

Artigos originais

Acompanhamento fonoaudiológico de crianças nascidas pré-termo: desempenho alimentar e neuropsicomotor

Speech-language-hearing follow-up of preterm children: feeding and neuropsychomotor performance

Larissa Mayra Rossigali de Jesus¹

<https://orcid.org/0000-0002-4283-0542>

Caroline Stefani Dias Basso²

<https://orcid.org/0000-0002-9951-6829>

Lilian Castiglioni³

<https://orcid.org/0000-0002-9999-2673>

Adriana Lucia Monserrat⁴

<https://orcid.org/0000-0002-0050-313X>

Marta Alves da Silva Arroyo⁵

<https://orcid.org/0000-0002-5862-3396>

¹ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

² Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

³ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Departamento de Epidemiologia e Saúde Coletiva, São José do Rio Preto São Paulo, Brasil.

⁴ Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto, Residência Multiprofissional da Saúde da Criança, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

⁵ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Residência Multiprofissional em Saúde da Criança, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



Recebido em: 08/10/2019
Aceito em: 22/06/2020

Endereço para correspondência:

Larissa Mayra Rossigali de Jesus
Rua Gianino Kaiser, 197, São Francisco
CEP: 15.086-300 - São José do Rio Preto,
São Paulo, Brasil
E-mail: larissarossigali@gmail.com

RESUMO

Objetivo: determinar os índices de aleitamento materno na alta e pós-alta hospitalar, analisar o desenvolvimento neuropsicomotor e indicar a taxa de encaminhamento para reabilitação de crianças nascidas pré-termo atendidas pelo serviço de fonoaudiologia.

Métodos: participaram deste estudo 39 crianças nascidas pré-termo no Hospital da Criança e Maternidade, no período de agosto de 2016 a janeiro de 2017, acompanhadas pela fonoaudiologia durante internação hospitalar. Foi utilizado o teste estatístico de Spearman, o valor de p foi 0,005; o valor de correlação foi $r = 0,10$ até $0,39$ correlação fraca, $r = 0,40$ até $0,69$ correlação moderada e $r = 0,70$ até 1 correlação forte.

Resultados: na alta hospitalar, dos 39 participantes, 17 (43,6%) estavam em aleitamento exclusivo, 4 (10,25%) em aleitamento misto (peito e copinho), 14 (35,9%) em aleitamento misto (peito e mamadeira) e 4 (10,25%) em aleitamento artificial (mamadeira). Após a introdução alimentar 12,8% permaneceram em aleitamento materno, 38,4% em aleitamento misto, e 48,7% em aleitamento artificial. A introdução de alimentação complementar ocorreu aos 5 meses de idade corrigida. O desenvolvimento auditivo, motor e de linguagem ocorreu conforme esperado para a idade corrigida do marco em 90% das crianças.

Conclusão: na alta hospitalar a maioria dos lactentes estava em aleitamento materno de forma exclusiva ou mista, sendo que após a alta o aleitamento materno misto apresentou maior duração e foram observados baixos índices de prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor e de encaminhamento para reabilitação.

Descritores: Recém-Nascido; Aleitamento Materno; Serviço de Saúde da Criança; Fonoaudiologia

ABSTRACT

Purpose: to establish the breastfeeding rates at hospital discharge and post-discharge, analyze neuropsychomotor development, and indicate the rehabilitation referral rate of preterm children attended by speech-language-hearing therapists.

Methods: a total of 39 preterm children participated in the study. They were born at a Children and Maternity Hospital between August 2016 and January 2017 and were followed up by the speech-language-hearing therapists during the hospital stay. The Spearman's statistical test was used. The p-value was set at 0.005; the correlation value was: $r = 0.10$ to 0.39 , weak correlation; $r = 0.40$ to 0.69 , moderate correlation; and $r = 0.70$ to 1 , strong correlation.

Results: of the 39 participants, 17 (43.6%) were discharged on exclusive breastfeeding; 4 (10.25%), on mixed milk feeding (breast and cup); 14 (35.9%), on mixed milk feeding (breast and baby bottle); and 4 (10.25%), on artificial milk feeding – baby bottle. After introducing solid food, 12.8% remained on breastfeeding, 38.4% on mixed milk feeding, and 48.7% in artificial milk feeding. Complementary feeding was introduced at 5 months (adjusted age). Auditory, motor and language development occurred as expected in 90% of the children, considering the milestone's adjusted age.

Conclusion: at hospital discharge, most infants were on exclusive or mixed breastfeeding. After discharge, mixed breastfeeding lasted longer, and low neuropsychomotor development impairment rates and rehabilitation referral rates were observed.

Keywords: Newborn; Breastfeeding; Child Health Services; Speech, Language and Hearing Sciences

INTRODUÇÃO

Os avanços científicos em Neonatologia das últimas décadas trouxeram grandes mudanças na assistência ao recém-nascido, levando a um significativo aumento na sobrevivência de prematuros, recém-nascidos de baixo peso ou daqueles que sofreram intercorrências graves. No entanto, na medida em que bebês cada vez mais jovens e menores sobrevivem, surgem as morbidades enfrentadas por essas crianças no decorrer de seu crescimento¹.

Essas crianças podem apresentar sequelas importantes, como doenças crônicas e neurológicas, dificuldades de aprendizado, distúrbios cognitivos, de linguagem, visão, audição e comportamentais². Estas complicações podem causar alterações no desenvolvimento a curto e longo prazo¹.

