

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Residência Multiprofissional em Saúde
Especialização em Atenção Materno Infantil

Luíza Piletti Plucenio

**DIFICULDADES ALIMENTARES EM CRIANÇAS PREMATURAS: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Porto Alegre

2020

Luíza Piletti Plucenio

**DIFICULDADES ALIMENTARES EM CRIANÇAS PREMATURAS: UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de especialista em
Atenção Materno Infantil do Hospital de
Clínicas de Porto Alegre da Universidade
Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Juliana Rombaldi Bernardi

Co-orientadora: Roberta Aguiar Sarmento

Porto Alegre

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Piletti Plucenio, Luíza
Dificuldades alimentares em crianças prematuras:
uma revisão sistemática / Luíza Piletti Plucenio. --
2021.
64 f.
Orientadora: Juliana Rombaldi Bernardi.

Coorientadora: Roberta Aguiar Sarmento.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, Residência Multiprofissional
em Saúde - Atenção Materno Infantil, Porto Alegre,
BR-RS, 2021.

1. Prematuridade. 2. Alimentação complementar. 3.
Transtornos da alimentação na infância. I. Rombaldi
Bernardi, Juliana, orient. II. Aguiar Sarmento,
Roberta, coorient. III. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luíza Piletti Plucenio

DIFICULDADES ALIMENTARES EM CRIANÇAS PREMATURAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Atenção Materno Infantil do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Juliana Rombaldi Bernardi

Co-orientadora: Roberta Aguiar Sarmento

Aprovada em: Porto Alegre, janeiro de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

Dra. Juliana Rombaldi Bernardi
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dra. Ana Carolina Terrazan
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Dra. Patricia Barcellos Diniz
Hospital Materno Infantil Presidente Vargas

RESUMO

Crianças nascidas prematuramente estão sob maior risco de desenvolver dificuldades alimentares (DAs) do que crianças nascidas a termo. Visto que a prematuridade pode resultar em diversas consequências negativas, é importante um acompanhamento adequado a fim de minimizar os impactos na saúde da criança e da família. O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão sistemática acerca das DAs em prematuros, os fatores envolvidos no seu surgimento e, quando aplicável, comparar essas DAs com crianças nascidas a termo. A busca dos estudos foi realizada em três bases de dados considerando os idiomas português e inglês. Dos 4.816 resultados, 11 estudos foram incluídos nesta revisão. Todos os estudos incluídos abordaram as DAs a partir do relato dos pais/cuidadores. Algumas DAs encontradas foram seletividade alimentar, recusa alimentar, náusea e vômito, engasgos, choro durante a refeição e demora para se alimentar. Ainda é inconclusivo se existe um padrão de DAs relacionadas com a prematuridade, em detrimento à ocorrência de DAs em criança nascidas a termo e que fatores poderiam estar associados ao seu surgimento em pré-termos. Destaca-se nesse sentido a importância de esclarecer junto às famílias de prematuros a respeito de como promover uma alimentação complementar saudável e a necessidade de mais estudos que possam elucidar melhor a ocorrência de DAs em crianças prematuras.

Palavras-chave: Prematuridade. Alimentação complementar. Transtornos da Alimentação na Infância.

ABSTRACT

Pre-term infants are at greater risk of developing eating difficulties (EDs) than children born at term. Since a premature baby can result in a number of negative consequences, it is important to provide adequate care to these children in order to minimize the suffering of these families. The objective of this study was to carry out a systematic review about EDs in premature infants, the factors involved in their appearance and, when applicable, to compare these EDs with children born at term. The search for the studies was carried out in three databases considering the Portuguese and English languages. Of the 4,816 results, 11 studies were included in this review. All included studies addressed EDs based on the report of the parents/caregivers. Some EDs mentioned were food selectivity, food refusal, nausea and vomiting, gagging, crying during the meal and delay in eating. It is still inconclusive whether there is a pattern of EDs related to prematurity, to the detriment of the occurrence of EDs in children born at term and which may be associated with their appearance in preterm infants. In this sense, the importance of clarifying with families of premature infants about how to promote a healthy complementary feeding and the need for further studies that can better elucidate the occurrence of EDs in premature children is highlighted.

Keywords: Infant, Premature. Infant Nutritional Physiological Phenomena. Feeding and Eating Disorders of Childhood.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Organograma de seleção dos estudos

47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Termos de busca utilizados nas bases de dados.....	38
Tabela 2 - Características dos estudos incluídos na revisão sistemática.....	39
Tabela 3 - Aplicação do Checklist Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) para avaliar qualidade dos estudos transversais incluídos na revisão sistemática	44
Tabela 4 - Aplicação da Escala NewCastle-Otawa para avaliar qualidade dos estudos de coorte incluídos na revisão sistemática	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC - Alimentação complementar

AM - Aleitamento materno

AME - Aleitamento materno exclusivo

AMM - Aleitamento materno misto

BP - Baixo peso

DA(s) – Dificuldade(s) alimentar(es)

IA - Introdução alimentar

IC - Idade corrigida

IG - Idade gestacional

LM - Leite materno

OMS - Organização Mundial da Saúde

PIG - Pequeno para idade gestacional

PN - Peso de nascimento

PT - Pré-termo

RN - Recém-nascido

RNPT - Recém-nascido pré-termo

WHO - *World Health Organization*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	10
3. PROBLEMA DE PESQUISA	10
4. QUESTÕES NORTEADORAS	10
5. REVISÃO DA LITERATURA	11
5.1 Prematuridade	11
5.2 Sequelas do prematuro	11
5.3 Alimentação de prematuros	12
5.4 Dificuldades alimentares	14
6. OBJETIVOS	15
6.1 Objetivo geral	15
6.2 Objetivo específico	15
7. RESULTADO	16
8. TABELAS	38
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48

1. INTRODUÇÃO

A prematuridade é um problema de saúde que pode afetar intensamente o paciente, a família e o sistema de saúde (FREY; KLEBANOFF, 2016). As complicações decorrentes da prematuridade têm grande repercussão na qualidade de vida do paciente e da família, podendo resultar, entre outras questões, em dificuldades alimentares (DAs) (GALLARDO; CONTRERAS; KEITH, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Kerzner et al. (2015) classificam as DAs em orgânicas e comportamentais, sendo que ambas necessitam de investigação e manejo. Além disso, o ato de alimentar uma criança envolve um cuidador, que vai ser responsável por disponibilizar os alimentos à criança; dessa maneira, quando há a probabilidade de uma criança apresentar DA, deve-se considerar o comportamento do cuidador durante as refeições. Alguns sintomas apresentados pela criança podem sinalizar a presença de DA, como refeições realizadas durante um período muito longo, refeições estressantes, dificuldade em progredir as texturas dos alimentos, duração prolongada da refeição, entre outros (KERZNER et al., 2015).

Este estudo pretende, portanto, realizar uma revisão sistemática acerca das DAs ocorrentes em prematuros e, quando aplicável, comparar com crianças nascidas a termo, a fim de esclarecer se existem as DAs específicas na população descrita. Além disso, pretende-se identificar quais fatores podem estar envolvidos no surgimento dessas dificuldades.

2. JUSTIFICATIVA

Para melhor direcionar as intervenções terapêuticas sobre as dificuldades alimentares de crianças prematuras é necessário que haja um maior entendimento a respeito de quais são essas dificuldades e quais são os fatores que podem estar associados ao seu surgimento. Um maior esclarecimento sobre o assunto pode fornecer maior qualidade de vida a estes pacientes, que em alguns casos, já convivem com outras sequelas decorrentes da prematuridade.

3. PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as dificuldades alimentares que acometem crianças prematuras no período de introdução alimentar ou alimentação complementar?

4. QUESTÃO NORTEADORA

- Quais fatores podem estar associados ao surgimento de dificuldades alimentares em prematuros?

5. REVISÃO DA LITERATURA

5.1 PREMATURIDADE

Define-se recém-nascido pré-termo (RNPT) como aquele cujo nascimento ocorreu antes de completar 37 semanas de gestação (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). O número de nascimentos prematuros estimado para o ano de 2014 no mundo foi de 14,8 milhões. Apenas no Brasil, a taxa de nascimentos prematuros em relação ao total de nascidos vivos foi de 11,2% (CHAWANPAIBOON et al., 2019). As complicações decorrentes da prematuridade são a principal causa de mortalidade infantil entre crianças com menos de cinco anos de idade, totalizando um milhão de mortes no mundo (LIU et al., 2016), o que evidencia o quanto a prematuridade impacta na saúde pública. A prematuridade pode ser subdividida em três categorias, conforme o período gestacional em que ocorre: prematuridade extrema (menos de 28 semanas de gestação); prematuridade moderada (28 a 32 semanas de gestação); e prematuridade tardia (32 a <37 semanas de gestação) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Os números de RNPT têm aumentado cada vez mais (CHAWANPAIBOON et al., 2019), e apesar de ser tratado como um desfecho único, o nascimento prematuro está atrelado a diversos fatores (FREY; KLEBANOFF, 2016). Dentre estes fatores inclui-se gestação múltipla, doenças crônicas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012), pobreza, baixo nível de educação, baixa idade materna, mães solteiras, cuidado pré-natal inadequado, infecção, inflamação, fatores genéticos (MUGLIA; KATZ, 2010), baixo ganho de peso materno durante a gestação (GOLDSTEIN et al., 2017) e tabagismo (ION; BERNAL, 2015; WAGIJO et al., 2017).

5.2 SEQUELAS DO PREMATURO

A prematuridade pode trazer diversos prejuízos, não só do ponto de vista da saúde da criança, mas também economicamente, visto que a prematuridade é responsável por gerar altos custos às famílias e à saúde pública (FREY; KLEBANOFF, 2016). Mesmo em relação à saúde, não é apenas a da criança que é afetada, já que os cuidadores são acometidos por alta carga de trabalho e doenças psicológicas, como estresse, ansiedade e depressão (SINGER et al., 1999; WAGIJO

et al., 2017). Em relação à saúde da criança, os prejuízos podem se mostrar tanto imediatos, como problemas respiratórios (ISLAM et al., 2015) e oftalmológicos (BLENCOWE et al., 2013), quanto a longo prazo, como questões motoras e de desenvolvimento (JARJOUR, 2015; ROGERS; HINTZ, 2016), dificuldades de aprendizado (SIMMS et al., 2015) e maior risco de desenvolver doenças metabólicas (LI et al., 2014; PARKINSON et al., 2013). Estas complicações se relacionam especialmente com a prematuridade extrema, que está diretamente associada a complicações mais severas (ROGERS; HINTZ, 2016). No entanto, apesar da sobrevida de lactentes prematuros estar aumentando devido ao avanço em recursos e tecnologia para seu tratamento, concomitantemente, alguns prejuízos podem surgir derivados destes mesmos tratamentos e, inclusive, pela manipulação excessiva sofrida por esses pacientes no período de internação neonatal (CARVALHO et al., 2018), o chamado “estresse de memória” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

5.3 ALIMENTAÇÃO DE PREMATUROS

Um dos âmbitos da vida do prematuro afetado por este “estresse de memória” ou mesmo como consequência de alguma morbidade decorrente do período neonatal (como enterocolite necrosante ou displasia broncopulmonar) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012) é a alimentação, propiciando o surgimento de DAs. Alguns sinais e sintomas que podem indicar a presença de DAs em crianças de maneira geral são refeições prolongadas, duração prolongada da mamada, recusa de alimentos por pelo menos um mês, refeições estressantes, ausência de alimentação independente, necessidade de distração para aumentar ingestão e dificuldade em progredir texturas alimentares (KERZNER et al., 2015).

As DAs são classificadas por Kerzner et al. (2015) em orgânicas e comportamentais. A partir disso, as dificuldades devem ser investigadas tendo em vista um adequado tratamento, sendo que, em relação à criança, a dificuldade pode estar associada a três categorias: apetite limitado, seletividade alimentar ou fobia alimentar (KERZNER et al., 2015). Como um agravante, especialmente para prematuros – que podem apresentar sequelas decorrentes da prematuridade ou das diversas intervenções realizadas no período neonatal – essas DAs podem resultar

em crescimento e desenvolvimento inadequados (RYBAK, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

A introdução alimentar (IA) do prematuro não difere da IA da criança nascida a termo, com exceção de que, enquanto a IA da criança a termo é iniciada aos seis meses de idade cronológica, a IA do prematuro deve iniciar por volta dos seis meses de idade corrigida (IC). É por volta dos seis meses de idade que a criança se encontra em um estágio de desenvolvimento mais preparado para lidar com o ato de alimentar-se. Também a partir desse momento o leite materno (LM) se mostra não mais capaz de suprir, exclusivamente, todas as necessidades do organismo da criança (WHO, 2004). No entanto, ainda que seja necessário introduzir os alimentos, é fortemente recomendado que a prática do aleitamento materno (AM) se mantenha até os dois anos de idade ou mais (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001). Intervenções que visem otimizar os hábitos alimentares de crianças são cruciais, visto que podem auxiliar na redução de morbidades e estima-se que sejam capazes de reduzir a mortalidade infantil de crianças com até cinco anos de idade (BHUTTA et al., 2013).

Durante a IA é necessário que a oferta de alimentos seja variada, tanto no sentido de grupos de alimentos e cores, como em texturas variadas. A variedade dos alimentos é importante para que a criança desenvolva hábitos alimentares saudáveis e evite a monotonia alimentar. No início da IA, a consistência deve ser na forma de papas e purês (amassados com uso de garfo, nunca liquidificados), que deve evoluir até o primeiro ano de vida para a consistência dos alimentos da família (BRASIL, 2019).

