idtxt=23103
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas [Internet]. Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal. Brasília; 2012 [citado em 2013 Maio 24]. Disponível em: www.saude.gov.br/editora
10. NIH: National Institutes of Health. Early identification of hearing impairment in infants and young children. NIH Consensus Statement. 1993; 11(1): 1-24. PMID: 8401641.
11. Nascimento P. Pesquisa mapeia situação dos serviços de saúde auditiva no Brasil. *Revista Comunicar*. [Internet]. 2012 [citado em 2013 Maio 24];13(54):6-7. Disponível em http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/Comunicar_54Baixa.pdf
12. Cruz LRL, Ferrite S. Cobertura estimada da triagem auditiva neonatal para usuários do Sistema Único de Saúde, Brasil, 2008-2011. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2014;14(4):401-11. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292014000400010>.
13. Ribeiro FM, Chapchap MJ, Lewis DR. Indicadores de risco para a deficiência auditiva no contexto atual da TANU. In: Boéchat EM, Menizes PL, Couto CM, Frizzo ACF, Scharlach RC, Anastácio ART et al. organizadores. *Tratado de audiologia*. 2. ed. São Paulo: Santos; 2015. p. 381-5.
14. Bordin AB, Blanco A, Bagatin AC. Triagem auditiva neonatal universal: Diretriz da Atenção à Saúde da Criança Curitibaana. Curitiba: Secretaria Municipal de Saúde; 2012. p. 79-84.
15. Pereira PKS, Martins AS, Vieira MR, Azevedo MF. Programa de triagem auditiva neonatal: associação entre perda auditiva e fatores de risco. *Pro Fono*. 2007;19(3):267-78. PMID:17934602. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000300005>.
16. Azevedo RF, Paschoal CP, Azevedo MF, Santos AM, Furia CLB. Avaliação da implantação de programa de triagem auditiva neonatal em hospital de nível secundário. *Rev Paul Pediatr*. 2004;22(2):77-83.
17. Korres S, Nikolopoulos TP, Komkotou V, Balatsouras D, Kandiloros D, Constantinou D, et al. Newborn hearing screening: effectiveness, importance of high-risk factors, and characteristics of infants in the neonatal intensive care unit and well-baby nursery. *Otol Neurotol*. 2005;26(6):1186-90. PMID:16272939. <http://dx.doi.org/10.1097/01.mao.0000184602.94677.41>.
18. FDA: Food and Drug Administration. Haloperidol Information. *Fed Regist*. 1980;44:434-67.
19. Maqbool M, Najar BA, Gattoo I, Chowdhary J. Screening for hearing impairment in high risk neonates: a hospital based study. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(6):SC18-21. PMID:26266180.
20. Wróbel MJ, Greczka G, Szyfter W. The risk factor profile of children covered by the Polish universal neonatal hearing screening program and its impact on hearing loss incidence. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(2):209-13. PMID:24332610. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.10.052>.
21. Hilu MRPB, Zeigelboim BS. O conhecimento, a valorização da triagem auditiva neonatal e a intervenção precoce da perda auditiva. *Rev CEFAC*. 2007;9(4):563-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462007000400017>.
22. Kemp AAT, Delecrode CR, Silva GC, Martins F, Frizzo ACF, Cardoso ACV. Neonatal Hearing screening in a low-risk maternity in São Paulo state. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(5):505-13. PMID:26277836. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.07.010>.
23. Pisacane A, Auletta G, Toscano F, Errichiello M, Barrier F, Riccardi P, et al. Feasibility and effectiveness of a population-based newborn hearing screening in an economically deprived region of Italy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2013;77(3):329-33. PMID:23357779. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.09.019>.
24. Liu CL, Farrel J, MacNeil JR, Stone S, Barfield W. Evaluating loss to follow-up in newborn hearing screening in Massachusetts. *Pediatrics*. 2008;121(2):e335-43. PMID:18187812. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-3540>.
25. Lim HW, Kim EA, Chung JW. Audiological follow-up results after newborn hearing screening program. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2012;5(2):57-61. PMID:22737284. <http://dx.doi.org/10.3342/ceo.2012.5.2.57>.
26. Ulusoy S, Ugras H, Cingi C, Yilmaz HB, Muluk NB. The results of National Newborn Hearing Screening (NNHS) data of 11.575 newborns from West part of Turkey. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(20):2995-3003. PMID:25392094.
27. Musiek FE, Rintelmann WF. *Perspectivas atuais em avaliação auditiva*. São Paulo: Manole; 2002.
28. Mazlan R, Ting TL, Mukari SZMS, Abdullah A. A questionnaire-based study on parental satisfaction with a universal newborn hearing screening program in Kuala Lumpur, Malaysia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(2):348-53. PMID:24380662. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.12.014>.
29. Williams TR, Alam S, Gaffney M. Progress in Identifying Infants with Hearing Loss - United States, 2006-2012. *Morb Mortal Wkly Rep*. [Internet]. 2015 [citado em 2015 Maio 24]. 64(13):351-6. Disponível em: <http://cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6413a4.htm>

Contribuição dos autores

JCS participou como pesquisador principal, elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, levantamento da literatura, coleta e análise dos dados, redação do artigo; ABML participou como co-autora, elaboração da pesquisa, elaboração do cronograma, redação do artigo; submissão e trâmites do artigo.