Para alimentação por via oral, é necessário que o recém-nascido (RN) tenha os reflexos orais preservados, porém muitas vezes esses estão ausentes ou inadequados nos recém-nascidos pré-termo (RNPT). Esses reflexos são divididos em reflexos de defesa, os quais são essenciais para garantir proteção durante a alimentação por via oral, e os reflexos de alimentação, fornecendo informações sobre o funcionamento neurológico das estruturas orais motoras, indicando se a criança apresenta os componentes neurológicos necessários para a alimentação³.

O reflexo de sucção é caracterizado como um reflexo inato, controlado pela ponte e medula. O momento preciso de seu aparecimento varia de acordo com autores, podendo ser observado entre 15^a a 16^a semana gestacional⁴.

A sucção é uma função exercida pelo sistema estomatognático⁵ e as estruturas envolvidas são língua, osso hioide, músculos da mandíbula e lábio inferior, que trabalham de maneira coordenada. A coordenação das funções de sucção, respiração e deglutição ocorre entre 32^a a 34^a semana gestacional⁶, sendo que o reflexo de deglutição, que aparece entre 13^a e 14^a semana de gestação, é considerado um dos reflexos mais importantes⁷.

A sobrevivência de alguns RNPT no período mais crítico, quando estão impossibilitados de se alimentarem por via oral, depende de via alternativa, podendo receber alimentação por via parenteral, via enteral, sonda orogástrica ou nasogástrica, ou ainda gastrostomia⁸.

O aleitamento materno traz muitos benefícios para o bebê e para a mãe. A amamentação favorece o desenvolvimento das funções estomatognáticas, já que ao

sugar o peito é estabelecido um estímulo adequado aos músculos orofaciais^{9,10}.

Aos 6 meses a criança atinge estágio de desenvolvimento com maturidade fisiológica e neurológica dos órgãos, desenvolvimento motor global e oral, e atenuação do reflexo de extrusão da língua, o que facilita a ingestão de alimentos pastosos e aceitação da colher¹¹.

Conforme o Seguimento Compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica – Manual do Método Canguru¹² o desenvolvimento neuropsicomotor ocorre por meio de etapas previsíveis e pré-determinadas – marcos, no sentido céfalocaudal e do centro para a periferia¹³. Tal manual propõe correção da idade cronológica até os 2 anos de idade nos casos de prematuridade¹².

Deste modo, há perspectiva de que o presente estudo traga contribuições dentro da Fonoaudiologia, demonstrando a importância da atuação desse profissional, tanto em ambiente hospitalar como em um serviço ambulatorial, tendo em vista a manutenção do aleitamento materno, introdução alimentar complementar de forma segura e adequada, e detecção precoce de alterações no desenvolvimento auditivo, motor e de linguagem.

Portanto, o objetivo do estudo foi determinar os índices de aleitamento materno na alta e no pós-alta hospitalar, analisar o desenvolvimento neuropsicomotor e indicar a taxa de encaminhamento para reabilitação de crianças nascidas pré-termo atendidas pelo serviço de fonoaudiologia.

MÉTODOS

Este foi um estudo documental retrospectivo, no qual foram coletados dados do prontuário eletrônico de 39 crianças nascidas pré-termo no período de agosto de 2016 a janeiro de 2017 no Hospital da Criança e Maternidade (HCM), que atendiam os critérios de inclusão. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP, São José do Rio Preto, SP, Brasil, sob parecer número 2.739.601.

Os critérios de inclusão foram: RNPT (abaixo de 37 semanas gestacionais); baixo peso ao nascer (abaixo de 2,500Kg); internado em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal; atendido pelo Método Canguru e pelo serviço de Fonoaudiologia durante internação hospitalar; e em acompanhamento

fonoaudiológico no Ambulatório de Especialidades do Hospital de Base.

Os critérios de exclusão foram: síndromes, anóxia neonatal grave, malformações congênitas, RNPT ou de baixo peso que não necessitaram de cuidados intensivos neonatais, e RNPT com impossibilidade e/ou contra-indicação de aleitamento materno por causas inerentes ao RN.

Foram incluídos no estudo dois RNPT de mães portadoras de HIV, com contra-indicação do aleitamento materno, devido ao seguimento ambulatorial, introdução alimentar, desenvolvimento auditivo, motor e de linguagem.

Os dados foram obtidos nos prontuários dos participantes e analisados segundo as variáveis da história clínica como sexo, APGAR, idade gestacional, peso de nascimento sendo considerado para os dois últimos a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde¹⁴ e período de intubação orotraqueal. Foram analisados os dados de aleitamento materno em alta hospitalar e após, bem como sua duração e período de introdução da alimentação complementar.

Tanto os dados de referência, quanto os dados sobre desenvolvimento neuropsicomotor e de linguagem foram obtidos por meio de uma ficha de acompanhamento do desenvolvimento a partir dos seguintes instrumentos: Denver Developmental Screening Test¹⁵, GESELL¹⁶ e a Caderneta da Saúde da Criança¹⁷ do Ministério da Saúde.

A introdução alimentar da amostra seguiu a recomendação da OMS^{14,18} e Método Canguru¹², sendo a consistência pastosa de fruta a mais indicada e conseqüentemente a mais recorrente. Logo após o período de adaptação, foi orientado o início da papa pastosa de sal.

Os lactentes realizaram exames audiológicos e acompanhamento do desenvolvimento auditivo, e seus dados foram coletados. Os exames audiológicos que os sujeitos realizaram foram: emissões otoacústicas (teste da orelhinha), potencial evocado auditivo de tronco encefálico – PEATE e Screening Auditivo com os instrumentos: tambor, agogô maior e menor, sino, chocalho, guizo e ganzá.