Há evidências que mostram que existe uma janela crítica para o período de introdução de consistências: se a IA ocorre após os 10 meses de vida, as chances de desenvolvimento de DAs é aumentada. Da mesma forma, a IA precoce também pode ser um fator de risco para DA. Além disso, alimentos com altos teores de açúcar, sal, gorduras e aditivos químicos não devem ser consumidos neste período (BRASIL, 2019). Estudos sugerem que crianças amamentadas ao seio materno apresentaram maior aceitação a alimentos variados do que crianças que receberam fórmula infantil (FORESTELL, 2017; MAIER et al., 2008; VENTURA, 2017). Esta vantagem do AM sobre o uso de fórmula se dá pelo fato de que a alimentação da mãe influencia o sabor do seu LM (e inclusive o líquido amniótico, durante a gestação), portanto, ele varia ao longo do tempo, diferentemente da fórmula infantil

que apresenta sempre a mesma composição e mesmo sabor (FORESTELL, 2017; VENTURA, 2017). Além disso, um destes estudos mostrou que crianças que receberam maior variedade de alimentos no início da sua IA também apresentaram melhor aceitação a novos alimentos posteriormente, demonstrando alguns efeitos dessa intervenção até dois meses após sua realização (FORESTELL, 2017).

5.4 DIFICULDADES ALIMENTARES

As DAs não são resultado apenas das características da criança, já que podem influenciar também na sua IA questões a respeito do cuidador principal. Muitas vezes, pelo fato de a criança já ter passado por diversas complicações de saúde devido à prematuridade e suas consequências, a mãe/cuidador pode tornar-se superprotetor(a) e, dessa maneira, se mostrar pouco segura na IA dessa criança, ou mesmo, adiar esse processo. Todo esse receio pode limitar ainda mais a chance de sucesso na IA, tornando-a deficiente em alguns aspectos e apresentando, por exemplo, baixa aceitação à diversidade de alimentos, de cores, texturas, sabores e consistências, resultando em maior suscetibilidade desta criança a desenvolver DAs (NORTHSTONE; EMMETT; NETHERSOLE, 2001). O interesse por parte dos cuidadores é extremamente importante, visto que o sucesso da IA depende destes dois atores, cuidador e criança (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

Diversos estudos relatam sobre a abordagem dos cuidadores na IA, que podem apresentar comportamento responsivo, controlador, indulgente ou terceirizado/negligente (HUGHES et al., 2005; KERZNER et al., 2015). O comportamento responsivo seria o ideal, visando uma IA com maiores chances de sucesso. O cuidador com comportamento responsivo interage com a criança durante a alimentação (mantém contato olho no olho), insiste em ofertar determinados tipos de alimentos por meio de variadas formas de preparação, é paciente, a incentiva a comer e reduz as distrações no momento da alimentação (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001; WHO, 2004).

Crianças nascidas prematuramente podem apresentar diversas sequelas decorrentes desta condição, sequelas estas que podem ser responsáveis por gerar altos custos financeiros às famílias e à saúde pública. Por esse motivo, o período de IA e alimentação complementar (AC), que já é extremamente importante para

crianças nascidas a termo, torna-se ainda mais crucial em indivíduos prematuros, já que a constituição e estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis contribuem para a promoção de qualidade de vida do indivíduo (VAJDI; FARHANGI, 2020).

Dessa maneira, é fundamental que mais estudos explorem o assunto, a fim de esclarecer as DAs encontradas na amostra de prematuros e, assim, poder promover futuramente intervenções que possam estar mais direcionadas a cada uma das dificuldades e, portanto, proporcionar a estes pacientes e suas famílias maior qualidade de vida. Esta pesquisa se justifica também pelo fato de não haver, até o momento, nenhuma revisão sistemática a respeito deste tema.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as dificuldades alimentares que ocorrem em crianças prematuras em introdução alimentar e/ou alimentação complementar.

6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar os fatores relacionados ao surgimento de dificuldades alimentares em crianças prematuras e, quando aplicável, compará-los com os fatores em crianças nascidas a termo.

7. RESULTADO

ARTIGO ORIGINAL – Revista *Clinical Pediatrics*

Dificuldades alimentares em crianças prematuras: uma revisão sistemática

Eating difficulties in premature children: a systematic review

Luíza Piletti PLUCENIO¹; Christy Hannah Sanini BELIN²; Roberta Aguiar SARMENTO³; Juliana Rombaldi BERNARDI⁴.

¹ Residência Integrada Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos, 2350. 90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil.

² Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos, 2350. 90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Departamento de Nutrição. Faculdade de Medicina. Porto Alegre, Brasil. Rua Ramiro Barcelos, 2400. 90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil.

⁴ Serviço de Nutrição e Dietética. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rua Ramiro Barcelos, 2350. 90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil.

Autor correspondente:

*Correspondência para: Luíza Piletti Plucenio. E-mail: luizapilettiplucenio@gmail.com

Contribuições:

Seleção dos estudos incluídos na revisão foi realizada por LP PLUCENIO E CHS BELIN; dados foram coletados e tabulados por LP PLUCENIO; estiveram envolvidas no delineamento do estudo, análise e escrita do artigo LP PLUCENIO, RA SARMENTO, JR BERNARDI; participaram da análise crítica do artigo RA SARMENTO E JR BERNARDI; participaram da análise e interpretação dos dados e revisão do manuscrito LP PLUCENIO, RA SARMENTO, JR BERNARDI.

Suporte financeiro do projeto:

O estudo foi financiado pelas pesquisadoras.

RESUMO

Crianças nascidas prematuramente estão sob maior risco de desenvolver dificuldades alimentares (DAs) do que crianças nascidas a termo. Visto que a prematuridade pode resultar em diversas consequências negativas, é importante um acompanhamento adequado dessas crianças a fim de minimizar o sofrimento das famílias. O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão sistemática acerca das DAs ocorrentes em prematuros, os fatores envolvidos no seu surgimento e, quando aplicável, comparar essas DAs com crianças nascidas a termo. A busca dos estudos foi realizada em três bases de dados e foi limitada pelos idiomas português e inglês. Dos 4.816 resultados, 11 estudos foram incluídos nesta revisão. Todos os estudos incluídos abordaram as DAs a partir do relato dos pais/cuidadores dos participantes. Algumas DAs encontradas foram seletividade alimentar, recusa alimentar, náusea e vômito, engasgos, choro durante a refeição e demora para se alimentar. Ainda é inconclusivo se existe um padrão de DAs relacionadas com a prematuridade, em detrimento à ocorrência de DAs em crianças nascidas a termo e que fatores poderiam estar associados ao seu surgimento em pré-termos. Destaca-se nesse sentido a importância de esclarecer junto às famílias de prematuros a respeito de como promover uma alimentação complementar saudável e a necessidade de mais estudos que possam elucidar melhor a ocorrência de DAs em crianças prematuras.

Palavras-chave: Prematuridade. Alimentação complementar. Transtornos da Alimentação na Infância.

ABSTRACT

Pre-term infants are at greater risk of developing eating difficulties (EDs) than children born at term. Since prematurity can result in countless of negative consequences, it is important to provide adequate care to these children in order to minimize the suffering of these families. The objective of this study was to carry out a systematic review about EDs occurring in premature infants, the factors involved in their appearance and, when applicable, to compare these EDs with children born at term. The search for the studies was carried out in three databases and was limited by the Portuguese and English languages. Of the 4,816 results, 11 studies were included in this review. All included studies addressed EDs based on the report of the participants' parents/caregivers. Some EDs mentioned were food selectivity, food refusal, nausea and vomiting, gagging, crying during the meal and delay in eating. It is still inconclusive whether there is a pattern of EDs related to prematurity, to the detriment of the occurrence of EDs in children born at term and which may be associated with their appearance in preterm infants. In this sense, the importance of clarifying with families of premature infants about how to promote a healthy complementary feeding and the need for further studies that can better elucidate the occurrence of EDs in premature children is highlighted.

Keywords: Infant, Premature. Infant Nutritional Physiological Phenomena. Feeding and Eating Disorders of Childhood.

INTRODUÇÃO

Recém-nascido pré-termo (RNPT) é aquele cujo nascimento ocorreu antes de completar 37 semanas de gestação, classificando-se em extremo (menos de 28 semanas de gestação); moderado (28 a 32 semanas de gestação); e tardio (32 a < 37 semanas de gestação).¹ As complicações decorrentes da prematuridade são a principal causa de mortalidade infantil entre crianças com menos de cinco anos de idade, totalizando um milhão de mortes no mundo,² o que evidencia o quanto a prematuridade impacta na saúde pública. O nascimento prematuro está atrelado a diversos fatores,³ como pobreza, baixa escolaridade, baixa idade materna, mães solteiras, cuidado pré-natal inadequado, infecção, inflamação, fatores genéticos,⁴ baixo ganho de peso materno⁵ e tabagismo.^{6,7}

A prematuridade pode afetar intensamente o paciente, a família e o sistema de saúde³ resultando tanto em prejuízos imediatos, como problemas respiratórios⁸ e oftalmológicos,⁹ quanto de longo prazo, como questões motoras e de desenvolvimento,^{10,11} dificuldades de aprendizado¹² e maior risco de desenvolver doenças metabólicas.^{13,14} No entanto, apesar da sobrevida de prematuros estar aumentando devido ao avanço em recursos e tecnologia para seu tratamento, ao mesmo tempo, alguns prejuízos podem surgir devido a estes mesmos tratamentos e, inclusive, pela manipulação excessiva sofrida no período de internação neonatal.¹⁵

Um dos âmbitos da vida do pré-termo (PT) que pode ser afetado é a alimentação, propiciando o surgimento de dificuldades alimentares (DAs). Segundo Schädler et al.,¹⁶ de todos os pacientes encaminhados para um centro de referência no tratamento de distúrbios alimentares entre 1995 e 2004, 32% eram prematuros; enquanto no estudo de Rommel et al.,¹⁷ a taxa de prematuros com problemas alimentares severos foi de 35%. Alguns sinais e sintomas que podem indicar a presença de DAs em crianças de maneira geral são refeições prolongadas, duração prolongada da mamada, recusa de alimentos por pelo menos um mês, refeições estressantes, ausência de alimentação independente, necessidade de distração para aumentar ingestão e dificuldade em progredir texturas,¹⁸ favorecendo também crescimento e desenvolvimento inadequados.¹⁹

Intervenções que visem otimizar os hábitos alimentares de crianças podem auxiliar na redução de morbidades e estima-se que sejam capazes de reduzir a mortalidade infantil de crianças com até cinco anos de idade.²⁰ Há evidências que

mostram que existe uma janela crítica para o período de introdução alimentar (IA): se ocorre após os 10 meses de vida, as chances de desenvolvimento de DAs é aumentada. Estudos sugerem que crianças amamentadas ao seio materno apresentam maior aceitação a alimentos variados do que crianças que receberam fórmula infantil.²¹⁻²³ Esta vantagem do aleitamento materno (AM) sobre o uso de fórmula se dá pelo fato de que a alimentação da mãe influencia o sabor do seu leite materno (LM), diferentemente da fórmula que apresenta sempre a mesma composição e sabor.^{21,23}

A presença de DAs também pode ser influenciada por questões a respeito do cuidador. Diversos estudos relatam sobre a abordagem dos cuidadores na IA, que podem apresentar comportamento responsivo, controlador, indulgente ou terceirizado/negligente.^{18,24} O comportamento responsivo seria o ideal, visando uma IA com maiores chances de sucesso. O cuidador com este comportamento interage com a criança durante a alimentação, insiste em ofertar alimentos por meio de variadas formas de preparação, é paciente, incentiva a comer e reduz as distrações no momento da alimentação.^{25,26}

Pelo fato da prematuridade ser fator de risco para o desenvolvimento de diversas sequelas, o período de IA e alimentação complementar (AC), que já é extremamente importante para crianças nascidas a termo, torna-se ainda mais crucial em indivíduos prematuros, já que a constituição e estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis contribuem para a promoção de qualidade de vida do indivíduo. Dessa maneira, é fundamental que mais estudos explorem o assunto, a fim de esclarecer as DAs encontradas na população de PT e, assim, poder promover intervenções que estejam mais direcionadas a cada uma das dificuldades e, portanto, proporcionar a estes pacientes e suas famílias maior qualidade de vida. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi Identificar as dificuldades alimentares que ocorrem em crianças PT em IA e/ou AC, identificar os fatores relacionados ao surgimento de DAs em crianças prematuras e, quando aplicável, compará-los com os fatores em crianças nascidas a termo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão sistemática que investigou as DAs presentes no período de IA e AC de crianças nascidas prematuras. A análise aplicada neste trabalho foi descritiva. Este projeto foi submetido ao PROSPERO

(*International Prospective Register of Ongoing Systematic Reviews*) sob o número de registro CRD42020163471. Além disso, este estudo foi balizado pelo checklist Prisma (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyse*),²⁷ que prevê os requisitos básicos para a elaboração de revisões sistemáticas.

Critérios de elegibilidade

Determinou-se que os estudos incluídos nesta revisão fossem observacionais com delineamento coorte, transversal e caso-controle, que abordassem a respeito de DAs encontradas no período de IA e/ou AC de crianças prematuras e publicados em idioma português ou inglês. Não foram aplicados critérios de exclusão.

Estratégias de busca

Os termos de busca foram construídos especificamente para cada uma das bases de dados utilizadas – *Pubmed*, *Lilacs* e *Scopus* –, considerando suas especificidades e com o fim de não negligenciar qualquer artigo que pudesse vir a preencher os critérios de inclusão deste trabalho (Tabela 1).

Triagem e seleção dos estudos

Após a realização da pesquisa por meio das estratégias de busca, em março de 2020, a lista de estudos encontrada foi inserida em uma tabela Excel, a fim de selecionar os estudos a partir dos critérios de inclusão determinados. A seleção dos estudos foi executada por duas pesquisadoras nutricionistas independentes (L.P.P. e C.H.S.B.), inicialmente por meio da leitura dos títulos, resumos e, posteriormente, com a leitura dos artigos na íntegra. As pesquisadoras entraram em consenso quando houve discordância entre as suas seleções. A lista de referência dos artigos incluídos foi investigada a fim de identificar outros estudos que pudessem ser relevantes para esta pesquisa.

