

Perfil sensorial de crianças pequenas com histórico de prematuridade

Sensory profile of young children with a history of prematurity

Perfil sensorial de niños pequeños con antecedentes de prematuridad

Almeida, B.C.S, Pfeifer, L.I, & Almohalha, L. (2022). Perfil sensorial de crianças pequenas com histórico de prematuridade. Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. 6(3), 1075-1088. DOI: 10.47222/2526-3544.rbto47403

Resumo

Introdução: O bebê prematuro é considerado de alto risco para atrasos no desenvolvimento, uma vez que está exposto a fatores biológicos e/ou ambientais, muitas vezes, pouco congruentes com sua maturidade neurobiológica. **Objetivo:** Descrever o perfil sensorial, identificar as respostas aos estímulos sensoriais e os padrões sensoriais de crianças pequenas com histórico de prematuridade.

Método: Estudo exploratório-descritivo, realizado com 43 pais de crianças com idade entre 7 e 35 meses, que apresentaram histórico de prematuridade com ou sem comorbidades, utilizando um roteiro semiestruturado, elaborado pelas pesquisadoras, com perguntas relacionadas à história pregressa e atual dos bebês e de seus pais; e o *Toddler Sensory Profile 2*, que auxilia na determinação das repostas sensoriais e delinea o padrão do perfil sensorial de crianças com idade entre 7 e 35 meses.

Resultados: A maioria das crianças era do sexo masculino (53,5%) e menores de 18 meses de idade corrigida (69,7%). As maiores frequências de respostas foram classificadas como a maioria das crianças nas áreas sensoriais dos processamentos: geral (55,8%), auditivo (41,9%), visual (60,5%), tátil (51,2%), do movimento (39,5%), oral (58,1%) e nas respostas comportamentais associadas (41,9%). O mesmo ocorreu referente aos quadrantes em procura (69,7%); evita (51,2%); sensibilidade (46,5%); e registro (60,5%). **Conclusão:** Os resultados demonstram que a maioria das crianças pequenas avaliadas apresenta respostas dentro do esperado em todas as áreas sensoriais e nos quadrantes, entretanto, algumas apresentaram alterações de repostas (hiper ou hipo), o que justifica a importância do rastreio sensorial em crianças pequenas com histórico de prematuridade para acompanhamento precoce.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Processamento sensorial; Bebê prematuro.

Abstract

Introduction: The baby prematurely is considered at risk for developmental delays since it is exposed to biological and/or environmental factors that are often not congruent with its neurobiological maturity. **Objective:** To identify and to describe the responses to sensory stimuli and the sensory patterns of young children with a history of prematurity. **Method:** Exploratory-descriptive study, carried out with 43 parents of children aged between 7 and 35 months who had a history of prematurity with or without comorbidities. It was used a semi-structured questionnaire, prepared by the researchers, with questions related to the past and current history of the children and their parents; and the *Toddler Sensory Profile 2*, which helps to determine sensory responses and outlines the pattern of the sensory profile of children aged 7 to 35 months. **Results:** Most children were male (53.5%) and younger than 18 months corrected age (69.7%). The highest frequencies of responses were classified just like the majority of children in the sensory areas: general processing (55.8%), auditory (41.9%), visual (60.5%), tactile (51.2%), movement (39.5%), oral (58.1%) and associated behavioral responses (41.9%). The same occurred regarding the quadrants in seeking (69.7%); avoiding (51.2%); sensitivity (46.5%) and registration (60.5%). **Conclusion:** The results demonstrate that most of the young children evaluated presented responses within the expected in all sensory areas and in the quadrants, however, some of them presented alterations in responses (hyper or hypo). This fact justify the needs of sensory screening and early intervention for young children with a history of prematurity.

Keywords: Occupational Therapy. Cognition. Memory. Personal Narrative. Life Experience.

Brenda Caroline Silva de Almeida 
<https://orcid.org/0000-0001-8378-1989>
Departamento de Terapia Ocupacional
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Uberaba, Minas Gerais, Brasil

Luzi Iara Pfeifer 
<https://orcid.org/0000-0002-1826-1968>
Departamento de Terapia Ocupacional
Universidade Federal de São Carlos
São Carlos, São Paulo, Brasil.