O teste da orelhinha foi realizado após a alta hospitalar, o PEATE foi feito aos 12 meses de idade cronológica. O Screening Auditivo foi realizado conforme retorno em consulta no setor de Fonoaudiologia, e em diferentes idades cronológicas, sendo elas, RN (até 28 dias de vida), 1 mês, 3 meses, 6 meses, 8 meses, 10 meses, 12 meses e 18 meses.

Todos os participantes, por apresentarem riscos para o desenvolvimento, foram encaminhados para acompanhamento ambulatorial com as especialidades: Pediatria, Otorrinolaringologia, Oftalmologia, Neurologia, Fonoaudiologia e Fisioterapia, por ser rotina do serviço o encaminhamento de todos os prematuros para acompanhamento ambulatorial. Destaca-se, porém, que nem todos os participantes foram avaliados por todas as especialidades, pois a adesão depende do retorno dos responsáveis pela criança.

Foi pesquisado o índice de encaminhamentos para atendimento individual nos serviços de reabilitação nas áreas de Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional nas crianças que apresentaram alterações no desenvolvimento.

Inicialmente os resultados foram descritos com a utilização da análise descritiva e posteriormente, com o auxílio da análise inferencial. Para análise estatística utilizou-se o programa IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences), em sua versão 23.0, tendo sido adotado o nível de significância de 5%. Foi utilizado o teste estatístico de Correlação de Spearman para verificar a relação entre as variáveis qualitativas, como idade gestacional (IG) correlacionada ao período de intubação orotraqueal (IOT), e idade gestacional e peso ao nascimento e sua correlação com o índice de aleitamento materno após a alta hospitalar e sua duração.

O coeficiente de correlação de Spearman (r) varia de -1 a 1. O sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra.

Autores¹⁹ apontam para a seguinte classificação: $r = 0,10$ até $0,39$ (correlação fraca), $r = 0,40$ até $0,69$ (correlação moderada) e $r = 0,70$ até 1 (correlação forte).

RESULTADOS

Quanto aos dados de nascimento, dos 39 lactentes, 25 (64,1%) eram do sexo masculino e 14 (35,9%) do sexo feminino. Observou-se IG média de 31 semanas, média de peso ao nascimento de 1,400 gramas; sendo 19 (48,7%) considerados RNPT baixo peso, 15 (38,5%) RNPT muito baixo peso, e 5 (12,8%) RNPT extremo baixo peso, conforme classificação proposta pela OMS¹⁵ (Figura 1).

Em relação às condições de nascimento foi observada média de nota 7 para o Apgar no primeiro minuto de vida, e média de nota 9 para o quinto minuto de vida.

A média de intubação orotraqueal foi de 6 dias. O teste de correlação de Spearman mostrou a influência da IG quanto ao período de IOT, sendo observada correlação negativa moderada com valor de $r = -0,609$ e $p = < 0,0001$.

Caracterização da amostra	
Sexo	64,1% Masculino 35,9% Feminino
Raça	92,31% Branca 5,13% Parda 2,56% Não Constam
Idade gestacional (média)	31 Semanas
Classificação	48,72% Recém-Nascido Baixo Peso 38,46% Recém-Nascido Muito Baixo Peso 12,82% Recém-Nascido Extremo Baixo Peso
Apgar 1º minuto (média)	7
Apgar 5º minuto (média)	9
Intubação orotraqueal	58,97% Necessitaram 41,03% Não necessitaram
Dias de intubação orotraqueal (média)	6 Dias

Figura 1. Caracterização da amostra com dados demográficos e clínicos

a alta hospitalar, observaram-se diferentes tipos de aleitamento. Das 39 crianças, 17 (43,60%) receberam alta hospitalar em aleitamento materno exclusivo -AME, 4 (10,25%) em aleitamento misto (peito e complemento em copinho), 14 (35,90%) em aleitamento misto (peito

e complemento em mamadeira) e 4 (10,25%) em aleitamento artificial – mamadeira. Entre as quatro crianças que receberam alta em aleitamento artificial, para duas o aleitamento materno era contra indicado devido às mães serem portadoras de HIV (Figura 2).

Taxas de aleitamento na alta hospitalar	43,60% Aleitamento Materno Exclusivo 10,25% Aleitamento Misto (peito + copinho) 35,90% Aleitamento Misto (peito + mamadeira) 10,25% Aleitamento Artificial – mamadeira
Taxas de manutenção do aleitamento após alta hospitalar e introdução alimentar	12,82% Aleitamento Materno 38,46% Aleitamento Misto 48,71% Aleitamento Artificial
Duração da manutenção do aleitamento após alta hospitalar e introdução alimentar (em meses)	Aleitamento Materno Mínimo: 1 mês Média: 4 meses Máximo: 8 meses
	Aleitamento Misto Mínimo: 3 meses Média: 6 meses Máximo: 15 meses

Figura 2. Taxas de aleitamento na alta hospitalar, após alta hospitalar e após introdução alimentar

Em relação à manutenção do aleitamento após a introdução alimentar, observou-se que 12,8% das crianças permaneceram em aleitamento materno, 38,5% permaneceram em aleitamento misto e 48,7% permaneceram em aleitamento artificial. Verificou-se ainda, a média de duração dos tipos de aleitamento após a alta hospitalar, sendo média de duração de 4 meses para AME e média de duração de 6 meses para aleitamento misto (Figura 2).