Avaliação da qualidade dos estudos

A qualidade dos estudos foi avaliada por duas diferentes ferramentas, visando a adequação da ferramenta ao delineamento dos estudos. Para os estudos de delineamento transversal, a qualidade foi avaliada por meio do *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) que consiste em um *checklist* com 11 questões sobre a definição da fonte da informação, listagem os critérios de inclusão

e exclusão, mascaramento dos avaliadores, controle de confusão, entre outras. Os estudos de coorte foram avaliados por meio da Escala *NewCastle-Otawa*, que consiste em oito questões a respeito da representatividade da coorte exposta, fonte da seleção da coorte não exposta, demonstração de que o desfecho de interesse não estava presente no início do estudo, tempo suficiente para a ocorrência do desfecho, entre outras.

RESULTADOS

Após a busca realizada nas bases de dados, 4.816 estudos foram encontrados, dos quais, seis foram selecionados para a revisão. Após a leitura das referências de cada um destes estudos incluídos inicialmente, outros cinco estudos foram incluídos à revisão, totalizando 11 artigos. Um organograma é apresentado na Figura 1, detalhando as etapas de seleção.

Todos os estudos analisados abordaram as DAs a partir da perspectiva dos pais/cuidadores das crianças. As principais características dos estudos incluídos na presente revisão estão descritas na Tabela 2.

A seguir os estudos foram divididos em categorias a fim de favorecer uma melhor apresentação dos dados, sendo que cada um dos estudos compõe uma das seguintes categorias: (1) Estudos comparativos entre prematuros e a termo, (2) Estudos com prematuros e (3) Estudos com prematuros classificados em dois grupos em função da sua idade gestacional (IG). Em seguida, outras três categorias foram empregadas a fim de apresentar outros dados considerados pertinentes ao estudo: (4) Aleitamento materno em prematuros, (5) Percepção, satisfação e manejo dos pais com relação a alimentação de seus filhos e (6) Dados demográficos e socioeconômicos na prematuridade.

Estudos comparativos entre prematuros e a termo

Nesta categoria se encontram quatro estudos que abordaram as DAs em prematuros em comparação a crianças nascidas a termo. Destes, um foi realizado por meio de delineamento transversal²⁸ e três, por meio de estudos de coorte.²⁹⁻³¹

Dois destes estudos apresentam dados acerca do início da IA e constataram que prematuros a iniciaram significativamente mais cedo do que os indivíduos

nascidos a termo. Cerro et al.²⁸ referem que os prematuros iniciaram a IA aos três meses e meio corrigidos enquanto as crianças a termo iniciaram aos quatro meses. De forma semelhante, Jonsson et al.³⁰ identificaram a IA iniciando aos 3,2 meses para prematuros e 4,5 meses para nascidos a termo. Jonsson et al.³⁰ encontraram no grupo dos PT uma proporção significativamente maior de crianças que reportaram sintomas de vômito durante a transição para os sólidos, comparando ao grupo controle. Aos 36 meses, sete por cento dos PT permaneciam com problemas alimentares, enquanto nenhum do grupo controle apresentava problema nesse período.

Migraine et al.³¹ observou que PT mostraram um menor impulso para comer, tendência a ter menor repertório alimentar, menor apetite e menor prazer com a comida do que os nascidos a termo. Em investigação sobre frequência de consumo alimentar, Migraine et al.³¹ observou que prematuros comem produtos lácteos e batatas com mais frequência e consumiam menos frutas, cereais e pratos preparados do que os nascidos a termo. A variedade de itens consumidos foi menor entre os PT em quase todos os grupos alimentares comparados ao grupo controle, com exceção dos produtos lácteos. Jonsson et al.³⁰ apontaram a textura grumosa (*lumpy food*) como sendo a consistência alimentar mais problemática entre os PT, enquanto entre os nascidos a termo não houve um claro padrão considerado problemático. Quanto a oferta de novos alimentos, Cerro et al.,²⁸ apontaram, com relação aos PT, que novos alimentos são geralmente provados por 78% das crianças, à medida que 19% recusam novos alimentos. Trinta e sete por cento recusam alimentos a cada poucos dias e 21% recusam alimentos pelo menos uma vez por dia.

A respeito das DAs encontradas, Johnson et al.²⁹ identificou que PT moderados e tardios tiveram risco aumentado significativo para recusa/*picky eating* (como seletividade alimentar, comer muito pouco ou muito devagar ou ter um baixo apetite) aos dois anos de idade corrigida (IC) e problemas motores orais (disfunção na mastigação, mordida e/ou deglutição). Ainda neste estudo, meninos PT se mostraram sob risco aumentado para DAs totais, recusa e *picky eating* em comparação aos meninos nascidos a termo. Já as meninas PT se mostraram sob risco aumentado para problemas motores orais em comparação às nascidas a termo.

Johnson et al.,²⁹ Jonsson et al.³⁰ e Migraine et al.³¹ trazem resultados a respeito de fatores neonatais que se associaram com DAs. O primeiro identificou uso de sonda por mais de duas semanas, problemas comportamentais e atraso na competência social como fatores de risco independentes para DAs aos 2 anos de IC. Entretanto, após análises ajustadas, os autores concluíram que essas dificuldades foram mediadas por sequelas de neurodesenvolvimento e que seria improvável que representassem um *déficit* funcional específico devido ao nascimento prematuro moderado ou tardio. O segundo estudo identificou que todos os pais de prematuros que usaram sonda por mais de 8 semanas relataram problemas alimentares no momento da alta da unidade neonatal, sendo que nenhum paciente do grupo controle usou sonda. Migraine et al.,³¹ por sua vez, identificaram que crescimento intrauterino com escore Z menor que -1 se associou com dificuldade alimentar tanto em prematuros como em crianças nascidas a termo.

Por fim, Cerro et al.²⁸ e Johnson et al.²⁹ trazem dados interessantes a respeito da prescrição de medicamentos e suplementos. O primeiro estudo identificou maior prescrição de medicamentos e suplementos nutricionais no grupo de prematuros do que no grupo dos nascidos a termo, enquanto o segundo identificou maior prescrição de medicamentos antirrefluxo também nos prematuros.

Estudos com prematuros

Cinco estudos compõem esta categoria e abordam a respeito das DAs em estudos com amostra incluindo apenas crianças prematuras, sendo quatro deles de delineamento transversal³²⁻³⁵ e uma coorte.³⁶

Adams-Chapman et al.³⁶ apresentam resultados a respeito da prevalência de DAs em sua amostra: 13% dos pais de PT referiram comportamento alimentar disfuncional aos 18 meses de IC, que, quando comparados às crianças que não apresentaram este comportamento, se mostraram com IG e PN significativamente menores, mais propensos a ser pretos, ter hemorragia intraventricular/leucomalácia periventricular, sepse tardia, enterocolite necrosante, displasia broncopulmonar, ter recebido esteróides pós-natal, passar mais tempo em ventilação mecânica (VM) e apresentaram percentis para comprimento e perímetro cefálico significativamente menores. Também foram mais propensos a receber principalmente líquidos

(fórmulas infantis), líquidos engrossados e alimentos macios, comparados ao grupo sem disfunção alimentar. As DAs neste estudo se associaram independentemente a dias de VM, deficiência auditiva e evidência de deficiência neuromotora. A análise estatística mostrou que um ponto de corte de 34,5 dias em VM resultou em sensibilidade de 0,64 e especificidade de 0,74 para identificar crianças com padrão alimentar disfuncional. Dos 1010 indivíduos com menos de 34,5 dias em VM, sete por cento tinha padrão alimentar disfuncional contra 27% dos 462 que tiveram 34,5 dias ou mais de VM.

Menezes et al.³⁵ detectaram que a recusa alimentar se associou com o uso de fórmula infantil, sendo que 44,4% das crianças apresentaram tal comportamento. Crianças em uso de fórmula apresentaram aumento de 41% de chance de apresentar dificuldade na AC, comparado a crianças que receberam aleitamento materno exclusivo (AME) ou aleitamento materno misto (AMM). Brusco e Delgado,³² por sua vez, identificaram associação significativa entre “chora porque não quer comer”, prematuridade extrema e extremo baixo peso. Kirk et al.³⁴ aplicaram um questionário utilizado na Ruanda e em outros países da África subsaariana que avalia o desenvolvimento da criança por meio de 30 questões abordando cinco domínios do desenvolvimento (comunicação, desenvolvimento motor grosso, desenvolvimento motor fino, solução de problemas e habilidades pessoais-sociais) e observaram que pior desempenho no desenvolvimento infantil se associou com presença de DA, muito BP ao nascer ou PIG, sintomas de anemia e desnutrição crônica.

Dados sobre uso de alimentação via sonda em prematuros são trazidos por Menezes et al.³⁵ e Brusco e Delgado,³² sendo que todas as crianças do primeiro estudo receberam alimentação por sonda enquanto apenas 3,1% do segundo estudo não utilizaram esta via alimentar.

Por fim, destaca-se alguns tipos de DAs observadas e sua prevalência, como as encontradas por Brusco e Delgado³²: náusea ou vômito durante ou pós alimentação (40,6%), engasgo ou tosse durante ou pós alimentação (25%), chorar porque não quer comer (12,5%) e demora para se alimentar (6,3%). As dificuldades observadas por Menezes et al.³⁵ foram recusa em abrir a boca (42,1%), seletividade alimentar (28,9%), recusa alimentar (26,3%), arqueamento das costas (26,3%),

dificuldade em mastigar e deglutir (21,1%), espaço de tempo aumentado entre as refeições (21,1%), náusea (18,4%), recusa de alimentos sólidos (15,8%) e choro (7,9%). Chung et al.³³ por sua vez, observaram que as crianças consideradas “sem prontidão” para IA (avaliadas por meio de questionário aplicado com os pais) demonstraram significativamente mais comportamentos alimentares evitativos do que as consideradas “com prontidão”, como empurrar a comida, *gagging*, manter a comida na boca e chorar.

Estudos com prematuros classificados em dois grupos em função da sua IG

Os dois últimos estudos desta revisão são coortes que compararam crianças prematuras classificando-as em dois grupos distintos em função da sua IG: prematuros precoces e tardios.^{37,38} DeMauro et al.³⁷ concluíram que as DAs se mostraram similares nos dois grupos de prematuros precoces e tardios: tanto as taxas de disfunção oromotora e comportamento alimentar evitativo (cuspes, *gagging* e choro) diminuíram ao longo do tempo em ambos os grupos.

Em contrapartida, Kmita et al.³⁸ identificaram que prematuros precoces apresentaram mais DAs do que prematuros tardios, embora não apresentem cálculos estatísticos para essa diferença: 22,7% do grupo 1 (IG menor que 29 semanas), e 5,6% do grupo 2 (IG entre 29 e 34 semanas) foram relatados como tendo dificuldades de comportamento alimentar mais severa e persistente. Foi identificado ainda que as DAs estão mais associadas a questões gastrointestinais ou neurológicas já existentes, como leucomalácia periventricular, paralisia cerebral; complicações gastrointestinais da prematuridade (perfuração e enterocolite necrosante), refluxo gastroesofágico, e também restrição do crescimento intrauterino e displasia broncopulmonar. Na análise qualitativa, ainda no estudo de Kmita et al.,³⁸ seis categorias de DAs foram identificadas, sendo as que se relacionam mais claramente com o período de IA as seguintes: dificuldade relacionada à introdução de novos alimentos, texturas e sabores (recusa, vômito, dificuldade de morder, mastigar ou engolir o alimento) e recusa de tentar comer de maneira independente.

Aleitamento materno em prematuros

Cerro et al.,²⁸ Migraine et al.³¹ e Jonsson et al.³⁰ são unânimes ao concluir que crianças prematuras são menos propensas a receber AM do que crianças nascidas a termo. Jonsson et al.³⁰ verificaram que na alta hospitalar, entre os PT,

44% estavam em AME e 33% em AMM, enquanto entre o grupo dos nascidos a termo, 79% estavam em AME e 17% AMM. Brusco e Delgado³² destacam que o AME ocorreu em 37,5% dos PT, com média de duração de 31 dias. Também verificaram que 12,5% ainda estavam em AME no momento da pesquisa (estudo investigou crianças PT entre 3 e 12 meses de idade cronológica) e 25% nunca foram amamentadas.

Cerro et al.²⁸ identificaram que houve uma prevalência significativamente maior de crianças amamentadas até o sexto mês de vida entre as nascidas a termo (55%) do que crianças prematuras (23%). Os autores concluíram também que entre as crianças prematuras, aquelas que foram predominantemente amamentadas até o sexto mês apresentaram duas vantagens em relação às crianças PT alimentadas predominantemente com fórmula infantil: iniciaram alimentação autônoma mais cedo e foram referidas mais frequentemente pelos pais como tendo uma “boa” ou “muito boa alimentação” no primeiro ano de vida.

A respeito do uso de chupeta e mamadeira, enquanto Brusco e Delgado³² não encontraram associação significativa entre uso de chupeta e diminuição do tempo de AME, Menezes et al.³⁵ constataram que nenhum PT que recebeu AME teve qualquer tipo de hábito parafuncional (uso de chupeta, mamadeira ou ambos) antes dos seis meses de IC.

Percepção, satisfação e manejo dos pais com relação a alimentação de seus filhos

É interessante destacar a respeito da percepção dos pais acerca da presença de DAs no desenvolvimento de seus filhos. Em dois estudos,^{32,35} quando perguntados de maneira ampla se seus filhos apresentavam DAs, um determinado número de pais respondeu positivamente (18,8% no primeiro e 50% no segundo estudo). Entretanto, quando perguntados de maneira específica, sendo questionados sobre a presença de cada DA isoladamente, o número de pais aumentou: 53,1% e 73,7%, respectivamente.