Lucieny Almohalha 
<https://orcid.org/0000-0003-0127-1032>
Departamento de Terapia Ocupacional da
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

Resumen

Introducción: El bebé prematuro es considerado de alto riesgo para retrasos en el desarrollo, ya que están expuestos a factores biológicos y/o ambientales que muchas veces son incongruentes con su madurez neurobiológica. **Objetivo** Describir el perfil sensorial, identificar respuestas a estímulos sensoriales y patrones sensoriales de niños pequeños con antecedentes de prematuridad. **Método:** Estudio exploratorio-descriptivo, realizado con 43 padres de niños de 7 a 35 meses de edad con antecedentes de prematuridad con o sin comorbilidades, utilizando un guión semiestructurado elaborado por las investigadoras con preguntas relacionadas con la historia pasada y actual de los bebés y sus padres; y el *Toddler Sensory Profile 2*, que ayuda a determinar las respuestas sensoriales y describe el patrón del perfil sensorial de los niños de entre 7 y 35 meses. **Resultados:** La mayoría de los niños eran del sexo masculino (53.5%) y menores de 18 meses de edad corregida (69.7%). Las mayores frecuencias de respuestas se clasificaron como la mayoría de los niños en las áreas sensoriales de procesamiento: general (55.8 %), auditiva (41.9 %), visual (60.5 %), táctil (51.2 %), de movimiento (39.5 %), oral (58.1 %) y en las respuestas comportamentales asociadas (41.9%). Lo mismo ocurrió respecto a los cuadrantes de búsqueda (69.7%); evitar (51.2%); sensibilidad (46.5%) y registro (60.5%). **Conclusión:** Los resultados demuestran que la mayoría de los niños pequeños evaluados presentaron respuestas dentro de lo esperado en todas las áreas sensoriales y en los cuadrantes, sin embargo, algunos mostraron alteraciones en las respuestas (hiper o hipo), lo que justifica la importancia del tamizaje sensorial en niños pequeños con antecedentes de prematuridad, para un acompañamiento temprano.

Palabras clave: Desarrollo infantil; Procesamiento sensorial; Bebé prematuro.

1. Introdução

O nascimento prematuro é definido como aquele que ocorre antes de 37 semanas de idade gestacional ou menos de 259 dias (World Health Organization, 2018). O recém-nascido prematuro (RNPT) apresenta risco para atrasos no desenvolvimento, uma vez que está exposto a fatores biológicos e ambientais que impactam diretamente no processo multifatorial do desenvolvimento infantil. Os fatores biológicos (baixo peso ao nascer, deficiências físicas e estado nutricional) e os fatores ambientais (condições socioeconômicas da família, vínculo pais e filhos, ambiente domiciliar enriquecido e adequado) implicam diretamente na forma em que esses bebês vivenciarão os seus primeiros meses de vida (Schiavo et al. 2020; Zago et al. 2017). O Brasil está na décima posição entre os países com maior incidência de RNPT, com mais de 250 mil casos ao ano (World Health Organization, 2012; 2015).

O RNPT, de modo geral, necessita de atendimento de alta complexidade em unidades neonatais de hospitais gerais ou maternidades (Matsuo & Galheigo, 2020), ficando privado de vivenciar experiências neurosensoriais adequadas, proporcionadas, por exemplo, pela interação com a sua família e com diversos estímulos advindos do ambiente.

O acompanhamento do desenvolvimento infantil nos primeiros anos da criança é de extrema importância, visto que é um processo multidimensional, que engloba desde o crescimento físico, a maturação neurológica, o desenvolvimento sensório-motor, cognitivo e de linguagem e psicossocial (Ministério da Saúde, 2016). Neste sentido, pode-se destacar que o RNPT necessita de intervenções adequadas para o desenvolvimento de suas habilidades, visto que é exposto a muitos fatores pouco congruentes com sua maturidade neurobiológica (Riccioppo & Almohalha, 2018). Isso pode influenciar a recepção e o processamento sensorial, causando impactos no comportamento e nas respostas ao meio mesmo após a alta hospitalar (Beltrame et al., 2018). Deste modo, o cuidado desenvolvimental é

uma forma de proteção do desenvolvimento global do RNPT que visa reduzir os estresses vivenciados durante as diversas intervenções terapêuticas de alta estimulação e propiciar um ambiente menos suscetível a prejuízos fisiológicos, sociais e cognitivos (Hausen et al., 2021).

É necessário verificar se existe impacto da prematuridade nas habilidades de processamento sensorial de crianças nos primeiros anos de vida, pois isso poderá influenciar no padrão de desenvolvimento das capacidades funcionais das crianças (Hausen et al., 2021). Em revisão sistemática da literatura, Bolzada e colaboradores (2017) sugeriram que a prematuridade teve um impacto negativo no processamento sensorial e estava diretamente relacionada à idade gestacional, sexo da criança (maior correlação com sexo masculino) e lesões cerebrais de áreas de substância branca. Essas relações estavam diretamente ligadas a maiores dificuldades de receber informações sensoriais, de integrar e adaptar-se ao meio, com respostas pouco congruentes às demandas ambientais. Todos esses fatores impactaram negativamente o desenvolvimento motor, cognitivo e comunicativo de crianças de nascimento prematuro (Bolzada et al., 2017).

O processamento sensorial é definido como a capacidade do sistema nervoso central (SNC) em receber, processar e responder às informações que chegam via órgãos sensoriais, por meio de estímulo tátil, visual, gustativo, olfativo, auditivo, vestibular e proprioceptivo (Ayres, 2005). Assim, o processamento sensorial de RNPT pode se apresentar alterado devido às complicações decorrentes do nascimento precoce e à exposição a diferentes procedimentos invasivos durante o período de internação nos seus primeiros dias de vida (Machado et al., 2017), sendo importante sua avaliação.