A Figura 3 mostra a correlação entre idade gestacional x aleitamento materno exclusivo (IG x AME), idade gestacional x duração do aleitamento materno (IG x duração do aleitamento), peso de nascimento x aleitamento materno exclusivo (PN x AME) e peso de nascimento x duração do aleitamento materno (PN x duração do aleitamento materno)

Variáveis	Valor de P	Valor de R	Tipo de Correlação
IG x AME	0,0191	0,3738	Positiva fraca
IG x duração aleitamento	0,3896	-0,2478	Negativa fraca
PN x AME	0.0184	-0,3756	Negativa fraca
PN x duração aleitamento	0,9352	0,02367	Positiva fraca

Figura 3. Correlação com Teste de Spearman entre as variáveis Idade Gestacional e Peso de Nascimento com as taxas de aleitamento materno

Observou-se média de idade de 5 meses para a introdução de alimentação complementar conforme idade corrigida, sendo a idade mínima de introdução aos 3 meses e máxima aos 9 meses.

linguagem conforme idade corrigida, se encontraram dentro do esperado para a faixa etária.

De acordo com a Figura 4, a média de idade encontrada para os marcos do desenvolvimento motor e de

A Figura 5 mostra que a maioria das crianças apresentou desenvolvimento neuropsicomotor adequado de acordo com a idade esperada para o marco do desenvolvimento.

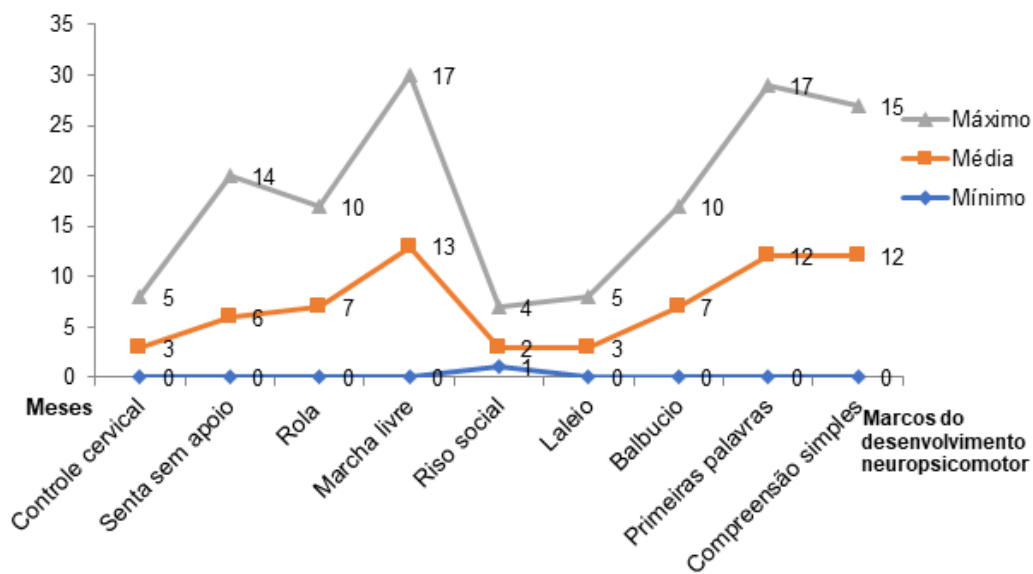


Figura 4. Desenvolvimento motor e de linguagem em idade corrigida

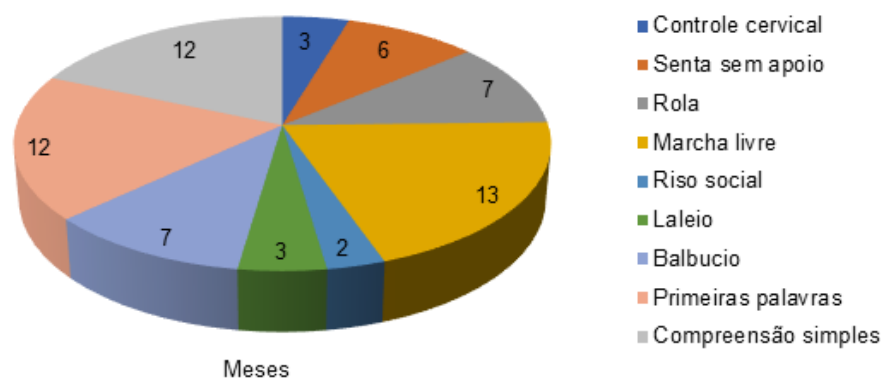


Figura 5. Média dos marcos do desenvolvimento auditivo e de linguagem em idade corrigida

Quanto ao desenvolvimento auditivo, grande parte das crianças realizou os exames auditivos de Emissões Otoacústicas Evocadas – EOA (teste da orelhinha), Potencial Auditivo Evocado de Tronco Encefálico – PEATE, e acompanhamento do desenvolvimento auditivo por meio de Screening auditivo, conforme

demonstrado na Figura 6. A maioria das crianças apresentou audição e desenvolvimento auditivo dentro dos padrões de normalidade. Das 39 crianças, 10 não realizaram o PEATE devido ao não comparecimento no dia do exame.