Um estudo transversal²⁸ e outro de coorte³⁰ relataram resultados interessantes quanto à satisfação dos pais em relação ao padrão alimentar de seus filhos. No primeiro deles, embora 29% dos pais de prematuros tenham referido que seus filhos apresentavam baixo peso ou muito baixo peso, a maioria relatou estar satisfeito, feliz ou muito feliz com o crescimento (92%) e saúde (98%) de seu filho. No segundo estudo, pais de prematuros se mostraram significativamente mais

satisfeitos em relação aos hábitos alimentares de suas crianças do que os pais de crianças nascidas a termo: 67% entre os pais de PT se mostraram “muito satisfeitos” contra 31% dos pais de crianças a termo.

Chung et al.³³ concluíram que pais considerados “informados” pelo profissional de saúde a respeito da correção da idade nas curvas de crescimento da criança se mostraram mais satisfeitos a respeito do crescimento do seu filho do que os classificados como “não informados”. No momento da IA, pais de crianças consideradas “com prontidão” para IA (avaliadas por meio de questionário aplicado com os pais) se mostraram mais satisfeitos com os hábitos alimentares de seu filho, mais confortáveis ao alimentá-lo, menos estressados durante o momento das refeições e referiram melhor apetite da criança quando comparados aos pais de crianças consideradas “sem prontidão”. Dessa forma, Chung et al.³³ indicam que a falha do profissional de saúde em não informar os pais a respeito da IC pode contribuir para a IA precoce apesar da ausência de prontidão de desenvolvimento.

Cerro et al.²⁸ indicam ainda que qualidade e quantidade de alimento consumido são consideradas as questões alimentares mais importantes por 78% e 15% dos pais, respectivamente, enquanto apenas 8% identifica o desenvolvimento de habilidades alimentares ou interação alimentar como uma questão importante. Em geral pais de PT “concordaram” ou “concordaram fortemente” que seus filhos “devem ser livres para comer sempre que estiverem com fome” e “decidir quando eles já estão satisfeitos”. Por outro lado, 69% “discordou” ou “discordou fortemente” da ideia de que seus filhos podem escolher o tipo de alimento que vão consumir. Cerro et al.²⁸ também indicam que pais de prematuros referiram ficar “ocasionalmente” (43%) e “frequentemente” (15%) frustrados quando seu filho recusa alimentos. O manejo mais comum para a recusa alimentar da criança foi tirar a comida e oferecer uma alternativa (46%) ou oferecer novamente a comida mais tarde (42%), e 5% dos pais forçava a criança a comer. Pais de PT que relataram pior desempenho da criança ao comer também se mostraram menos favoráveis quanto ao crescimento, saúde e peso de suas crianças do que os pais dos a termo. Pais dos PT se mostraram mais propensos a oferecer uma recompensa alimentar para encorajar seu filho a comer e concordaram menos com a frase: “crianças podem ser livres para decidir quando já estão satisfeitas”.

Dados demográficos e socioeconômicos na prematuridade

A respeito de renda familiar, o estudo de Brusco e Delgado,³² realizado no Brasil, encontrou que 50% das famílias tinha renda menor que dois salários mínimos, enquanto o estudo de Kirk et al.,³⁴ realizado na Ruanda, identificou que 77,1% das famílias eram classificadas como pobres e 22,8% eram classificadas como muito pobres.

Se tratando de nível educacional, Migraine et al.³¹ identificou que mães de crianças nascidas a termo apresentaram maior escolaridade que mães de PT e que nível educacional materno além de ensino médio se associou a menor risco de baixo repertório alimentar aos dois anos de idade. Brusco e Delgado³² identificaram em seu estudo com PT que 43,8% dos responsáveis tinham ensino médio completo e 34,4% tinham ensino fundamental incompleto. Kirk et al.³⁴ também encontraram resultados parecidos: 22,1% dos pais não tinham educação formal e 69,6% apresentaram escola primária completa. Ainda nesse mesmo estudo, foi encontrada associação entre alta pontuação no questionário de desenvolvimento da criança com maior nível educacional dos pais e com menos crianças na casa, sendo que a média do número de crianças na casa dessas famílias foi três.

Cerro et al.²⁸ identificaram ainda que os pais que se mostraram mais favoráveis sobre a saúde de seu filho foram mais propensos a relatar que eram apoiados por um número significativamente maior de pessoas ao exercer sua parentalidade.

Qualidade dos estudos

A aplicação das ferramentas de avaliação da qualidade dos estudos transversais e de coorte são apresentadas nas Tabelas 3 e 4, respectivamente. Nenhum estudo incluído atendeu a todos os itens previamente estabelecidos. Na aplicação da *Escala NewCastle-Otawa* sobre os estudos de coorte, todos os estudos pontuaram nos itens sobre representatividade da coorte exposta, verificação da exposição, demonstração de que o resultado de interesse não estava presente no início do estudo e avaliação do desfecho.

Na aplicação da AHRQ, destaca-se que todos os estudos pontuaram positivamente acerca da fonte da informação, do esclarecimento sobre os critérios de inclusão e exclusão dos indivíduos da pesquisa e sobre a indicação do período

de tempo usado para identificar os pacientes. Três itens foram considerados não aplicáveis devido a não adequação da questão ao desenho dos estudos.

DISCUSSÃO

Nesta revisão sistemática buscou-se investigar quais DAs podem estar presentes no desenvolvimento de crianças prematuras em IA e/ou AC e identificar os fatores relacionados ao surgimento de DAs nestas crianças, comparando-os, quando possível, com os fatores em crianças nascidas a termo. Os estudos e esforços em torno da alimentação do PT são de extrema importância, já que segundo Rommel et al.¹⁷ e Schädler et al.,¹⁶ mais de 30% das crianças com DAs são prematuras.

À medida que DeMauro et al.³⁷ não identificaram diferença na presença de DA entre prematuros tardios e precoces, Kmita et al.,³⁸ por sua vez, observa que prematuros mais precoces apresentaram mais DAs do que prematuros tardios e, ainda, que crianças com questões gastrointestinais ou neurológicas apresentaram mais DAs. Isto é corroborado por Park et al.,³⁹ cujo estudo avaliou a presença de DAs em três grupos (prematuros extremos, moderados a tardios e nascidos a termo) e identificou que prematuros extremos apresentaram mais sintomas de problemas alimentares, seguidos pelos moderados a tardios, e por último, as crianças nascidas a termo. Park et al.³⁹ também reforçam o encontrado por Kmita et al.³⁸ quando identifica que diversos fatores de risco médicos estão associados com aumento dos sintomas de problemas alimentares, como necessidade de oxigênio após 40 semanas de IG, doença cardíaca congênita, anomalia estrutural, doença genética, paralisia infantil, atraso no desenvolvimento ou na fala, distúrbio de processamento sensorial, deficiência visual e refluxo gastroesofágico.

Os benefícios do AM já estão bem estabelecidos e sabe-se que dentre eles está a redução do risco de infecção no período neonatal, o que é ainda mais importante no caso dos prematuros, que tem risco aumentado de desenvolver infecções e enterocolite necrosante, por exemplo.^{1,40} Reforçando ainda mais os benefícios do AM em crianças PT, Menezes et al.,³⁵ constataram que o uso exclusivo de fórmula infantil aumentou o risco de prematuros desenvolverem DAs no período de AC, em comparação a crianças que recebem AME ou AMM.

Somando-se a isso o fato de a prematuridade trazer prejuízo à amamentação – visto que a internação em unidade neonatal favorece um afastamento do binômio mãe-bebê, seja pela necessidade de cuidar de outros filhos, pela dificuldade de

acesso à instituição, pela falta de estrutura nos hospitais para manter essa mãe por mais tempo junto ao seu filho RN - torna-se ainda mais importante destacar a Iniciativa Hospital Amigo da Criança⁴¹ e o Método Canguru,⁴² que promovem e incentivam a manutenção do AM. Esse afastamento, somado às questões psicológicas envolvidas com a internação do neonato,⁴³ pode prejudicar a produção de leite materno, portanto, é necessário que essas mães, na medida do possível e apoiadas pelos profissionais de saúde, mantenham o estímulo da lactação por meio da ordenha (nos Bancos de Leite Humano ou em casa), enquanto seu filho não puder ser amamentado diretamente ao seio materno, especialmente no caso de prematuros extremos.

Pode-se dizer que os resultados obtidos por Brusco e Delgado³² e por Menezes et al.³⁵ são curiosos ao indicar que houve taxas de resposta diferentes quando os pais foram questionados sobre a presença de DAs de maneira ampla e quando questionados de maneira específica. A mudança de resposta em função da maneira como a questão é colocada pode indicar que exista uma necessidade desses pais de orientação por parte dos profissionais de saúde quanto aos comportamentos que devem ser considerados normais e esperados no desenvolvimento do seu filho, ou o que pode ser considerada uma questão que exija maior atenção ou até mesmo tratamento.

Em relação à percepção e aceitação dos pais a respeito da alimentação de seus filhos, é interessante destacar o fato de que pais de prematuros se mostraram mais satisfeitos com relação aos hábitos alimentares de seus filhos do que pais de crianças nascidas a termo³⁰ e, embora no estudo de Cerro et al.,²⁸ o grupo de pais prematuros tenha referido que quase um terço apresentavam baixo ou muito baixo peso, mais de 90% referiram estar feliz ou muito feliz com o crescimento e saúde de seu filho. Esse resultado pode indicar afinal que pais de prematuros têm uma visão particular a respeito do desenvolvimento de seu filho, ou seja, a partir do momento em que experienciaram situações complicadas desde o nascimento do seu filho devido à prematuridade, estes pais podem apresentar maior satisfação com seu desenvolvimento atual pelo fato de que resignificaram o modo como lidam com os desafios e conquistas de suas crianças.

Cerro et al.²⁸ trazem resultados importantes quando constatam que apenas 8% dos pais identifica como uma questão importante o desenvolvimento de habilidades alimentares ou interação alimentar. Identificou ainda que pais de PT se

mostraram mais propensos do que pais de nascidos a termo a oferecer uma recompensa alimentar para encorajar seu filho a comer e concordaram menos com a ideia de que as crianças podem ser livres para decidir quando já estão satisfeitas. Este fato vai de encontro ao recomendado por Haines et al.⁴⁴ quando orientam que, para promover uma alimentação saudável em crianças, a atuação dos pais tem que ser positiva, permitir que a criança participe ativamente das refeições, encorajar gentilmente a criança a comer e evitar estratégias coercitivas, como a recompensa alimentar encontrada por Cerro et al.,²⁸ por exemplo.

Os resultados aqui apresentados em relação aos dados sociodemográficos e econômicos são condizentes com o fato de que pobreza e baixo nível educacional são fatores de risco para a prematuridade,¹ tanto que documento da Organização Mundial de Saúde publicado em 2012 traz entre as ações para a redução de nascimentos prematuros a implementação de estratégias que reduzam a pobreza e a garantia de acesso universal à educação, além da promoção da segurança alimentar. Essas estratégias se mostram importantes também na redução das DAs em crianças prematuras, visto que, segundo Migraine et al.,³¹ nível educacional materno se associou inversamente a risco de baixo repertório alimentar aos dois anos de idade, o que pode ser explicado pela falta de acesso a variedade de alimentos ou também pela falta de acesso a informação com relação à nutrição.

É importante ressaltar que o termo “dificuldades alimentares” escolhido para intitular este trabalho é, até certo ponto, utilizado amplamente. Entretanto, nem sempre os estudos incluídos nesta revisão nomearam dessa forma os comportamentos alimentares disfuncionais encontrados nos sujeitos da sua pesquisa. Mostra-se necessária, portanto, uma forma mais apropriada e precisa para tratar o tema, algo que Goday et al.⁴⁵ propuseram recentemente por meio do termo *Pediatric Feeding Disorder*, que, resumidamente, é definido como “ingestão oral prejudicada que não é apropriada para a idade e está associada a disfunção médica, nutricional, habilidade alimentar e/ou disfunção psicossocial”.⁴⁵ A definição de um termo preciso será capaz de oferecer maior coesão dos conhecimentos adquiridos até o momento e proporcionar aos pacientes e famílias que sofrem com DA uma abordagem mais eficiente e melhor embasada, algo que também já é proposto por Milano, Chatoor e Kerzner⁴⁶ em estudo publicado também em 2019.

FORÇAS E LIMITAÇÕES

Como força deste estudo, cabe destacar o cuidado com a elaboração de termos de busca a fim de não negligenciar resultados e a não limitação por data dos estudos. Dado que ainda não exista um termo específico para se referir às dificuldades alimentares, foi importante que os termos utilizados tivessem grande abrangência; dessa forma, o resultado inicial da busca se mostrou amplo, mas isto impediu a omissão de resultados e propiciou que a seleção dependesse mais do rigor das pesquisadoras na leitura dos estudos.

Como limitação podemos destacar o fato de que se trata de uma revisão sistemática de estudos observacionais, seguida pela limitação de seleção de estudos nos idiomas português e inglês e a busca em três bases de dados. Somado a isso, está o fato de que todos os estudos foram baseados no relato dos pais/responsáveis a respeito da presença ou não de DAs no desenvolvimento do seu filho, ou seja, a percepção ocorreu a partir de indivíduos leigos, o que pode gerar confusão entre o conceito de DAs e dos comportamentos normais/esperados para a idade.

Quanto à qualidade dos estudos incluídos na revisão, considerou-se que apresentaram uma pontuação média tanto na escala *NewCastle-Otawa* quanto no *checklist* AHRQ, já que nenhum dos estudos preencheu todos os os itens interrogados.