O Toddler Sensory Profile 2 (TSP2) é um questionário padronizado, pertencente ao Kit Sensory Profile 2 (DUNN, 2014), e foi adaptado transculturalmente para o Brasil (Almohalha, 2018). O TSP2 tem por objetivo avaliar as habilidades de processamento sensorial e para traçar o perfil deste processamento e seus efeitos no desempenho funcional das atividades diárias de crianças pequenas com idade entre 7 e 35 meses (DUNN, 2014; ALMOHALHA, 2018). Possui 54 itens distribuídos em sete áreas sensoriais, sendo que todos os itens são agrupados em quatro quadrantes que refletem a responsividade da criança às experiências sensoriais e são baseadas no Modelo de Processamento Sensorial de Winnie Dunn (1999).

Este estudo tem por objetivo descrever o perfil sensorial, identificar as respostas aos estímulos sensoriais e os padrões sensoriais de crianças pequenas com histórico de prematuridade e idade corrigida entre 7 a 35 meses.

2. Método

Estudo transversal, de caráter exploratório-descritivo, sobre o perfil sensorial de crianças pequenas com histórico de prematuridade e idade corrigida entre 7 a 35 meses. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana sob CAAE 53490116.7.0000.5154.

Trata-se de uma amostra de conveniência, em que foram selecionadas todas as crianças com histórico de prematuridade do banco de dados de uma pesquisa primária mais ampla desenvolvida pelas duas últimas autores deste artigo.

Assim, participaram da presente pesquisa 43 pais/cuidadores de crianças de ambos os sexos com idade entre 7 e 35 meses, que apresentaram histórico de prematuridade com ou sem comorbidades associadas. Todas as crianças frequentavam os atendimentos de terapia ocupacional e puericultura em um ambulatório pediátrico universitário de uma cidade de médio porte no interior do Estado de Minas Gerais. Foram excluídos pais/cuidadores de crianças nascidas a termo, com idade acima ou abaixo do previsto pelo TPS2, aqueles que não aceitaram participar da pesquisa ou que não responderam a todos protocolos de avaliação apresentados a seguir.

Os dados foram coletados por meio de um roteiro semiestruturado, elaborado pelas pesquisadoras, com perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico, à história pregressa e ao momento da coleta de dados dos RNPTe seus pais/cuidadores. Foi também utilizado o *Toddler Sensory Profile 2 (TSP2)* (Dunn, 2014), adaptado transculturalmente para o Brasil (Almohalha, 2018). O *TSP2* é um instrumento americano padronizado, em forma de questionário, respondido pelos pais/cuidadores, que auxilia no delineamento do padrão de perfil sensorial apresentado por crianças pequenas, com idade entre 7 e 35 meses, em relação aos estímulos auditivos, visuais, táteis, do movimento, oral e das respostas comportamentais associadas ao processamento sensorial.

Os pais/cuidadores classificam os comportamentos apresentados pelas crianças em uma escala likert, seguindo as normativas do instrumento, sendo: quase sempre (que corresponde a 90% ou mais), frequentemente (75%), metade do tempo (50%), ocasionalmente (25%) e quase nunca (10% ou menos). Há também a opção de classificar em não se aplica, caso os pais/cuidadores não tenham observado aquele comportamento ou a criança nunca tenha experimentado aquele comportamento. As respostas assinaladas são plotadas nas tabelas de escores e, assim, é possível determinar se a criança está respondendo como a maioria das crianças de mesma idade, mais ou menos que crianças de mesma idade ou muito mais e muito menos que crianças de mesma idade, em cada uma das áreas sensoriais investigadas pelo instrumento, conforme figura 1 apresentada a seguir.