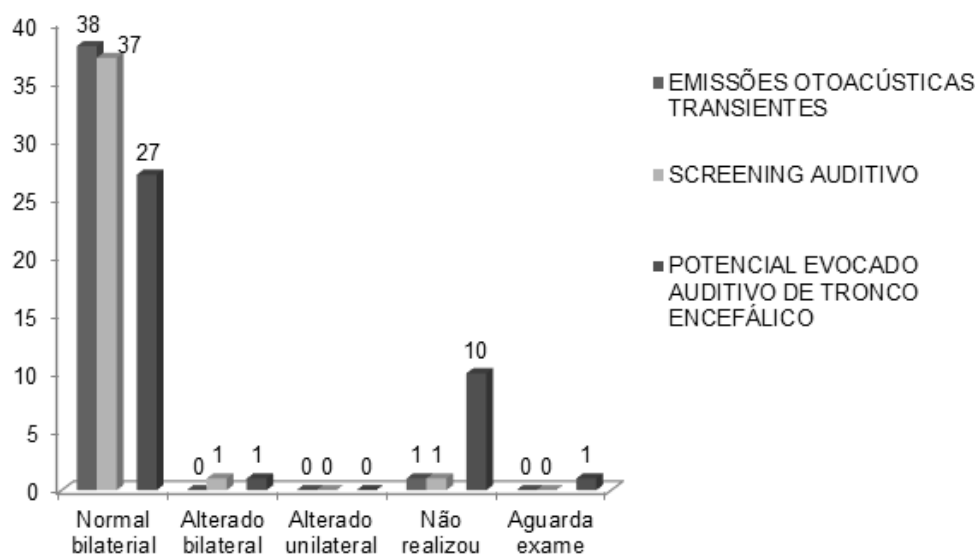


Figura 6. Exames auditivos

Quanto à adesão nas especialidades, foi observado que, das 39 crianças, 29 (74,3%) aderiram ao acompanhamento com as especialidades e 10 (25,7%) não foram levadas pelos pais ou responsáveis na consulta agendada.

Quanto ao índice de encaminhamentos para os atendimentos de reabilitação, foi constatado que 20,5% (8 crianças) necessitaram de encaminhamento para atendimento individual de reabilitação nas áreas de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.

DISCUSSÃO

A média de IOT neste estudo foi de 6 dias. Autores²⁰ concluíram maior índice de aleitamento materno em crianças que não necessitaram de IOT. Em um estudo²¹, pesquisadores afirmaram possível influência do uso de tubo orotraqueal nas habilidades orais de prematuros e concluíram que houve maior tempo para estas crianças atingirem via oral plena.

A maioria dos lactentes recebeu alta hospitalar em aleitamento materno, os índices encontrados no

presente estudo foram semelhantes no que se refere ao AME em estudo realizado em um Hospital Amigo da Criança, que segue rotina e práticas hospitalares que visam a promoção do aleitamento materno²². Cabe ressaltar que o hospital onde o estudo foi realizado não é credenciado como Hospital Amigo da Criança.

Um estudo relata índice de aleitamento materno superior aos encontrados neste estudo, sendo a grande maioria dos RNBP receberam alta hospitalar e ambulatorial da terceira etapa do Canguru em AME²³. Na instituição, o Método Canguru está em fase de implantação, desta forma, não é oferecida a terceira etapa do método, somente acompanhamento multiprofissional de follow-up nos RNPT com fatores de risco para alterações no crescimento e desenvolvimento.

Os RNPT fazem parte de um grupo com alto índice de desmame precoce e as dificuldades na amamentação podem ser explicadas pelos inúmeros fatores que envolvem o bebê e sua família. Devido à sua imaturidade cerebral, na hora da mamada, os RNPT poderão apresentar dificuldades para se manterem acordados, dificuldades em se organizar, mostrar poucos sinais de fome/sede, podem ser chorosos e estressados e ainda apresentam reflexos orais fracos¹².

Autores observaram índices inferiores de aleitamento na alta hospitalar quando comparados os resultados do presente estudo, sendo 5,5% para AME; 65,8% aleitamento misto, 28,6% aleitamento artificial. Após a alta hospitalar, com 1 mês 81,3% estavam em aleitamento materno, diminuindo para 68,5% aos 2 meses, 62,4% aos 3 meses, 48,1% aos 4 meses e 22,4% aos 6 meses (idade corrigida). A mediana da duração da amamentação foi de 4 meses²⁴, o mesmo encontrado neste estudo (Figura 2). Um estudo encontrou média de duração do aleitamento de 5 meses, sendo observado ainda que o desmame precoce nos prematuros abaixo de 32 semanas foi 2,6 maior em relação aos nascidos com 32 semanas ou mais²⁵.

A retirada de sonda e a transição para alimentação por via oral devem ser estimuladas o mais rápido possível. A utilização da sonda por três semanas ou mais pode gerar consequências como hipersensibilidade oral, engasgos, mordida, choro e aumento da incidência de refluxo gastroesofágico³.

A média de idade corrigida para introdução de alimentação complementar neste estudo foi de 5 meses, com idade mínima de 3 meses e máxima de 9 meses. Poucos estudos foram encontrados na literatura revisada quanto a idade de introdução de alimentação complementar nos lactentes nascidos

pré-termo. A alimentação complementar infantil, por orientação do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria²⁶ deve ser iniciada aos 6 meses de idade no recém-nascido a termo, pois aos 6 meses, a maioria das crianças atinge estágio de desenvolvimento com maturidade fisiológica e neurológica dos órgãos, o desenvolvimento motor global e oral. As enzimas digestivas são produzidas em quantidades suficientes, razão que habilita as crianças a receberem outros alimentos além do leite materno¹¹.

Não é recomendado atrasar demais a introdução da alimentação complementar (considerando apenas o aspecto da prematuridade) ou iniciar precocemente sem que a criança esteja preparada. Por isso, antes de se considerar a introdução da alimentação complementar, é importante considerar dois aspectos: a idade corrigida e os sinais de prontidão para aceitação de alimentos, sendo eles: redução da extrusão de língua, controle cervical, necessário para a deglutição segura de alimentos sólidos e se o bebê tem a capacidade de manter-se sentado com apoio¹². Neste estudo, a maioria das crianças iniciaram alimentação complementar abaixo de 6 meses de idade corrigida, pois apresentavam controle cervical e sinais de prontidão para alimentação. Duas crianças (5,12%) não apresentavam controle cervical completo, e iniciaram alimentação complementar por indicação da equipe de profissionais.