CONCLUSÃO

Considerando os estudos disponíveis até o momento, ainda é inconclusiva a questão a respeito se existe um padrão de DAs mais condizentes com a prematuridade e de que maneiras as DAs ocorrem nessa população, em detrimento à ocorrência de DAs em criança nascidas a termo. A heterogeneidade dos estudos incluídos nesta revisão, o pequeno número amostral de alguns deles e sua natureza observacional impedem uma conclusão contundente a respeito dos seus achados. Entretanto, essas mesmas características propiciam observar o quanto este campo de investigação ainda é incipiente e necessita de estudos mais aprofundados, o que seria ainda otimizado se a proposta de estabelecimento de um termo preciso para o tema fosse instituída. Ao mesmo tempo, a complexidade de identificar e definir as DAs atualmente sugere, afinal, que seu tratamento considerando apenas abordagem de equipe médica não seja suficiente. É evidente a importância de considerar as

diversas perspectivas relacionadas em um acompanhamento multiprofissional para garantir a essa população de prematuros um adequado desenvolvimento em todos os âmbitos de saúde, incluindo o crescimento e desenvolvimento infantil, desenvolvimento de habilidades motoras orais, comportamento alimentar e hábitos alimentares saudáveis.

Dessa maneira, é importante direcionar esforços tanto no sentido de prevenir o nascimento prematuro quanto de tratar suas consequências, que afetam a saúde desde o âmbito individual, familiar e da saúde pública. Interessante destacar ainda a necessidade de disponibilização de material específico com orientações sobre a introdução alimentar em prematuros, incluindo questões sobre a abordagem adequada do cuidador ao alimentar, a fim de auxiliar pais e profissionais de saúde neste processo, já que prematuros estão em maior risco de desenvolver essas dificuldades.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*. Geneva; 2012.
2. Liu L, Oza S, Hogan D, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet*. 2016;388(10063):3027-3035. doi:10.1016/S0140-6736(16)31593-8
3. Frey HA, Klebanoff MA. The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2016;21(2):68-73. doi:10.1016/j.siny.2015.12.011
4. Muglia LJ, Katz M. The enigma of spontaneous preterm birth. *N Engl J Med*. 2010;362(21):529-535. doi:10.1056/NEJMc1002978
5. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: A systematic review and meta-analysis. *J Am Med Assoc*. 2017;317(21):2207-2225. doi:10.1001/jama.2017.3635
6. Ion R, Bernal AL. Smoking and preterm birth. *Reprod Sci*. 2015;22(8):918-926. doi:10.1177/1933719114556486
7. Wagijjo M ann, Sheikh A, Duijts L, Been J V. Reducing tobacco smoking and smoke exposure to prevent preterm birth and its complications. *Paediatr Respir Rev*. 2017;22:3-10. doi:10.1016/j.prrv.2015.09.002
8. Islam JY, Keller RL, Aschner JL, Hartert T V, Moore PE. Understanding the Short- and Long-Term Respiratory Outcomes of Prematurity and Bronchopulmonary Dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192(2):134-156. doi:10.1164/rccm.201412-2142PP

9. Blencowe H, Lawn JE, Vazquez T, Fielder A, Gilbert C. Preterm-associated visual impairment and estimates of retinopathy of prematurity at regional and global levels for 2010. *Pediatr Res.* 2013;74:35-49. doi:10.1038/pr.2013.205
10. Jarjour IT. Neurodevelopmental outcome after extreme prematurity: A review of the literature. *Pediatr Neurol.* 2015;52(2):143-152. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2014.10.027
11. Rogers EE, Hintz SR. Early neurodevelopmental outcomes of extremely preterm infants. *Semin Perinatol.* 2016;40(8):497-509. doi:10.1053/j.semperi.2016.09.002
12. Simms V, Gilmore C, Cragg L, Clayton S, Marlow N, Johnson S. nature and origins of mathematics difficulties in very preterm children: a different etiology than developmental dyscalculia. *Pediatr Res.* 2015;77(2):389-395. doi:10.1038/pr.2014.184
13. Li S, Zhang M, Tian H, Liu Z, Yin X, Xi B. Preterm birth and risk of type 1 and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2014;15:804-811. doi:10.1111/obr.12214
14. Parkinson JRC, Hyde MJ, Gale C, Santhakumaran S, Modi N. Preterm Birth and the Metabolic Syndrome in Adult Life: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics.* 2013;131:1240-1263.
15. Carvalho CG, Procianoy RS, Neto EC, Silveira RC. Preterm Neonates with Respiratory Distress Syndrome: Ventilator-Induced Lung Injury and Oxidative Stress. *J Immunol Res.* 2018;2018.
16. Schädler G, Süß-Burghart H, Toschke AM, Von Voss H, Von Kries R. Feeding disorders in ex-prematures: Causes - Response to therapy - Long term outcome. *Eur J Pediatr.* 2007;166(8):803-808. doi:10.1007/s00431-006-0322-x
17. Rommel N, De Meyer AM, Feenstra L, Veereman-Wauters G. The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003;37(1):75-84. doi:10.1097/00005176-200307000-00014
18. Kerzner B, Milano K, Maclean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics.* 2015;135(2). doi:10.1542/peds.2014-1630
19. Rybak A. Organic and Nonorganic Feeding Disorders. *Ann Nutr Metab.* 2015;66:16-22. doi:10.1159/000381373
20. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: What can be done and at what cost? *Lancet.* 2013;382(9890):452-477. doi:10.1016/S0140-6736(13)60996-4
21. Forestell CA. Flavor Perception and Preference Development in Human Infants. *Ann Nutr Metab.* 2017;70(3):17-25. doi:10.1159/000478759
22. Maier AS, Chabanet C, Schaal B, Leathwood PD, Issanchou SN. Breastfeeding and experience with variety early in weaning increase infants' acceptance of new foods for up to two months. *Clin Nutr.* 2008;27(6):849-857. doi:10.1016/j.clnu.2008.08.002
23. Ventura AK. Does Breastfeeding Shape Food Preferences? Links to Obesity. *Ann Nutr Metab.* 2017;70(3):8-15. doi:10.1159/000478757
24. Hughes SO, Power TG, Fisher JO, Mueller S, Nicklas TA. Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context. *Appetite.* 2005;44(1):83-92. doi:10.1016/j.appet.2004.08.007
25. Pan American Health Organization, World Health Organization. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. 2001.

26. WHO. Infant and young child feeding: Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. *Mt Res Dev*. 2004;24(1):112. doi:10.1659/0276-4741(2004)024[0019:MDFR]2.0.CO;2
27. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med*. 2009;151(9):264-269. doi:10.1371/journal.pmed.1000097
28. Cerro N, Zeunert S, Simmer KN, Daniels LA. Eating behaviour of children 1.5-3.5 years born preterm: Parents' perceptions. *J Paediatr Child Health*. 2002;38(1):72-78. doi:10.1046/j.1440-1754.2002.00728.x
29. Johnson S, Matthews R, Draper ES, et al. Eating difficulties in children born late and moderately preterm at 2 y of age: A prospective population-based cohort study. *Am J Clin Nutr*. 2016;103(2):406-414. doi:10.3945/ajcn.115.121061
30. Jonsson M, van Doorn J, van den Berg J. Parents' perceptions of eating skills of pre-term vs full-term infants from birth to 3 years. *Int J Speech Lang Pathol*. 2013;15(6):604-612. doi:10.3109/17549507.2013.808699
31. Migraine A, Nicklaus S, Parnet P, et al. Effect of preterm birth and birth weight on eating behavior at 2 y of age. *Am J Clin Nutr*. 2013;97(6):1270-1277. doi:10.3945/ajcn.112.051151
32. Brusco TR, Delgado SE. Caracterização do desenvolvimento da alimentação de crianças nascidas pré-termo entre três e 12 meses TT - Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months. *Rev CEFAC*. 2014;16(3):917-928. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462014000300917.
33. Chung J, Lee J, Spinazzola R, Rosen L, Milanaik R. Parental perception of premature infant growth and feeding behaviors: Use of gestation-adjusted age and assessing for developmental readiness during solid food introduction. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014;53(13):1271-1277. doi:10.1177/0009922814540039
34. Kirk CM, Uwamungu JC, Wilson K, et al. Health, nutrition, and development of children born preterm and low birth weight in rural Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Pediatr*. 2017;17(1):191. doi:10.1186/s12887-017-0946-1
35. Menezes LVP, Steinberg C, Nóbrega AC. Complementary feeding in infants born prematurely | Alimentação complementar em lactentes nascidos prematuros. *CODAS*. 2018;30(6). doi:10.1590/2317-1782/20182017157
36. Adams-Chapman I, Bann CM, Vaucher YE, Stoll BJ. Association Between Feeding Difficulties and Language Delay in Preterm Infants Using Bayley III. 2014;163(May 2009):680-685. doi:10.1016/j.jpeds.2013.03.006.Association
37. Demauro SB, Patel PR, Medoff-Cooper B, Posencheg M, Abbasi S. Postdischarge feeding patterns in early- and late-preterm infants. *Clin Pediatr (Phila)*. 2011;50(10):957-962. doi:10.1177/0009922811409028
38. Kmita G, Urmanska W, Kiepusa E, Polak K. Feeding behaviour problems in infants born preterm: a psychological perspective. Preliminary report. *Med Wieku Rozwoj*. 2011;15(3):216-223.
39. Park J, Thoyre SM, Pados BF, Gregas M. Symptoms of feeding problems in preterm-born children at 6 months to 7 years old. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;68(3):416-421. doi:10.1097/MPG.0000000000002229
40. Debes AK, Kohli A, Walker N, Edmond K, Mullany LC. Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: A systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13(SUPPL.3):S19. doi:10.1186/1471-2458-13-S3-S19

41. Brasil. Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). *Ministério da Saúde*. 2010:1-18.
42. Ministério da Saude do Brasil. *Atenção Humanizada Ao Recém-Nascido de Baixo Peso: Metodo Canguru, Manual Técnico.*; 2011.
43. Misund AR, Nerdrum P, Diseth TH. Mental health in women experiencing preterm birth. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):8. doi:10.1186/1471-2393-14-263
44. Haines J, Haycraft E, Lytle L, et al. Nurturing Children's Healthy Eating: Position statement. *Appetite*. 2019;137(September 2018):124-133. doi:10.1016/j.appet.2019.02.007
45. Goday PS, Huh SY, Silverman A, et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;68(1):124-129. doi:10.1097/MPG.0000000000002188
46. Milano K, Chatoor I, Kerzner B. A Functional Approach to Feeding Difficulties in Children. *Curr Gastroenterol Rep*. 2019;21(10). doi:10.1007/s11894-019-0719-0

8. TABELAS

Tabela 1 - Termos de busca utilizados nas bases de dados

Base de dados	Termos de busca
Lilacs	Infant Nutritional Physiological Phenomena OR food introduction AND Infant, Premature OR Premature Infant OR Preterm Infant OR Neonatal Prematurity
PubMed	Infant Nutritional Physiological Phenomena OR food introduction AND Infant, Premature OR Premature Infant OR Preterm Infant OR Neonatal Prematurity
Scopus	Food introduction OR Complementary Feeding OR Supplementary Feedings AND premature AND infant OR preterm AND infant OR Neonatal Prematurity

Tabela 2 - Características dos estudos incluídos na revisão sistemática

Autor(es), ano de publicação e país de origem	Delineamento	Objetivo	Características da amostra	Achados
Adams-Chapman et al., 2013, Estados Unidos	Coorte	Avaliar a relação entre padrão alimentar disfuncional e desempenho de linguagem na Escala de desenvolvimento infantil Bayley III dos 18 aos 22 meses de idade ajustada entre uma coorte de prematuros extremos.	1477 PT, IG média de 26+2, 50% do sexo feminino, IC de 18 meses no momento da pesquisa.	13% apresentaram DA aos 18 meses de IC. DA se associou independentemente a dias de VM, deficiência auditiva e evidência de deficiência neuromotora. Crianças com DA apresentaram percentis significativamente menores para comprimento e perímetro cefálico quando comparadas a crianças com comportamento normal.
Brusco, Thaísa R.; Delgado, Susana E.; 2014, Brasil	Transversal	Caracterizar o desenvolvimento da alimentação de um grupo de prematuros, entre três e 12 meses, nascidos em Canoas/RS, verificando o tipo de aleitamento, época de introdução da alimentação complementar, hábitos orais deletérios, orientações recebidas, dificuldades alimentares e perfil sociodemográfico.	32 crianças PT, 65,6% do sexo masculino, IG média de 31,3 semanas, PN médio de 1445,5g, idade cronológica média de 4 meses e 27 dias, idade corrigida média de 1 mês e 27 dias.	Encontrou-se associação significativa entre “chora porque não quer comer” e prematuridade extrema e extremo BP. As DAs encontradas foram náusea ou vômito durante ou pós alimentação (40,6%), engasgo ou tosse durante ou pós alimentação (25%), chora porque não quer comer (12,5%) e demora para se alimentar (6,3%).