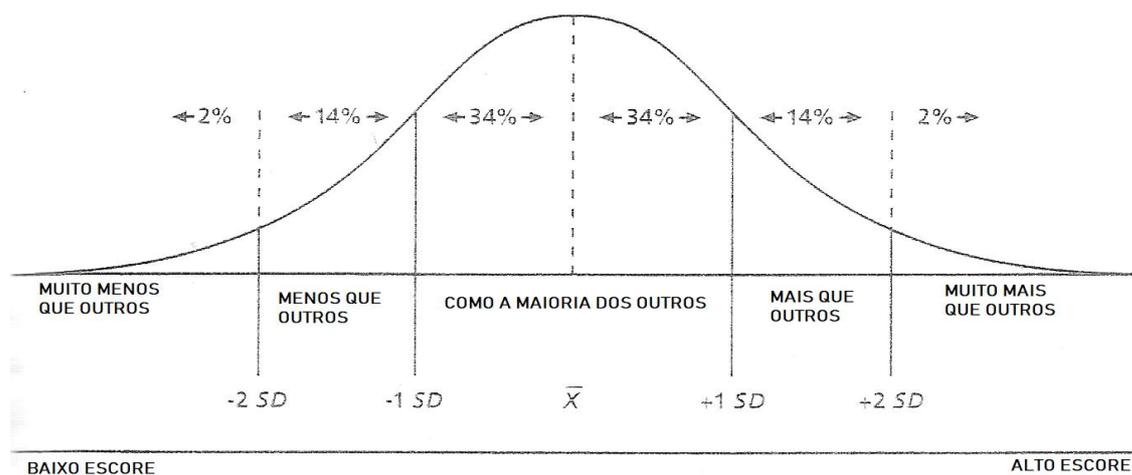


Figura 1. Curva de Gauss da distribuição dos escores do perfil sensorial 2
 Fonte: Perfil Sensorial 2 – Winnie Dunn, 2017

Além disso, os escores também possibilitam determinar qual o padrão do processamento sensorial da criança, que poderá ser classificado por 4 tipos de padrão: procura/buscador, evita/esquiva, sensibilidade e registro sensorial.

Por buscador sensorial, entende-se que é aquela criança que procura/busca mais que crianças da mesma idade pelos estímulos sensoriais. Isso corresponde ao grau com que a criança obtém o *input* sensorial. Uma criança com escore “Mais ou Muito Mais que Outros” procura *input* sensorial numa taxa maior que outras crianças.

Por esquiva/evita sensorial, entende-se como o grau que uma criança é incomodada pelo *input* sensorial. Uma criança com escore “Muito Mais que Outros” neste padrão foge do *input* sensorial numa taxa maior que outras crianças.

Por sensibilidade sensorial, compreende-se como o grau que uma criança detecta o *input* sensorial. Uma criança com escore “Muito Mais que Outros” nota o *input* sensorial numa taxa maior que outras crianças.

Por registro sensorial, verifica-se que é o grau com o qual uma criança sente falta do *input* sensorial. Uma criança com escore “Muito Mais que Outros” neste padrão sente falta do *input* sensorial numa taxa maior que outras crianças.

Os pais/cuidadores das crianças foram convidados a participar da pesquisa, sendo informados sobre a mesma e, após o aceite e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, responderam ao roteiro semiestruturado e ao *TSP2*, os quais foram aplicados na sala de espera do referido ambulatório, enquanto aguardavam a consulta.

Para a análise dos dados, utilizou-se uma análise estatística descritiva simples após a sistematização dos dados, via categorização, através de tabelas, utilizando-se o programa *Microsoft Excel*®. Foi realizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e, em seguida, o teste Mann-whitney, para verificar se houve influência da distribuição das categorias analisadas (áreas sensoriais e quadrantes), se apresentam influência da presença ou não das comorbidades associadas à prematuridade.

3. Resultados

A maioria dos pais/cuidadores participantes da pesquisa foi composta por mães (93%), com idade entre 16 e 42 anos. A renda familiar bem variada, com famílias que recebiam menos que um salário mínimo até mais de dez salários mínimos, com mediana de um a dois salários mínimos (32,7%), embora a maioria dos participantes não tenha informado a renda (37,2%). A maioria das mães (76,74%) relatou não ter uma rede de apoio para o manejo dos cuidados com o seu filho prematuro para além do espaço hospitalar, assim como para auxiliar nas demais ocupações cotidianas.

Todas as crianças apresentavam histórico de prematuridade e permaneceram hospitalizadas após o nascimento por até 10 dias (30,23%), entre onze e trinta dias (9,30 %), entre 31 e 60 dias (16,28 %) e mais de 60 dias (41,86 %), sendo que uma participante não soube informar (2,33%). Todos foram caracterizados quanto ao sexo, idade, peso ao nascer e presença ou não de comorbidades associadas à prematuridade. Dentre as comorbidades associadas, destaca-se a ocorrência de 62,5% de paradas cardiorrespiratórias no período neonatal. O teste de Kolmogorov-Smirnov demonstrou normalidade da amostra para todas as variáveis analisadas (*p* valor entre 0.06 e 0.2), exceto na área de processamento sensorial oral (*p* = 0,03). A tabela 1 demonstra dados da caracterização dos bebês participantes.