A introdução precoce da alimentação pode ocasionar aumento da morbimortalidade, devido ao risco de contaminação dos alimentos, desmame precoce, interferência na absorção de nutrientes, predisposição a reações alérgicas, como asma, dermatite atópica e alergias alimentares. Por outro lado, a introdução tardia da alimentação está associada ao déficit de crescimento e ao risco de deficiência de micronutrientes, de energia e de proteínas¹².

A coordenação dos movimentos de mastigação em função dos estímulos provenientes da presença dos alimentos na cavidade oral é muito adaptativa nas crianças, porém torna-se mais difícil tardiamente. Esta dificuldade é mencionada pela Organização Mundial de Saúde^{18,27}.

Em um estudo de revisão de literatura, os autores afirmaram que as crianças prematuras, principalmente aquelas nascidas com muito baixo peso, são mais propensas a apresentar problemas de alimentação nos estágios iniciais de vida e durante a infância, quando comparadas com crianças nascidas a termo. O monitoramento da alimentação dessas crianças é estritamente

recomendado em um programa de intervenção precoce, com profissionais especializados, a fim de promover o adequado desenvolvimento alimentar, assim como garantir um adequado crescimento²⁸.

Quanto ao desenvolvimento motor e de linguagem, foi observado estatisticamente que grande parte dos lactentes apresentou desenvolvimento típico, entretanto, quatro crianças não atingiram todos os marcos do desenvolvimento, sendo evidenciada encefalopatia crônica não progressiva devido ao quadro clínico, tornando essas crianças dependentes dos cuidados familiares nas atividades cotidianas e necessitando de atendimento de reabilitação nas áreas de Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Ainda, em outras quatro o desenvolvimento ocorreu de forma lentificada, mas considerando a idade corrigida estas crianças atingiram os marcos do desenvolvimento motor e de linguagem analisados (Figura 4). A assistência peri e neonatal especializada, com recursos humanos e tecnológicos adequados ao atendimento do recém-nascido de alto risco, bem como, o seguimento ambulatorial que permitiu orientar os responsáveis quanto as estimulações necessárias em ambiente domiciliar, e ainda detectar precocemente as alterações ou dificuldades favorecem o desenvolvimento adequado. Estudo analisado também encontrou baixos índices de prejuízos no neurodesenvolvimento em prematuros²⁹.

Na literatura revisada foram encontrados estudos constatando prejuízos no desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo. Utilizando a idade corrigida, um estudo afirmou que 39% dos prematuros avaliados aos quatro meses pela Alberta Infant Motor Scale apresentaram alto risco para atraso do desenvolvimento motor, assim como 33% dos prematuros avaliados aos oito meses³⁰. Estudiosos analisaram o desempenho motor por meio da Escala Denver II de lactentes nascidos pré-termo, com displasia broncopulmonar e sem displasia broncopulmonar, observaram que as crianças com displasia broncopulmonar apresentaram maior atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em comparação aos que não apresentavam displasia broncopulmonar³¹.

Pesquisadores realizaram avaliação do DNPM até à idade escolar de 67 crianças, utilizando a Escala de Desenvolvimento Mental de Griffiths. Na primeira avaliação (idade média: 29,7 meses), o quociente de desenvolvimento global (QDG) médio foi 95,9 (7,9% com QDG ≤ 80). Na última avaliação (idade média: 65,8 meses), o QDG médio foi 100,5 (5,2% com QDG ≤ 80).

Os distúrbios do neurodesenvolvimento mais frequentes foram transtorno de hiperatividade e déficit de atenção, distúrbio da linguagem e a transtorno de aprendizagem³². Outro estudo utilizou a Bayley III para avaliação de prematuros em acompanhamento ambulatorial de follow-up, 4 (6,9%) apresentaram alteração cognitiva; 4 (6,9%), motora; 17 (29,3%), de linguagem; 16 (27,6%), socioemocional; e 22 (37,9%), de comportamento adaptativo³³.

Em um estudo de revisão de literatura, autores encontraram 29 artigos que trataram do efeito da prematuridade sobre o desenvolvimento da linguagem. Quatro estudos investigaram a associação entre fatores de risco e problemas no desenvolvimento da linguagem. Um dos estudos avaliou crianças em idade escolar e associou valores de Apgar com distúrbio específico de linguagem. Foi unânime a recomendação acerca do acompanhamento e intervenção precoce³⁴.

Os RNPT, quando comparados aos RNT, tem maior risco para distúrbios neuromotores e dificuldades de crescimento. Caso apresentem sinais sugestivos de atraso no desenvolvimento, devem ser encaminhados para instituições especializadas³⁵.

A Triagem Auditiva Neonatal (TAN) tem por finalidade a identificação precoce da deficiência auditiva e é recomendada devido aos diversos indicadores de risco para a deficiência auditiva nos RNPT que permaneceram em UTI Neonatal¹⁷.

Além dos exames eletrofisiológicos como Emissões Otoacústicas (teste da orelhinha) e Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico - PEATE é indicado utilizar a avaliação comportamental da audição por meio de "kit auditivo". O kit auditivo é composto de emissores de espectro sonoro e intensidade conhecida. As respostas esperadas são o teste de sobressalto, o reflexo cócleo-palpebral, e localização ao som em diferentes lateralidades¹².