<p>Cerro et al., 2002, Austrália</p>	<p>Coorte</p>	<p>Investigar a percepção dos pais sobre o comportamento alimentar de crianças prematuras.</p>	<p>95 crianças prematuras ou com peso de nascimento menor que 1,5 kg, 53% do sexo feminino, IG média de 29,2 semanas, IC média no momento da pesquisa de 31 meses. Estudo paralelo com crianças nascidas a termo: IG de pelo menos 37 semanas, 50,3% do sexo masculino, idade média no momento da pesquisa de 97,4 semanas.</p>	<p>IA ocorreu mais cedo nos PT do que nos a termo. Entre os PT, 19% recusam novos alimentos; 37% recusam alimentos a cada poucos dias e 21% recusa alimentos pelo menos uma vez por dia.</p>
<p>Chung et al., 2014, Estados Unidos</p>	<p>Transversal</p>	<p>Examinar a aplicação da IG ajustada nas curvas de crescimento e na avaliação de prontidão de desenvolvimento durante a recomendação de alimentos sólidos em crianças prematuras com idade cronológica de 3,5 a 24 meses (2 a 23 meses de IC)</p>	<p>76 crianças PT com idades cronológica de 3,5 a 24 meses, IG média de 30,3 semanas, 54% do sexo feminino, IC média no momento de 11,3 meses.</p>	<p>Crianças consideradas “sem prontidão” demonstraram significativamente mais comportamentos alimentares evitativos do que as “com prontidão”: empurrar a comida, <i>gagging</i>, manter a comida na boca e chorar.</p>

<p>DeMauro et al., 2011, Estados Unidos</p>	<p>Coorte</p>	<p>Comparar a incidência de disfunções alimentares pós-alta e hospitalizações ou consulta com especialista para problemas alimentares durante o primeiro ano de vida em prematuros tardios e precoces.</p>	<p>319 PT com IG entre 25 a 33+6 semanas, 53% do sexo masculino; e 571 PT com IG entre 34 a 36+6, 54% do sexo masculino.</p>	<p>Aos 12 meses, pais de PT precoces referiram taxas mais altas de disfunção oromotora e maior desconforto com a alimentação de seus filhos ao mesmo tempo em que mães de PT tardios referiram maior ansiedade com relação à alimentação de seus filhos. Estudo concluiu que taxas de DAs entre os dois grupos foram similares.</p>
<p>Johnson et al., 2016, Inglaterra</p>	<p>Coorte</p>	<p>Avaliar a prevalência de dificuldades alimentares em bebês nascidos prematuros moderados ou tardios com a IC de 2 anos e explorar o impacto de fatores neonatais e de neurodesenvolvimento.</p>	<p>628 prematuros com IG entre 32 a 36+6 semanas, 53,8% do sexo masculino; 759 crianças nascidas entre 37 e 42+6 semanas, 50,2% do sexo masculino, idade (corrigida, no caso dos PT) no momento da pesquisa de 2 anos.</p>	<p>14,9% dos PT moderados e tardios, e 9,5% dos a termo tiveram DA aos 2 anos de IC. PT moderados e tardios tiveram risco aumentado significativo apenas para recusa/picky eating e problemas motores orais. Uso de sonda por mais de duas semanas, problemas comportamentais e atraso na competência social foram identificados como fatores de risco independentes para DA aos 2 anos de IC. Considerou-se que dificuldades foram mediadas por sequelas de neurodesenvolvimento.</p>

<p>Jonsson; Van Doorn; Van Den Berg, 2013, Suécia</p>	<p>Coorte</p>	<p>Descrever as experiências dos pais em relação às habilidades de alimentação e a ocorrência de problemas associados em crianças nascidas com 28-32 semanas de IG, em comparação com crianças nascidas a termo.</p>	<p>27 PT nascidos com IG de 28 a 33 semanas 55,6% do sexo masculino, média de idade no momento da pesquisa de 36,6 meses; 29 crianças nascidas com IG entre 38 e 41 semanas, 51,7% do sexo feminino, média de idade no momento da pesquisa de 36,4 meses.</p>	<p>Todos os pais de PT que usaram sonda por mais de 8 semanas relataram problemas alimentares no momento da alta da UN. IA ocorreu significativamente mais cedo entre os PT do que no grupo controle (3,2 meses e 4,5 meses, respectivamente). Sete por cento dos PT permaneciam com DA aos 36 meses (nenhum do controle apresentava DA nesse momento).</p>
<p>Kmita et al., 2011, Polônia</p>	<p>Coorte</p>	<p>Explorar problemas de comportamento alimentar relatados por pais de bebês prematuros durante os primeiros 12 meses de IC.</p>	<p>22 PT nascidos com IG até 29 semanas, 50% do sexo feminino; 18 PT nascidos com IG entre 29 e 34 semanas, 61,1% do sexo feminino.</p>	<p>Identificaram que PT precoces apresentaram mais DAs do que prematuros tardios e que DAs estão mais associadas a questões gastrointestinais ou neurológicas. Análise qualitativa identificou seis categorias de DAs, das quais as mais associadas com o período de IA foram dificuldade relacionada à introdução de novos alimentos, texturas e sabores e recusa de tentar comer independentemente.</p>
<p>Kirk et al., 2017, Ruanda</p>	<p>Transversal</p>	<p>Avaliar a saúde, nutrição e desenvolvimento de crianças nascidas PT ou com BP ao nascer que tiveram alta hospitalar de uma unidade de cuidado neonatal em uma área rural da Ruanda.</p>	<p>86 crianças nascidas com IG menor que 37 semanas ou com peso menor que 2 kg, IG mediana 33 semanas, mediana da idade no momento da pesquisa 22,5 meses, 51,2% do sexo feminino.</p>	<p>46,5% apresentaram DA; baixa pontuação no questionário de desenvolvimento se associou com BP ao nascer ou PIG, sintomas de anemia, presença de DA e desnutrição crônica.</p>

<p>Menezes; Steinberg; Nóbrega, 2018, Brasil</p>	<p>Transversal</p>	<p>Investigar se há dificuldade na introdução da alimentação complementar em lactentes prematuros.</p>	<p>38 crianças PT, 60,5% do sexo feminino, IC de 6 a 24 meses no momento da pesquisa.</p>	<p>73,7% referiram que o filho apresentava alguma DA. Uso de fórmula demonstrou um aumento de 41% de chance de a criança apresentar dificuldade na alimentação complementar, comparado a crianças que receberam AME ou AMM. DAs encontradas: recusa em abrir a boca, seletividade alimentar, recusa alimentar, arqueamento das costas, dificuldade em mastigar e deglutir, espaço de tempo aumentado entre as refeições, náusea, recusa de alimentos sólidos e choro.</p>
<p>Migraine et al., 2013, França</p>		<p>Avaliar a influência de características maternas e neonatais em comportamentos alimentares aos 2 anos de idade.</p>	<p>234 crianças nascidas em IG até 33 semanas, 52,1% do sexo masculino; 245 crianças nascidas a termo, 53,5% do sexo masculino. Idade (corrigida, no caso dos PT) no momento da pesquisa de 2 anos.</p>	<p>PT mostraram menor impulso para comer, tendência a ter menor repertório alimentar, menor apetite e menor prazer com a comida do que os nascidos a termo. Impulso para comer aumenta significativamente conforme o escore Z de PN diminui nos PT. Sexo feminino e PN com escore Z menor que -1 se associou com DA.</p>

AME: aleitamento materno exclusivo; AMM: aleitamento materno misto; BP: baixo peso; IA: introdução alimentar; IC: idade corrigida; IG: idade gestacional; DA: dificuldades alimentares; PIG: pequeno para idade gestacional; PN: peso de nascimento; PT: pré-termo; UN: unidade neonatal; VM: ventilação mecânica.

Tabela 3 - Aplicação do Checklist Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) para avaliar qualidade dos estudos transversais incluídos na revisão sistemática

	Brusco, Thaísa R.; Delgado, Susana E.; 2014	Chung et al., 2014	Kirk et al., 2017	Menezes; Steinberg; Nóbrega, 2018
1. Define source of information (survey, record review)	S	S	S	S
2. List inclusion and exclusion criteria for exposed and unexposed subjects (cases and controls) or refer to previous publications	S	S	S	S
3. Indicate time period used for identifying patients	S	S	S	S
4. Indicate whether or not subjects were consecutive if not population-based	NA	NA	NA	NA
5. Indicate if evaluators of subjective components of study were masked to other aspects of the status of the participants	N	N	N	N
6. Describe any assessments undertaken for quality assurance purposes (e.g., test/retest of primary outcome measurements)	NA	NA	NA	NA
7. Explain any patient exclusions from analysis	NA	S	S	S

8. Describe how confounding was assessed and/or controlled	NA	N	N	A
9. If applicable, explain how missing data were handled in the analysis	NA	NA	NA	NA
10. Summarize patient response rates and completeness of data collection	N	N	S	N
11. Clarify what follow-up, if any, was expected and the percentage of patients for which incomplete data or follow-up was obtained	N	N	N	N

S: sim; N: não; NA: não se aplica.

Tabela 4 - Aplicação da Escala NewCastle-Otawa para avaliar qualidade dos estudos de coorte incluídos na revisão sistemática

		Adams- Chapman et al., 2013	Cerro et al., 2002	DeMauro et al., 2011	Johnson et al., 2016	Jonsson; Van Doorn; Van Den Berg, 2013	Kmita et al., 2011	Migraine et al., 2013
Selection	1. Representativeness of the exposed cohort	*	*	*	*	*	*	*
	2. Selection of the non-exposed cohort	*	-	*	*	*	*	-
	3. Ascertainment of exposure	*	*	*	*	*	*	*
	4. Demonstration that outcome of interest was not present at start of study	*	*	*	*	*	*	*
Comparability	5. Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis	*	-	-	**	-	-	*
Outcome	6. Assessment of outcome	*	*	*	*	*	*	*
	7. Was follow-up long enough for outcomes to occur	-	*	-	*	*	-	*
	8. Adequacy of follow up of cohorts	*	*	-	*	-	-	-

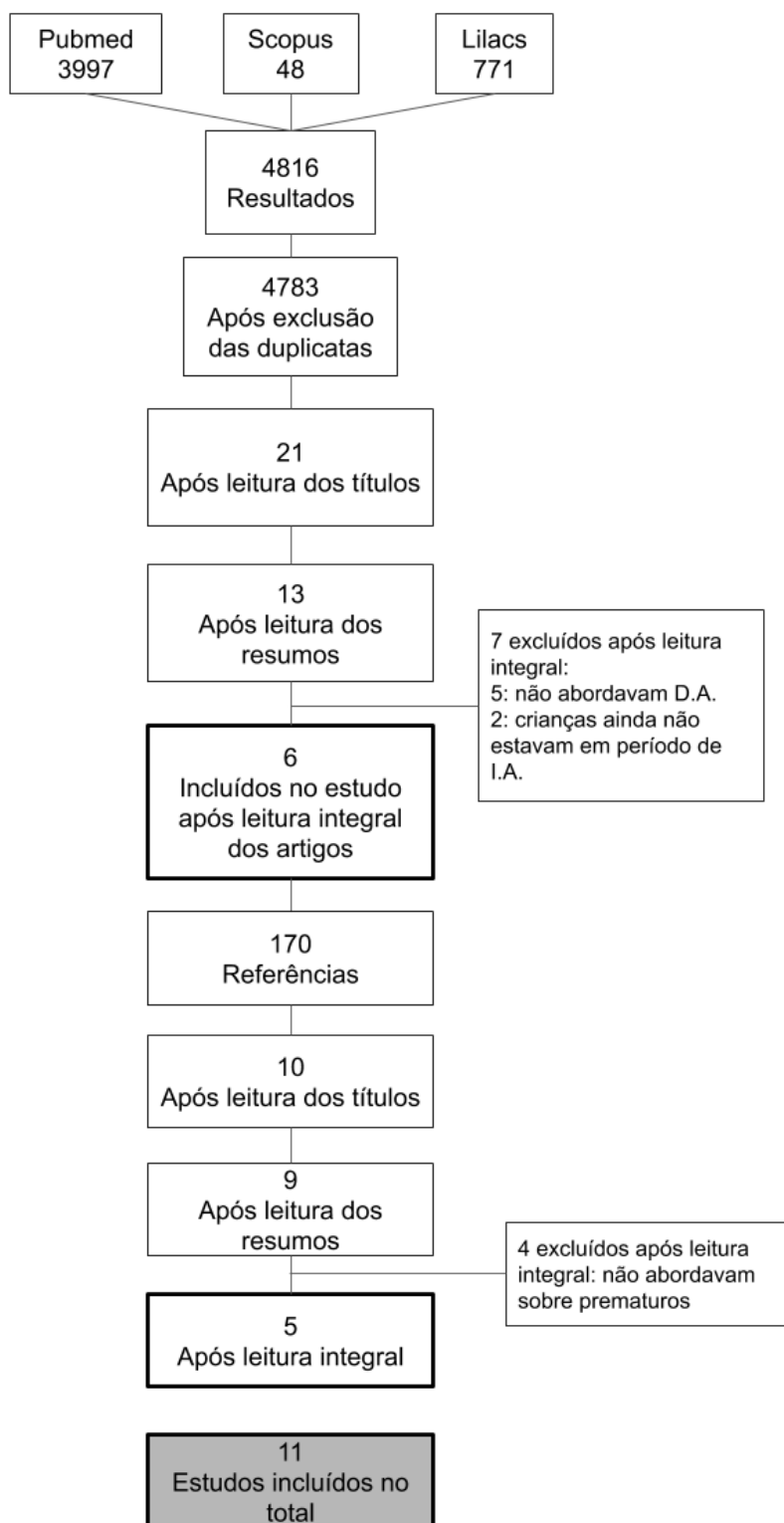


Figura 1 - Organograma de seleção dos estudos

DAs: Dificuldades alimentares; IA: Introdução alimentar.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão desta revisão sistemática permitiu observar que o campo das dificuldades alimentares ainda necessita de maior investimento em relação a pesquisas. Pouco se sabe, ainda, a respeito de que fatores podem estar associados ao surgimento de DAs no desenvolvimento de crianças prematuras. Novos estudos são necessários e poderiam ter sua qualidade incrementada se conseguissem investigar a presença de DAs por meio da avaliação de profissionais aptos e treinados para tal – considerando o importante aspecto multiprofissional na abordagem do tema – reduzindo o risco de viés por conta do olhar dos pais/cuidadores, que muitas vezes, podem ser influenciados por questões emocionais e expectativas pessoais.