Tabela 1 – Caracterização dos bebês e crianças pequenas participantes da pesquisa

		N	%
Idade (meses)	7 a 12	15	34,9
	13 a 18	15	34,9
	19 a 24	7	16,4
	25 a 30	4	9,20
	31 a 35	2	4,60
Sexo	Feminino	20	46
	Masculino	23	54
Peso ao nascimento (gr)	≤ a 1000	8	18,5
	1001 a 1500	10	23,4
	1501 a 2000	5	11,7
	2001 a 2500	8	18,5
	Acima de 2501	7	16,4
	Não Informado	5	11,5
	≥ a 6	20	46

Apgar 5^o minuto	≤ a 6	0	0
	Não Relatado	23	54

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Referente ao perfil sensorial dos bebês e crianças, as respostas frente aos estímulos sensoriais foram classificadas segundo às áreas sensoriais auditiva, visual, tátil, do movimento, sensorial oral, respostas comportamentais e processamento geral. A codificação utilizada seguiu as normativas do teste padronizado americano, onde menos dois desvio padrão (-2DP) se relaciona aos escores das crianças que estão respondendo muito menos que as outras crianças de mesma idade; menos um desvio padrão (-1DP) se relaciona aos escores das crianças que respondem menos que as outras crianças da mesma idade; a média representada pelo (X) é das crianças que estão respondendo como a maioria das demais crianças; mais um desvio padrão (+1DP) se relaciona aos escores das crianças que respondem mais que as outras crianças da mesma idade; e mais dois desvio padrão (+2DP) se relaciona aos escores das crianças que estão respondendo muito mais que as outras crianças de mesma idade.

A Tabela 2 apresenta as respostas das crianças segundo as áreas sensoriais auditiva, visual, tátil, do movimento, sensorial oral, respostas comportamentais e processamento geral.

As maiores frequências de respostas foram classificadas como a maioria das crianças nas áreas sensoriais dos processamentos: geral (55,8%), auditivo (41,9%), visual (60,5%), tátil (51,2%), do movimento (39,5%), oral (58,1%) e nas respostas comportamentais associadas (41,9%).

Por meio do teste U de Mann-Whitney para amostras independentes, analisou-se a distribuição dos resultados para verificar se houve diferença entre as crianças com e sem comorbidades. Os resultados demonstram que não há diferenças nas áreas de processamento geral (p= 0.19), auditivo (p=0.76), visual (p=0.74), tátil (p=0.59), movimento (p=0,22) e respostas comportamentais (p=0.52), exceto no processamento sensorial oral com p = 0.23.

Tabela 2 – Perfil sensorial dos bebês segundo áreas sensoriais

Área sensorial	-2DP	-1DP	X	+1D P	+2D P
Geral	0	2	24	10	7
Auditivo	2	4	18	12	7
Visual	1	4	26	7	5
Tátil	2	16	22	2	1
Movimento	1	9	17	10	6
Sensorial Oral	2	11	25	1	4
Respostas Comportamentais	1	1	18	9	14

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A tabela 3 apresenta os perfis dos padrões sensoriais, distribuídos nos 4 quadrantes sensoriais (procura, evita, sensibilidade e registro). Dentre as 43 crianças, verifica-se que 69,7% apresentam um perfil sensorial de procura do estímulo; 51,2% evitam o estímulo; 46,5% apresentam sensibilidade; e 60,5% têm o perfil de registro sensorial.

Por meio do teste U de Mann-Whitney para amostras independentes, analisou-se a distribuição dos resultados para verificar se houve diferença entre as crianças com e sem comorbidades. Os resultados demonstram que não há diferenças em nenhum quadrante, sendo procura ($p=0.27$), evita ($p=0.4$), sensibilidade ($p=0.31$) e registro ($p=0.33$).

Tabela 3: Perfil sensorial dos bebês segundo quadrantes sensoriais

Padrão perfil sensorial	-2DP	-1DP	X	+1D P	+2D P
Procura	1	3	30	9	0
Evita	1	3	22	12	5
Sensibilidade	0	1	20	13	9
Registro	2	6	26	6	3

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

4. Discussão

O nascimento de um bebê é habitualmente cercado de expectativas para os pais e familiares. Com a antecipação da data provável do parto, mudanças importantes acontecem no cotidiano familiar, exigindo que os pais sejam capazes de se adaptar às mais diversas situações que acompanham o nascimento prematuro, além de demandar que esses cuidadores criem estratégias de *coping* para lidar com sentimentos de angústia, medo e ansiedade frente ao inesperado (Queiroz *et al.*, 2019). Assim, como encontrado no presente estudo, as mães são as principais cuidadoras e não possuem uma rede de apoio suficientemente forte para lhes trazer segurança em relação aos cuidados exigidos pelo RNPT (Faro *et al.*, 2019)

Os RNPTs, muitas vezes, necessitam de intervenções com maior nível de complexidade (Unidades de terapia intensiva neonatal – UTIN), podendo passar por longos períodos de hospitalização (Ministério da Saúde, 2012). É necessário que a equipe multidisciplinar adote estratégias que acolham as mães durante esses períodos, visando a manutenção da saúde física e mental, já que esta vivência e contexto podem causar medo, angústia e ansiedade (Almeida *et al.*, 2018).

Há vários fatores que podem levar o RNPT à internação prolongada nas UTIN, tais como as complicações respiratórias, cardíacas, icterícia, hipoglicemia e peso inferior a 2,5 kg (Nascimento *et al.*, 2020). As paradas cardiorrespiratórias são consideradas um dos principais fatores de risco para acometimento do desenvolvimento, visto que gera necessidade de intervenções e manobras de reanimação

cardiopulmonar, com o objetivo de reverter a instabilidade do quadro, minimizar as lesões neurológicas e os agravos na saúde desse bebê (Mesquita et al. 2021). Esta também foi a comorbidade mais frequente entre os participantes da presente pesquisa, entretanto, esta variável (comorbidade) não influenciou os resultados, exceção para o processamento oral.