Foi observado neste estudo que grande parte dos RNPT apresentou audição e desenvolvimento auditivo dentro dos padrões de normalidade por meio da EOA, Screening Auditivo e PEATE, concordando com os achados da literatura revisada, com índices maiores que 90%^{36,37}. Estudo de monitoramento audiológico evidenciou que todos os bebês com índices de normalidade na TAN e com indicadores de risco para deficiência auditiva, apresentaram respostas adequadas na Audiometria de Observação Comportamental e presença do Reflexo cócleo-palpebral³⁸. A totalidade dos indivíduos deste estudo apresentou indicadores de risco para deficiência

auditiva descritos na literatura, como: permanência na unidade de terapia intensiva por mais de cinco dias, ventilação mecânica, drogas ototóxicas, hiperbilirrubinemia, índice de Apgar de “0” a “6” no quinto minuto, peso inferior a 1500g, e ser pequeno para a idade gestacional¹².

Os fatores de risco para alterações no crescimento e desenvolvimento estavam presentes em todos os participantes da pesquisa, desta forma, foram encaminhadas para seguimento ambulatorial composto por equipe multiprofissional com adesão de 29 das 39 crianças (74,3%). O índice de encaminhamentos para os atendimentos de reabilitação foi de 20,5% (8 crianças), necessitando de atendimento individual nas áreas de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional. As crianças encaminhadas apresentaram atraso no desenvolvimento e sinais de paralisia cerebral. Um estudo evidenciou paralisia cerebral em 9,5% das crianças prematuras extremas (abaixo de 30 semanas de IG)³⁹.

Na literatura revisada, foi encontrado somente um estudo sobre adesão ao serviço ambulatorial em follow-up de prematuros, este estudo confirmou que a taxa global de evasão ao longo dos sete anos foi de 43,7%, índices maiores aos encontrados neste estudo, porém o tempo de acompanhamento foi maior. Houve diferenças significantes entre os grupos de evasão e de seguimento em relação à idade e grau de instrução das mães. Identificou-se que os motivos para evasão foram relacionados a aspectos socioeconômicos e à organização do serviço de saúde⁴⁰.

Os testes utilizados para avaliação dos marcos de desenvolvimento infantil foram escolhidos por serem validados, de fácil aplicação e pela possibilidade de serem utilizados nos diversos níveis de atenção à saúde como screening para detecção de alteração, encaminhamento para avaliação especializada e intervenção precoce. No entanto houve limitação para revisão e comparação com a literatura. Quanto à alimentação complementar em prematuros não há consenso sobre o seu início, há escassez de estudos abordando a temática. Desta forma, recomenda-se estudos sobre os temas abordados.

O trabalho fonoaudiológico com os RNPT visa à promoção do aleitamento materno, avaliação, acompanhamento e intervenção nas possíveis alterações de alimentação, audição e linguagem, portanto, ressalta-se a importância do profissional fonoaudiólogo em serviços hospitalares e/ou ambulatoriais

que acompanham o neurodesenvolvimento destes indivíduos.

CONCLUSÃO

A maioria das crianças do estudo recebeu alta hospitalar em aleitamento materno, sendo que o aleitamento materno exclusivo teve média de duração de quatro meses e o aleitamento misto média de duração de seis meses de idade.

Neste estudo, os índices de prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças nascidas prematuras, acompanhadas até dois anos de idade foram baixos. O índice de encaminhamentos para os serviços de reabilitação na área de fonoaudiologia, fisioterapia e terapia ocupacional foi de 20,5%.

REFERÊNCIAS

1. Lemos RA, Frônio JS, Neves LAT, Ribeiro LC. Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes de um serviço de follow-up. *Rev. APS.* 2010;13(1):277-90.
2. Fijinaga CI, Scochi CGS, Santos CB dos, Zamberlan NE, Leite AM. Validação do conteúdo de um instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2008;8(4):391-9.
3. Willumsen DK, Guastalla R. Características específicas da anatomofisiologia do sistema estomatognático na prematuridade. In: Carvalho MR, Gomes CF (eds). *Amamentação – Bases científicas.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 330-8.
4. Willumsen DK, Guastalla R. Características específicas da anatomofisiologia do sistema estomatognático na prematuridade. In: Carvalho MR, Gomes CF (eds) *Amamentação – Bases científicas.* 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 330-8.
5. Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica em neonatologia: uma proposta de intervenção. In: Andrade CF (ed). *Fonoaudiologia em berçário normal e de risco.* São Paulo, Lovise. 1996. p. 1-37.
6. Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo.* 2003;58(1):49-60.
7. Mont MMF, Botega MBS, Lima MCMP, Kubota SMP. Demand for speech therapy intervention in