Novos estudos também se beneficiariam com número amostral significativo atrelado à identificação e controle para variáveis como presença de doenças e/ou atraso no desenvolvimento, uso de sonda, uso de ventilação mecânica, prática de aleitamento materno (exclusivo ou misto), uso de fórmulas infantis, uso de mamadeira e chupeta, peso ao nascer, grau de prematuridade, idade e nível educacional dos pais/cuidadores, dados socioeconômicos, estilo de abordagem dos pais/cuidadores ao alimentar e, inclusive, hábitos alimentares do núcleo familiar.

À medida que aumenta o número de nascimentos prematuros, tornam-se imprescindíveis os esforços no sentido de promover uma maior qualidade de vida para essas crianças e famílias que correm risco de sofrer com sequelas provenientes da prematuridade. A promoção do desenvolvimento de uma relação saudável com a comida e de hábitos alimentares saudáveis, inegavelmente, faz parte desta qualidade de vida, considerando o grande impacto que a alimentação tem sobre o crescimento e desenvolvimento infantil e sobre a vida social de qualquer indivíduo.

REFERÊNCIAS

ADAMS-CHAPMAN, I. et al. Association Between Feeding Difficulties and Language Delay in Preterm Infants Using Bayley III. v. 163, n. May 2009, p. 680–685, 2014.

BHUTTA, Z. A. et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: What can be done and at what cost? **The Lancet**, v. 382, n. 9890, p. 452–477, 2013.

BLENCOWE, H. et al. Preterm-associated visual impairment and estimates of retinopathy of prematurity at regional and global levels for 2010. **Pediatric Research**, v. 74, p. 35–49, 2013.

BRASIL. Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde.**, p. 256, 2019.

BRUSCO, T. R.; DELGADO, S. E. Caracterização do desenvolvimento da alimentação de crianças nascidas pré-termo entre três e 12 meses TT - Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months. **Rev. CEFAC**, v. 16, n. 3, p. 917–928, 2014.

CARVALHO, C. G. et al. Preterm Neonates with Respiratory Distress Syndrome: Ventilator-Induced Lung Injury and Oxidative Stress. **Journal of Immunology Research**, v. 2018, 2018.

CERRO, N. et al. Eating behaviour of children 1.5-3.5 years born preterm: Parents' perceptions. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 38, n. 1, p. 72–78, 2002.

CHAWANPAIBOON, S. et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. **The Lancet Global Health**, v. 7, p. 37–46, 2019.

CHUNG, J. et al. Parental perception of premature infant growth and feeding behaviors: Use of gestation-adjusted age and assessing for developmental readiness during solid food introduction. **Clinical Pediatrics**, v. 53, n. 13, p. 1271–1277, 2014.

DEBES, A. K. et al. Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: A systematic review. **BMC Public Health**, v. 13, n. SUPPL.3, p. S19, 2013.

DEMAURO, S. B. et al. Postdischarge feeding patterns in early- and late-preterm infants. **Clinical Pediatrics**, v. 50, n. 10, p. 957–962, 2011.

FORESTELL, C. A. Flavor Perception and Preference Development in Human Infants. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 70, n. 3, p. 17–25, 2017.

FREY, H. A.; KLEBANOFF, M. A. The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**, v. 21, n. 2, p. 68–73, 2016.

GALLARDO, M. A. F.; CONTRERAS, D. P. R.; KEITH, J. F. V. Development of feeding skills in preterm infants: a critical literature review. **CEFAC**, v. 19, n. 4, p. 539–550, 2017.

GODAY, P. S. et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 68, n. 1, p. 124–129, 2019.

GOLDSTEIN, R. F. et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: A systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Medical Association**, v. 317, n. 21, p. 2207–2225, 2017.

HAINES, J. et al. Nurturing Children's Healthy Eating: Position statement. **Appetite**, v. 137, n. September 2018, p. 124–133, 2019.

HUGHES, S. O. et al. Revisiting a neglected construct: Parenting styles in a child-feeding context. **Appetite**, v. 44, n. 1, p. 83–92, 2005.

ION, R.; BERNAL, A. L. Smoking and preterm birth. **Reproductive Sciences**, v. 22, n. 8, p. 918–926, 2015.

ISLAM, J. Y. et al. Understanding the Short- and Long-Term Respiratory Outcomes

of Prematurity and Bronchopulmonary Dysplasia. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 192, n. 2, p. 134–156, 2015.

JARJOUR, I. T. Neurodevelopmental outcome after extreme prematurity: A review of the literature. **Pediatric Neurology**, v. 52, n. 2, p. 143–152, 2015.

JOHNSON, S. et al. Eating difficulties in children born late and moderately preterm at 2 y of age: A prospective population-based cohort study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 103, n. 2, p. 406–414, 2016.

JONSSON, M.; VAN DOORN, J.; VAN DEN BERG, J. Parents' perceptions of eating skills of pre-term vs full-term infants from birth to 3 years. **International journal of speech-language pathology**, v. 15, n. 6, p. 604–612, dez. 2013.

KERZNER, B. et al. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. **Pediatrics**, v. 135, n. 2, 2015.

KIRK, C. M. et al. Health, nutrition, and development of children born preterm and low birth weight in rural Rwanda: a cross-sectional study. **BMC pediatrics**, v. 17, n. 1, p. 191, nov. 2017.

KMITA, G. et al. Feeding behaviour problems in infants born preterm: a psychological perspective. Preliminary report. **Medycyna wieku rozwojowego**, v. 15, n. 3, p. 216–223, 2011.

LI, S. et al. Preterm birth and risk of type 1 and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 15, p. 804–811, 2014.

LIU, L. et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. **The Lancet**, v. 388, n. 10063, p. 3027–3035, 2016.

MAIER, A. S. et al. Breastfeeding and experience with variety early in weaning increase infants' acceptance of new foods for up to two months. **Clinical Nutrition**, v. 27, n. 6, p. 849–857, 2008.

MENEZES, L. V. P.; STEINBERG, C.; NÓBREGA, A. C. Complementary feeding in infants born prematurely | Alimentação complementar em lactentes nascidos prematuros. **CODAS**, v. 30, n. 6, 2018.

MIGRAINE, A. et al. Effect of preterm birth and birth weight on eating behavior at 2 y of age. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 97, n. 6, p. 1270–1277, 2013.

MILANO, K.; CHATOOR, I.; KERZNER, B. A Functional Approach to Feeding Difficulties in Children. **Current Gastroenterology Reports**, v. 21, n. 10, 2019.

MISUND, A. R.; NERDRUM, P.; DISETH, T. H. Mental health in women experiencing preterm birth. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 1, p. 8, 2014.

MOHER, D. et al. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **Annals of Internal Medicine**, v. 151, n. 9, p. 264–269, 2009.

MUGLIA, L. J.; KATZ, M. The enigma of spontaneous preterm birth. **New England Journal of Medicine**, v. 362, n. 21, p. 529–535, 2010.

NORTHSTONE, K.; EMMETT, P.; NETHERSOLE, F. The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 14, n. 1, p. 43–54, 2001.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. 2001.

PARK, J. et al. Symptoms of feeding problems in preterm-born children at 6 months to 7 years old. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 68, n. 3, p. 416–421, 2019.

PARKINSON, J. R. C. et al. Preterm Birth and the Metabolic Syndrome in Adult Life: A Systematic Review and Meta-analysis. **Pediatrics**, v. 131, p. 1240–1263, 2013.

ROGERS, E. E.; HINTZ, S. R. Early neurodevelopmental outcomes of extremely

preterm infants. **Seminars in Perinatology**, v. 40, n. 8, p. 497–509, 2016.

ROMMEL, N. et al. The complexity of feeding problems in 700 infants and young children presenting to a tertiary care institution. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 37, n. 1, p. 75–84, 2003.

RYBAK, A. Organic and Nonorganic Feeding Disorders. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 66, p. 16–22, 2015.

SCHÄDLER, G. et al. Feeding disorders in ex-prematures: Causes - Response to therapy - Long term outcome. **European Journal of Pediatrics**, v. 166, n. 8, p. 803–808, 2007.

SIMMS, V. et al. nature and origins of mathematics difficulties in very preterm children: a different etiology than developmental dyscalculia. **Pediatric Research**, v. 77, n. 2, p. 389–395, 2015.

SINGER, L. T. et al. Maternal psychological distress and parenting stress after the birth of a very low-birth-weight infant. **Journal of the American Medical Association**, v. 281, n. 9, p. 799–805, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Seguimento Ambulatorial do Prematuro de Risco**. 1^a ed. Porto Alegre: [s.n.].

VAJDI, M.; FARHANGI, M. A. A systematic review of the association between dietary patterns and health-related quality of life. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 18, n. 1, p. 1–15, 2020.

VENTURA, A. K. Does Breastfeeding Shape Food Preferences? Links to Obesity. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 70, n. 3, p. 8–15, 2017.

WAGIJO, M. ANN et al. Reducing tobacco smoking and smoke exposure to prevent preterm birth and its complications. **Paediatric Respiratory Reviews**, v. 22, p. 3–10, 2017.

WHO. Infant and young child feeding: Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. **Mountain Research and Development**, v. 24, n. 1, p. 112, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth**. Geneva: [s.n.].

ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA: *CLINICAL PEDIATRICS*

1. WHAT DO WE PUBLISH?

1.1 Aims & Scope

Clinical Pediatrics is a practice-oriented journal dealing with clinical research, behavioral and educational problems, community health issues, and subspecialty or affiliated specialty applications to pediatric practice.

1.2 Article types

Original Articles

Clinical research concerning diagnosis and management, sociologic and anthropologic studies, and studies on delivery of health care. Original articles have no word limitations; this is left up to the discretion of the author(s). Original articles should be accompanied by an abstract of 150 words or less in a single paragraph without headings such as background, materials and methods, results etc. Five or more keywords should be included on the title page.

Commentaries

Review articles on subjects relevant to the delivery of health care to children, particularly with emphasis on current diagnostic and management recommendations. No abstract is necessary. The maximum is 2,000 words. There is no limit to tables and figures and legends are not included in the word count.

Brief Reports

Articles of less than 1,500 words with no abstract, a total of 1-4 tables or figures, and approximately 15 references. To be acceptable, such reports should offer a new clinical observation or new management approach.

Resident Rounds

Case reports written by a resident, fellow or medical student with the guidance of a faculty/staff physician. They should be cases that taught the physician in training something appropriate to be shared with colleagues in a similar stage of education. They will usually be patients who presented in an unusual fashion or who demonstrated unique clinical or laboratory manifestations of their diseases. The case

report should be approximately 500 words, the discussion 1000 words, and the manuscript should include no more than 4 tables and figures and approximately 15 references. A "final diagnosis" and "hospital course" section should also be included with a maximum of 500 words each. The title should be a descriptive wording of the initial presentation and not give away the diagnosis. Contributors are encouraged to review other published Resident Rounds to be sure the topic has not been recently covered with the same material. Resident Rounds do not need abstracts and the structure should be as follows:

- Case report
- Final Diagnosis
- Hospital Course
- Discussion
- Conclusion

Letters to the Editor

Letters pertaining to manuscripts published in CLP or on topics of interest. They should be approximately 300 words with no more than five references.

1.3 Writing your paper

The SAGE Author Gateway has some general advice on how to get published, plus links to further resources.

1.3.1 Make your article discoverable

When writing up your paper, think about how you can make it discoverable. The title, keywords and abstract are key to ensuring readers find your article through search engines such as Google. For information and guidance on how best to title your article, write your abstract and select your keywords, have a look at this page on the Gateway: [How to Help Readers Find Your Article Online](#)

2. EDITORIAL POLICIES

2.1 Peer review policy

Manuscripts will be sent out for single-blind peer review by experts in the field. The journal's policy is to have manuscripts reviewed by two expert reviewers. Obtaining permission for any quoted or reprinted material that requires permission is

the responsibility of the author. Submission of a manuscript implies commitment to publish in the journal. Authors submitting manuscripts to the journal should not simultaneously submit them to another journal, nor should manuscripts have been published elsewhere in substantially similar form or with substantially similar content. Authors in doubt about what constitutes prior publication should consult the editor. CLP follows the editorial style of the American Medical Association. For reference style, please see the reference section below. Original illustrations are returned only if requested by the authors. Laboratory values may be described in either metric mass units or the International System of Units (SI units). The equivalent value in the alternate system should be given in parentheses immediately after the primary value. The same sequence should be used in each article. All acronyms should be spelled out with the first appearance in text.

The Editor or members of the Editorial Board may occasionally submit their own manuscripts for possible publication in the journal. In these cases, the peer review process will be managed by alternative members of the Board and the submitting Editor/Board member will have no involvement in the decision-making process.

2.2 Authorship

Papers should only be submitted for consideration once consent is given by all contributing authors. Those submitting papers should carefully check that all those whose work contributed to the paper are acknowledged as contributing authors.

The list of authors should include all those who can legitimately claim authorship. This is all those who:

Made a substantial contribution to the concept or design of the work; or acquisition, analysis or interpretation of data,

Drafted the article or revised it critically for important intellectual content,

Approved the version to be published,

Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content.

Authors should meet the conditions of all of the points above. When a large, multicentre group has conducted the work, the group should identify the individuals who accept direct responsibility for the manuscript. These individuals should fully meet the criteria for authorship.

Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group alone does not constitute authorship, although all contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in the Acknowledgments section. Please refer to the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) authorship guidelines for more information on authorship.

2.3 Acknowledgements

All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an Acknowledgements section. Examples of those who might be acknowledged include a person who provided purely technical help, or a department chair who provided only general support.

2.3.1 Third party submissions

Where an individual who is not listed as an author submits a manuscript on behalf of the author(s), a statement must be included in the Acknowledgements section of the manuscript and in the accompanying cover letter. The statements must:

- Disclose this type of editorial assistance – including the individual's name, company and level of input
- Identify any entities that paid for this assistance
- Confirm that the listed authors have authorized the submission of their manuscript via third party and approved any statements or declarations, e.g. conflicting interests, funding, etc.