Assim, o nascimento prematuro e as prováveis internações em UTIN, associadas ou não às comorbidades, podem causar alterações no desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial (Vohr, 2014; Woodward et al, 2014). Dentre as alterações sensoriais, Beltrame *et al.* (2018) relacionam a prematuridade como sendo um fator de risco para déficits no processamento sensorial, pelo interrompimento do desenvolvimento e maturação dos órgãos e a alta exposição a muitos estímulos externos não adequados à maturidade neurológica dos bebês pré-termo. Gonçalves (2019) afirma que crianças nascidas prematuramente apresentaram maior dificuldade em processar os estímulos sensoriais, comparadas a crianças nascidas a termo, e tendem a apresentar reações sensoriais inapropriadas, dificuldades na aprendizagem e nas respostas comportamentais gerais.

A dificuldade no processamento é vista como um fator de risco para o desenvolvimento infantil, pois influencia negativamente a regulação de respostas fisiológicas motoras, afetivas e/ou de atenção, que interferem na organização do comportamento e na participação em atividades da vida diária (Machado *et al.*, 2007). Com isso, é importante ficar atento a esses dados para poder identificar e definir qual problema sensorial poderia ocorrer com maior frequência em bebês prematuros e, a partir disso, buscar intervenções focadas em estimular ou inibir as respostas para que se tornem adequadas. O processamento sensorial adequado é de extrema importância para o desenvolvimento infantil na aquisição de habilidades, como coordenação motora fina e grossa, esquema corporal, manutenção do equilíbrio e postura corporal, além da influência no desempenho das atividades de vida diária (Amarante *et al.*, 2021).

Os resultados do perfil sensorial das crianças pequenas na presente pesquisa diferem em parte dos achados dos estudos citados, já que mais da metade das respostas sensoriais nas áreas de processamento geral, visual, tátil e oral foram classificadas com escores iguais a maioria das crianças. E, embora não tenham alcançado índices tão altos, as áreas de processamento sensorial auditivo, do movimento e nas respostas comportamentais associadas apresentaram as maiores frequências de respostas classificadas com escores iguais a maioria das crianças. Referente aos quadrantes sensoriais, ocorreu o mesmo, sendo que mais da metade das respostas sensoriais nos quadrantes de procura do estímulo. Evita o estímulo e registro sensorial foram classificadas com escores iguais a maioria das crianças e, embora não tenha alcançado índices tão altos em sensibilidade, as maiores frequências de respostas também classificadas com escores iguais a maioria das crianças. Embora estes resultados sejam positivos e animadores, comparando com os resultados do estudo de Britto e colaboradores (2020), que avaliaram o perfil sensorial de bebês e crianças nascidas a termo com idade entre 3 e 23 meses, verifica-se uma frequência menor de respostas classificadas com escores iguais a maioria das crianças.

Melhorias na assistência perinatal com serviços e profissionais cada vez mais instrumentalizados, capacitados e humanizados fornecem ao RNPT, mesmo exposto a fatores de riscos, um ambiente mais favorável ao desenvolvimento infantil, impactando na diminuição do tempo de hospitalização e na redução de possíveis sequelas (Santos & Sapucaia, 2021).

De qualquer modo, não se pode descartar os resultados encontrados de respostas classificadas como mais (+1DP ou +2DP) ou menos (-1DP ou -2DP) do que o limiar que a maioria das crianças. O Transtorno de Modulação Sensorial consiste na dificuldade de transformar as informações sensoriais em comportamentos compatíveis com a intensidade e a natureza da experiência sensorial, desta forma, pode ocorrer a Hipersensibilidade, que se caracteriza pelas respostas mais intensas, mais rápidas ou mais duradouras do que as normalmente observadas, e a Hipo-responsividade, que consiste em respostas menos intensas ou mais lentas do que o tipicamente observado (Machado et al., 2007).

Portanto, é imprescindível dar continuidade ao cuidado desse bebê prematuro, garantindo um acompanhamento que envolva a triagem e assegure a vigilância e atenção à saúde em sua primeira infância (Castro *et al.*, 2017). Desta forma, o acompanhamento ambulatorial, junto a uma equipe multidisciplinar e o trabalho conjunto com a família de bebês pré-termos, possibilita ações de prevenção, identificação de possíveis atrasos e organização de um ambiente que permita um melhor prognóstico ao desenvolvimento infantil (Britto et al., 2020; Fontana et al., 2021).