- neonatal unit of a teaching hospital. *Rev. CEFAC*. 2013;15(6):1540-51.
8. Ferraz ST, Frônio JS, Neves LAT, Demarchi RS, Vargas ALA, Ghetti FF et al. Programa de follow up de recém nascidos de alto risco: relato de experiência de uma equipe interdisciplinar. *Rev. APS*. 2010;13(1):133-9.
 9. Varandas CPM, Campos LG, Motta AR. Adesão ao tratamento fonoaudiológico segundo a visão de ortodontistas e odontopediatras. *Rev. soc. bras. fonoaudiol*. 2008;13(3):233-9.
 10. Pivante CM, Medeiros AMC. Intervenções fonoaudiológicas no aleitamento materno junto às mães de paridade zero. *Mundo Saúde*. 2006;30(1):87-95.
 11. Schalka MMS, Buelau PJ, Buelau MIM. Alimentação complementar gradativa: aspectos importantes da função mastigatória. In: Takaoka L, Coutinho L, Weiler R (eds). *Odontopediatria: a transdisciplinariedade na saúde integral da criança*. Barueri: Manole, 2015. p. 189-202.
 12. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual do Método Canguru – Seguimento Compartilhado entre Atenção Hospitalar e Atenção Básica. Brasília - DF. 2015.
 13. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 693, de 5 de julho de 2000. Normas de Orientação para a Implantação do Método Canguru. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 2000.
 14. World Health Organization. Public health aspects of low birth weight: third report of the Expert Committee on Maternal and Child Health. Geneva: World Health Organization; 1961. (WHO Technical Reporter Service, 217)
 15. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. DENVER II: training manual. 2nd ed. Denver, USA: Denver Developmental Materials; 1992.
 16. Gesell A. A criança de 0 a 5 anos. 4ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 1996.
 17. BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da Criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Série Cadernos de Atenção Básica, n. 11, 2002.
 18. Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO). Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Division of health promotion and protection. Food and Nutrition Program. Washington/Geneva: Pan American Health Organization/ World Health Organization, 2003.
 19. Dancey C, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. Porto Alegre, Artmed, 2006.
 20. Basso CSD, Arroyo MAS, Saes MABF, Beani L, Maia AB, Lourenção LG. Breastfeeding rate and speech-language therapy in the Kangaroo Method. *Rev. CEFAC*. 2019;21(5):e11719.
 21. Antunes VP, Berwig LC, Steidi SEM, Weinmann RM. Influence of the endotracheal tube on the feeding performance and signs of stress in preterm infants. *Distúrb Comum*. 2014;26(3):569-75.
 22. Gomes ALM, Balaminut T, López SB, Pontes KAES, Scochi CGS, Christoffel MM. Aleitamento materno de prematuros em hospital amigo da criança: da alta hospitalar ao domicílio. *Rev. RENE*. 2017;18(6):810-17.
 23. Leite P, Freire A, Ribeiro S, Jeferson G. Breastfeeding incidence at discharge of the third stage of the kangaroo method of maternity Ana Braga. *Amazonia Health Science Journal*. 2017;1(1):45-68.
 24. Méio BDDB, Vilela LD, Gomes Júnior SCS, Tovar CM, Moreira MEL. Breastfeeding of preterm newborn infants following hospital discharge: follow-up during the first year of life. *Ciênc. saúde coletiva*. 2018;23(7):2403-12.
 25. Freitas BAC, Lima LM, Carlos CFLV, Priore SE, Franceschin SCC. Duration of breastfeeding in preterm infants followed at a secondary referral service. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(2):189-96.
 26. Sociedade Brasileira de Pediatria. Posição da Sociedade Brasileira de Pediatria diante do Guia de Alimentação do Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, RJ: A Sociedade; 2019.
 27. Sarrafpour B, Swain MLIQ, Zoellner H. Tooth eruption results from bone remodeling driven by bite forces sensed by soft tissue dental follicles: a finite element analysis. *Plos One*. 2013;8(3):1-18.
 28. Pagliaro CL, Bühler KEB, Ibidi SM, Limongi SCO. Dietary transition difficulties in preterm infants: critical literature review. *J Pediatr*. 2016;92(1):7-14.
 29. Synnes A, Hicks M. Neurodevelopmental outcomes of preterm children at school age and beyond. *Clin Perinatol*. 2018;45(3):393-408.
 30. Righi NC, Martins FK, Hermes L, Rosa KM, Böck THO, Trevisan CM. Influência da correção da idade na detecção de riscos no desenvolvimento motor de prematuros. *Saúde e Pesqui*. 2017;10(3):417-21.

31. Silva LV, Araujo LB, Azevedo VMGO. Assessment of the neuropsychomotor development in the first year of life of premature infants with and without bronchopulmonary dysplasia. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(2):174-80.
32. Ferreira S, Fontes N, Rodrigues L, Gonçalves C, Lopes MM, Rodrigues N. Desenvolvimento psicomotor de grandes prematuros. *Acta Pediatr Port*. 2013;44(6):319-24.
33. Fernandes LV, Goulart AL, Santos AM, Barros MC, Guerra CC, Kopelman BI. Neurodevelopmental assessment of very low birth weight preterm infants at corrected age of 18-24 months by Bayley III scales. *J Pediatr*. 2012;88(6):471-8.
34. Carniel CZ, Furtado MCC, Vicente JB, Abreu RZ, Tarozzo RM, Cardia SETR et al. Influence of risk factors on language development and contributions of early stimulation: an integrative literature review. *Rev. CEFAC*. 2017;19(1):109-18.
35. Fontenele CC, Silvino FF, Terra LCT, Alencar MA, Pinto SM, Ferreira SMP. Intervenção precoce. In: Lima CLA, Fonseca LF (eds). *Paralisia Cerebral*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 321-33.
36. Biscegli TS, Bertoni A, Belucio IS, Marcos JMO, Matias TY, Cid FB. Triagem auditiva neonatal: estudo dos neonatos de um hospital-escola do interior do Estado de São Paulo. *Pediatr. mod*. 2015;51(6):214-9.
37. Silvia AA, Bento DV, Silvia LNFB. Occurrence of indicators for hearing loss in a center of health of Rio Grande do Sul. *Audiol., Commun. Res*. 2018;23:e1919.
38. Carneiro CS, Pereira MCCS, Lago MRR. Audiological monitoring of infants with risk indicators for hearing loss. *Distúrb. Comun*. 2016;28(3):512-22.
39. Serenius F, Ewald U, Farooqi A, Fellman V, Hafström M, Hellgren K et al. Neurodevelopmental outcomes among extremely preterm infants 6.5 years after active perinatal care in Sweden. *JAMA Pediatr*. 2016;170(10):954-63.
40. Gontijo ML, Cardoso AA, Dittz ES, Magalhães LC. Evasão em ambulatório de seguimento do desenvolvimento de pré-termos: taxas e causas. *Cad Bras Ter Ocu*. 2018;26(1):73-83.