Where appropriate, SAGE reserves the right to deny consideration to manuscripts submitted by a third party rather than by the authors themselves.

2.3.2 Writing assistance

Individuals who provided writing assistance, e.g. from a specialist communications company, do not qualify as authors and so should be included in the Acknowledgements section. Authors must disclose any writing assistance – including the individual's name, company and level of input – and identify the entity that paid for this assistance”).

It is not necessary to disclose use of language polishing services.

Any acknowledgements should appear first at the end of your article prior to your Declaration of Conflicting Interests (if applicable), any notes and your References.

2.4 Funding

CLP requires all authors to acknowledge their funding in a consistent fashion under a separate heading. Please visit the Funding Acknowledgements page on the SAGE Journal Author Gateway to confirm the format of the acknowledgment text in the event of funding, or state that: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

2.5 Declaration of conflicting interests

It is the policy of CLP to require a declaration of conflicting interests from all authors enabling a statement to be carried within the paginated pages of all published articles.

Please ensure that a 'Declaration of Conflicting Interests' statement is included at the end of your manuscript, after any acknowledgements and prior to the references. If no conflict exists, please state that 'The Author(s) declare(s) that there is no conflict of interest'.

For guidance on conflict of interest statements, please see the ICMJE recommendations here.

2.6 Research ethics and patient consent

Medical research involving human subjects must be conducted according to the World Medical Association Declaration of Helsinki.

Submitted manuscripts should conform to the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, and all papers reporting animal and/or human studies must state in the methods section that the relevant Ethics Committee or Institutional Review Board provided (or waived) approval. Please ensure that you have provided the full name and institution of the review committee, in addition to the approval number.

For research articles, authors are also required to state in the methods section whether participants provided informed consent and whether the consent was written or verbal.

Information on informed consent to report individual cases or case series should be included in the manuscript text. A statement is required regarding whether written informed consent for patient information and images to be published was provided by the patient(s) or a legally authorized representative. Please do not submit the patient's actual written informed consent with your article, as this in itself breaches the patient's confidentiality. The Journal requests that you confirm to us, in writing, that you have obtained written informed consent but the written consent itself should be held by the authors/investigators themselves, for example in a patient's hospital record. The confirmatory letter may be uploaded with your submission as a separate file.

Please also refer to the ICMJE Recommendations for the Protection of Research Participants.

2.7 Clinical trials

CLP conforms to the ICMJE requirement that clinical trials are registered in a WHO-approved public trials registry at or before the time of first patient enrolment as a condition of consideration for publication. The trial registry name and URL, and registration number must be included at the end of the abstract.

2.8 Reporting guidelines

The relevant EQUATOR Network reporting guidelines should be followed depending on the type of study. For example, all randomized controlled trials submitted for publication should include a completed CONSORT flow chart as a cited figure and the completed CONSORT checklist should be uploaded with your submission as a supplementary file. Systematic reviews and meta-analyses should

include the completed PRISMA flow chart as a cited figure and the completed PRISMA checklist should be uploaded with your submission as a supplementary file. The EQUATOR wizard can help you identify the appropriate guideline.

Other resources can be found at [NLM's Research Reporting Guidelines and Initiatives](#).

2.9 Research Data

At SAGE we are committed to facilitating openness, transparency and reproducibility of research. Where relevant, The Journal encourages authors to share their research data in a suitable public repository subject to ethical considerations and where data is included, to add a data accessibility statement in their manuscript file. Authors should also follow data citation principles. For more information please visit the [SAGE Author Gateway](#), which includes information about SAGE's partnership with the data repository Figshare.

3. PUBLISHING POLICIES

3.1 Publication ethics

SAGE is committed to upholding the integrity of the academic record. We encourage authors to refer to the Committee on Publication Ethics' International Standards for Authors and view the Publication Ethics page on the [SAGE Author Gateway](#).

3.1.1 Plagiarism

CLP and SAGE take issues of copyright infringement, plagiarism or other breaches of best practice in publication very seriously. We seek to protect the rights of our authors and we always investigate claims of plagiarism or misuse of published articles. Equally, we seek to protect the reputation of the journal against malpractice. Submitted articles may be checked with duplication-checking software. Where an article, for example, is found to have plagiarised other work or included third-party copyright material without permission or with insufficient acknowledgement, or where the authorship of the article is contested, we reserve the right to take action including, but not limited to: publishing an erratum or corrigendum (correction); retracting the article; taking up the matter with the head of department or dean of the author's

institution and/or relevant academic bodies or societies; or taking appropriate legal action.

3.1.2 Prior publication

If material has been previously published it is not generally acceptable for publication in a SAGE journal. However, there are certain circumstances where previously published material can be considered for publication. Please refer to the guidance on the SAGE Author Gateway or if in doubt, contact the Editor at the address given below.

3.2 **Contributor's publishing agreement**

Before publication, SAGE requires the author as the rights holder to sign a Journal Contributor's Publishing Agreement. SAGE's Journal Contributor's Publishing Agreement is an exclusive licence agreement which means that the author retains copyright in the work but grants SAGE the sole and exclusive right and licence to publish for the full legal term of copyright. Exceptions may exist where an assignment of copyright is required or preferred by a proprietor other than SAGE. In this case copyright in the work will be assigned from the author to the society. For more information please visit the SAGE Author Gateway

3.3 **Open access and author archiving**

CLP offers optional open access publishing via the SAGE Choice programme. For more information please visit the SAGE Choice website. For information on funding body compliance, and depositing your article in repositories, please visit SAGE Publishing Policies on our Journal Author Gateway.

4. **PREPARING YOUR MANUSCRIPT FOR SUBMISSION**

4.1 **Formatting**

The preferred format for your manuscript is Word. (La)TeX files are also accepted. Word and (La)Tex templates are available on the Manuscript Submission Guidelines page of our Author Gateway.

4.2 **Artwork, figures and other graphics**

For guidance on the preparation of illustrations, pictures and graphs in electronic format, please visit SAGE's Manuscript Submission Guidelines

Color figures. Color figures that will enhance the article may be accepted for publication. Color figures should be submitted at 300 dpi resolution. Please submit figures in grayscale or black and white if you do not intend to pay color figure charges. Figures supplied in colour will appear in colour online regardless of whether or not these illustrations are reproduced in colour in the printed version. For specifically requested colour reproduction in print, you will receive information regarding the costs from SAGE after receipt of your accepted article.

Sizing. Please save the image as the same size as the final printed version; files should not be saved at a size greater than 10% larger than the intended size of the illustration. **Electronic copies of figures:** Electronic submission of figures is required when created in the following electronic formats: TIFF (identified *.TIF) Tag Image File Format, EPS (identified *.EPS) Encapsulated Postscript File, and JPEG (identified *.JPG) Joint Photographic Experts Group. The following graphic application file formats are supported: Adobe Illustrator version 8.0, and Adobe Photoshop version 5.5 or higher Scanned art specifications. If you are submitting scanned art, please follow these guidelines: Line art (black and white) should be scanned at 1200 ppi and 1 bit bitmap. Grayscale and color images should be scanned at 300 ppi and 8 bit bitmap. (Note regarding grayscale shading: Whenever possible, crosshatching should be used in lieu of grayscale shading. If shading must be used, it should not exceed a 20% screen, and bold type must be used.) Please save each figure as its own file and do not include any extra text (ie, figure captions). There are 3 requirements in file identification: application and version used to create the file (ie, Illustrator 8.0), type of file (ie, .TIF, .EPS), and identification of figure by number (ie, file names should include the figure number; Figure 1). When saving the file, be sure to embed the fonts into the file. There is no other way to ensure that the text in your art will remain as you intend. If hard-copy originals are submitted, all artwork should be clean black-and-white originals, never photocopies. Artwork should be protected from marks and should not be folded or stapled. Each figure should appear on a separate sheet of white paper. It is the responsibility of the author to provide correct, final copies of the figures by the time the article is submitted to the publisher.

Photographs. Photographs of recognizable patients must be accompanied by a signed release from the patient authorizing publication. Masking eyes to hide identity is not sufficient.

Illustrations. Include two sets of unmounted, glossy, black-and-white photographic prints for each illustration, with a gummed label on the back of each giving the first author's name, the figure number, and an arrow indicating the top. Photocopies of the illustration(s) must be attached to each of the other two copies of the manuscript.

Tables. They should be structured properly. Each table must have a clear and concise title. They should be numbered consecutively in the order in which they appear in the text. For each Table, there must be a corresponding citation in the text and for each Table citation here must be a corresponding Table.

IMPORTANT: The author(s) are responsible for securing permission to reproduce all copyrighted figures or materials before they are published in CLP. A copy of the written permission must be provided.

4.3 Supplemental material

This journal is able to host additional materials online (e.g. datasets, podcasts, videos, images etc.) alongside the full-text of the article. For more information please refer to our guidelines on submitting supplemental files

4.4 Reference style

CLP adheres to the AMA 11 reference style.

IMPORTANT NOTE: To encourage a faster production process of your article, you are requested to closely adhere to the AMA 11 reference style. Otherwise, it will entail a long process of solving copyeditor's queries and may directly affect the publication time of your article. In case of any questions, please contact the journal editor at clpjournal@ochsner.org.

Several points to keep in mind:

For each text citation there must be a corresponding citation in the reference list and for each reference list citation there must be a corresponding text citation.

Cite references in consecutive order using superscript Arabic numbers. Use commas to separate multiple citation numbers in text. Corresponding references should be listed in numeric order at the end of the document. Unpublished works and personal communications (oral, written, and electronic) should be cited parenthetically (and not on the reference list). For eg., As reported previously, 1,3-8,19

Page numbers are required for direct quotations.

Do not use “et al.” in the Reference list at the end; names of all authors of a publication should be listed there.

Appendices should be lettered to distinguish from numbered tables and figures. Include a descriptive title for each appendix (e.g., “Appendix A. Variable Names and Definitions”). Cross-check text for accuracy against appendices.

Avoid using abbreviations in the title and subtitle, unless space considerations require an exception or unless the title or subtitle includes the name of a group that is best known by its acronym. In both cases the abbreviation should be expanded in the abstract and at first appearance in the text.

Footnotes should be avoided in text, but are allowed on the title page. They are placed in the following order: author affiliations, death of an author, information about members of a group, corresponding author contact information.

4.5 English language editing services

Authors seeking assistance with English language editing, translation, or figure and manuscript formatting to fit the journal’s specifications should consider using SAGE Language Services. Visit SAGE Language Services on our Journal Author Gateway for further information.

5. SUBMITTING YOUR MANUSCRIPT

CLP is hosted on SAGE Track, a web based online submission and peer review system powered by ScholarOne™ Manuscripts. Visit <https://mc.manuscriptcentral.com/clp> to login and submit your article online.

IMPORTANT NOTE: Please check whether you already have an account in the system before trying to create a new one. If you have reviewed or authored for the journal in the past year it is likely that you will have had an account created. For

further guidance on submitting your manuscript online please visit ScholarOne Online Help.

5.1 ORCID

As part of our commitment to ensuring an ethical, transparent and fair peer review process SAGE is a supporting member of ORCID, the Open Researcher and Contributor ID. ORCID provides a unique and persistent digital identifier that distinguishes researchers from every other researcher, even those who share the same name, and, through integration in key research workflows such as manuscript and grant submission, supports automated linkages between researchers and their professional activities, ensuring that their work is recognized.

The collection of ORCID iDs from corresponding authors is now part of the submission process of this journal. If you already have an ORCID iD you will be asked to associate that to your submission during the online submission process. We also strongly encourage all co-authors to link their ORCID ID to their accounts in our online peer review platforms. It takes seconds to do: click the link when prompted, sign into your ORCID account and our systems are automatically updated. Your ORCID iD will become part of your accepted publication's metadata, making your work attributable to you and only you. Your ORCID iD is published with your article so that fellow researchers reading your work can link to your ORCID profile and from there link to your other publications.

If you do not already have an ORCID iD please follow this link to create one or visit our ORCID homepage to learn more.

5.2 Information required for completing your submission

You will be asked to provide contact details and academic affiliations for all co-authors via the submission system and identify who is to be the corresponding author. These details must match what appears on your manuscript. At this stage, please ensure you have included all the required statements and declarations and uploaded any additional supplementary files (including reporting guidelines where relevant).

5.3 Permissions

Please also ensure that you have obtained any necessary permission from copyright holders for reproducing any illustrations, tables, figures or lengthy quotations previously published elsewhere. For further information including guidance on fair dealing for criticism and review, please see the Copyright and Permissions page on the SAGE Author Gateway.

6. ON ACCEPTANCE AND PUBLICATION

6.1 SAGE Production

Your SAGE Production Editor will keep you informed as to your article's progress throughout the production process. Proofs will be sent by PDF to the corresponding author and should be returned promptly. Authors are reminded to check their proofs carefully to confirm that all author information, including names, affiliations, sequence and contact details are correct, and that Funding and Conflict of Interest statements, if any, are accurate. Please note that if there are any changes to the author list at this stage, all authors will be required to complete and sign a form authorising the change.

6.2 Online First publication

Online First allows final articles (completed and approved articles awaiting assignment to a future issue) to be published online prior to their inclusion in a journal issue, which significantly reduces the lead time between submission and publication. Visit the SAGE Journals help page for more details, including how to cite Online First articles.

6.3 Access to your published article

SAGE provides authors with online access to their final article.

6.4 Promoting your article

Publication is not the end of the process! You can help disseminate your paper and ensure it is as widely read and cited as possible. The SAGE Author Gateway has numerous resources to help you promote your work. Visit the Promote Your Article page on the Gateway for tips and advice.

7. FURTHER INFORMATION

Any correspondence, queries or additional requests for information on the manuscript submission process should be sent to the CLP editorial office as follows:
cpj@sagepub.com.