Quanto às limitações deste estudo, destacam-se um tamanho amostral restrito, o que não permitiu a realização de análises estatísticas para verificar a influência do peso ao nascer e da idade gestacional nas variáveis analisadas referente ao processamento sensorial. Embora tenha sido possível realizar a análise estatística entre as crianças pequenas com e sem comorbidades, referente às áreas sensoriais e aos quadrantes, sendo identificada diferença significativa no processamento oral, outras investigações devem ser conduzidas.

5. Conclusão

O objetivo do estudo foi descrever como RNPT respondem aos estímulos sensoriais e qual padrão sensorial apresentaram. Verifica-se que muitas são as variáveis que circundam o desenvolvimento do RNPT, uma vez que ele é exposto a várias situações que podem causar prejuízos para seu desenvolvimento. Mas também foi identificado que, se bem assistido, o bebê terá um prognóstico mais promissor para um desenvolvimento saudável. Isso pode ser visto com base nos resultados da pesquisa, via análise do perfil sensorial, onde uma porcentagem significativa das crianças pequenas avaliadas apresentou respostas adaptativas adequadas para a sua idade corrigida, tanto nas áreas sensoriais quanto nos quadrantes que determinam seus padrões às respostas sensoriais. No entanto, verificou-se que algumas repostas sensoriais acima do esperado (hiper-resposta) ou abaixo do esperado (hipo-resposta), o que justifica a importância do rastreamento sensorial em crianças pequenas com histórico de prematuridade para acompanhamento precoce.

Porquanto, entender os impactos da prematuridade no perfil sensorial de RNPT pode possibilitar que profissionais planejem suas intervenções terapêuticas adequadamente às demandas sensoriais e comportamentais desses bebês e implementem programas de *follow-up* voltados à prevenção de atrasos no desenvolvimento, à promoção de saúde e recuperação de habilidades sensório-funcionais impactadas pela prematuridade.

Referências

- Amarante, I. R., Mendes, A. L. R., Reis, A. S., Santos, I. N., Correia, R. F. O., Braga, A. C. C., & Rocha, A. L. M. A. (2021). Estimulação precoce em bebê pré termo como intervenção da terapia ocupacional. *Revista De Casos E Consultoria*, 12(1), e24588. Recuperado de <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/24588>.
- Ayres, A. J., & Robbins, J. (2005). *Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges* (25th anniversary ed., rev.updated / by Pediatric Therapy Network; photographs by Shay McAtee). WPS.
- Baseggio, D. B., Dias, M. P. S., Brusque, S. R., Donelli, T. M. S., & Mendes, P. (2017). Vivências de mães e bebês prematuros durante a internação neonatal. *Temas em Psicologia*, 25(1), 153–167. <https://doi.org/10.9788/TP2017.1-10>
- Beltrame, V. H., Moraes, A. B., & Souza, A. P. R. (2018). Perfil sensorial e sua relação com risco psíquico, prematuridade e desenvolvimento motor e de linguagem por bebês de 12 meses. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 29(1), 8–18. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v29i1p8-18>
- Bolzada, M. C. F., Miranda, D. M., Magalhães, L. C., Oliveira, S. R., Machado, A. C. C. P. (2017). Processamento sensorial no período da infância em crianças nascidas pré-termo: Revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, 35(01), 92-101. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;1;00008>.
- BRASIL. (2012) Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido. *Guia para os Profissionais de Saúde*. Brasília.
- BRASIL. (2016) Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde. *Diretrizes de estimulação precoce crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente de microcefalia: Plano nacional de enfrentamento a microcefalia*. Brasília.
- Britto, L. B., Santos, C. B., Garros, D. S. C., & Rocha, A. N. D. C. (2020). Processamento sensorial e oportunidades para o desenvolvimento de bebês. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 31(1–3), 9–16. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v31i1-3p9-16>.

Castro, A. C. O., Duarte, E. D., & Diniz, I. A. (2017). Intervenção do enfermeiro as crianças atendidas no ambulatório de seguimento do recém-nascido de risco. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, 7. <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1159>.

Correia, L. A., Rocha, L. L. B., & Dittz, É. S. (2019). Contribuições do grupo de terapia ocupacional no nível de ansiedade das mães com recém-nascidos prematuros internados nas unidades de terapia intensiva neonatal. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 27(3), 574–583. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1694>.

De Siqueira Alves, T. C. (2020). A prática profissional dos terapeutas ocupacionais: ações diretas nas unidades de terapia intensiva neonatais do Brasil. *Saúde. Com-Ciência* ISSN: 2594-5890, (1), 59-70.

Dias, N. M., Cordovil, A. B. C., Silva, N. F. C. P., Coutinho, A. C. O., Cordeiro, L. R. M., Pereira, F. S., Silva, L. L., & Lima, A. B. de. (2021). Prematuridade e malformações congênitas em recém-nascido: Um relato de caso. *Research, Society and Development*, 10(6), e56610615918. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15918>.

Dos Santos, A. P., & Sapucaia, C. O. (2021). A influência do Método Canguru no tempo de internação do recém-nascido prematuro em unidades hospitalares: Uma revisão integrativa. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 11(1), 252–272. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3399>.

Fontana, F., Vieira, I. S., & Souza, L. D. M. (2021). Perfil dos recém-nascidos prematuros atendidos no seguimento ambulatorial em uma cidade do sul do Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(2), e4988. <https://doi.org/10.25248/reas.e4988.2021>.

Freitas Hausen, C., Bigolin Jantsch, L., & Tatsch Neves, E. (2021). Cuidado desenvolvimental ao recém-nascido prematuro: Estudo de tendências da produção científica brasileira. *Saúde (Santa Maria)*, 47(1). <https://doi.org/10.5902/2236583463763>.

Gonçalves, M. (2019). *Processamento sensorial e participação ocupacional*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Grave, M. T. Q., & Sartori, V. (2012). Avaliação de crianças nascidas pré-termo a partir dos reflexos neonatais, frequência respiratória e doenças associadas. *Revista Caderno Pedagógico*, 9(2).

Machado, A. C. C. P., Oliveira, S. R., Magalhães, L. C., Miranda, D. M., & Bouzada, M. C. F. (2017). Processamento sensorial no período da infância em crianças nascidas pré-termo: Revisão sistemática. *Revista Paulista de Pediatria*, 35(1), 92–101. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;1;00008>.

Queiroz, M. N., Gomes, T. G. A. C. B., & Moreira, A. C. G. (2019). Idade gestacional, índice de Apgar e peso ao nascer no desfecho de recém-nascidos prematuros. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 29(04). <https://doi.org/10.51723/ccs.v29i04.294>.

Riccioppo, M. R. P. L., & Almohalha, L. (2018). A percepção materna sobre os sinais neurocomportamentais de bebês pré-termo internados na enfermaria pediátrica. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 6 (1), 35. <https://doi.org/10.18554/refacs.v6i1.1853>.

Saigal, S., Doyle, L. W. (2008). An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *The Lancet*, 371, 261-269.

Schiavo, R. A., Rodrigues, O. M. P. R., Santos, J. S., Antonucci, J. M., Mormanno, C., & Pereira, V. A. (2021). Fatores materno-infantis associados ao desenvolvimento de bebês prematuros e o termo. *Revista Psicologia e Saúde*. <https://doi.org/10.20435/pssa.vi.1031>.

Scochi, C. G. S., Riul, M. J. S., Garcia, C. F. D., Barradas, L. S., & Pileggi, S. O. (2001). Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. *Acta Paul Enferm.*, 14(1), 9-1. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-306032>.

Singh, G. K., Kenney, M. K., Ghandour, R. M., Kogan, M. D., Lu, M. C. (2013). Mental health outcomes in US children and adolescents born prematurely or with low birthweight. *Depression Research and Treatment*, 13. <http://doi.org/10.1155/2013/570743>.

Silveira, R. C. (2012). Seguimento ambulatorial do prematuro de risco. *Sociedade Brasileira de Pediatria*. São Paulo. 2012.

Vohr, B. (2014). Speech and language outcomes of very preterm infants. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 19, 78-83. <http://doi.org/10.1016/j.siny.2013.10.007>.

World Health Organization. *Born too soon: the global action report on preterm birth*. Geneva. 2012.

World Health Organization. *Preterm birth*. 2015.

World Health Organization. *Preterm Birth*. Geneva. 2018.

Zago, J. T. C., Pinto, P. A. F., Leite, H. R., Santos, J. N., & Morais, R. L. S. (2017). Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. *Revista CEFAC*, 19 (3), 320-329. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719314416>.

Zelkowitz, P. (2017). Prematuridade e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial e emocional da criança. In: Tremblay, R. E., Boivin, M., Peters, R., De V. Eds. *Enciclopedia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância*. [online]. <https://www.encyclopedia->

crianca.com/prematuridade/segundo-especialistas/prematuridade-e-seu-impacto-sobre-o-desenvolvimento-psicossocial. Atualizada: Abril 2017. Consultado em 12 de março de 2022.

Zomignani, A. P., Zambelli, H. J. L., & Antonio, M. Â. R. G. M. (2009). Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. *Revista Paulista de Pediatria*, 27(2), 198–203.

<https://doi.org/10.1590/S0103-05822009000200013>.

Woodward, L. J., Moor, S., Hood, K. M., et al. (2009). Very preterm children show impairments across multiple neurodevelopmental domains by age 4 years. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 94, F339-F44.

Contribuição dos autores: Contribuição B.C.S.A.: Elaboração, coleta de dados, formatação, análise dos dados, revisão do texto. Contribuição L.I.P.: Coleta dos dados, análise dos dados, revisão do texto. Contribuição L.A.: Orientação do trabalho, análise dos dados, revisão do texto.

Recebido em: 29/10/2021

Aceito em: 30/05/2022

Publicado em: 31/07/2022

Editor(a): Daniela Tonús