

## Transição alimentar de prematuros internados na Unidade Canguru: revisão sistemática

Food transition of premature infants admitted to the Kangaroo Unit: systematic review

Transición alimentaria de prematuros internados en la Unidad Canguru: revisión sistemática

Ana Raquel Bezerra Saraiva Tavares<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4398-2633>

Vanusa Maria Gomes Napoleão Silva<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4059-5849>

João Emanuel Pereira Domingos<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-8368-2451>

Emanuela Machado Silva Saraiva<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8394-5963>

Edna Maria Camelo Chaves<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-7752-3924>

### Como citar:

Tavares AR, Silva VM, Domingos JE, Saraiva EM, Chaves EM. Transição alimentar de prematuros internados na Unidade Canguru: revisão sistemática. *Acta Paul Enferm.* 2024;37:eAPE01012.

### DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2024A00001012>



### Descritores

Aleitamento materno; Métodos de alimentação; Recém-nascido prematuro; Método canguru

### Keywords

Breast feeding; Feeding methods; Infant, premature; Kangaroo-mother care method

### Descriptores

Lactancia materna; Métodos de alimentación; Recien nacido prematuro; Método madre-canguru

### Submetido

4 de Junho de 2022

### Aceito

9 de Setembro de 2023

### Autor correspondente

Ana Raquel Bezerra Saraiva Tavares  
E-mail: [raquel.tavares@aluno.uece.br](mailto:raquel.tavares@aluno.uece.br)

### Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Kelly Pereira Coca  
(<https://orcid.org/0000-0002-3604-852X>)  
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## Resumo

**Objetivo:** Analisar as evidências disponíveis sobre a transição alimentar de sonda orogástrica para aleitamento materno diretamente na mama com prematuros internados em unidades hospitalares.

**Métodos:** Revisão sistemática da literatura com busca nas bases de dados PubMed/MEDLINE, *Web of Science*, EMBASE, Scopus, *Cochrane CENTRAL*, CINAHL, com os critérios de inclusão: estudos experimentais, sem restrição temporal e nos idiomas português, espanhol e inglês. A avaliação metodológica foi realizada por meio das ferramentas *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* e *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2.0)* e consistiu em duas etapas: qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos.

**Resultados:** Foram identificados 10 artigos, todos ensaios clínicos randomizados. As técnicas utilizadas na transição da dieta dos prematuros encontradas foram: sonda-dedo e seringa, copo e sonda-dedo, copo e mamadeira, colher e sucção não-nutritiva, sucção não-nutritiva, sucção não-nutritiva e estimulação oral, comportamento dos prematuros, cheiro do leite materno.

**Conclusão:** As técnicas evidenciadas permitiram a transição da dieta, em um período mais curto, reduzindo o tempo de internação, aumentando o ganho de peso e se mostraram seguras, desde que o prematuro tenha maturidade para ser realizada. Contudo, a mamadeira foi desaconselhada, pela ocorrência de episódios de dessaturação, aumento da frequência cardíaca e confusão de bico.

## Abstract

**Objective:** To analyze the available evidence on the transition from orogastric tube feeding to breastfeeding directly from the breast with premature infants admitted to hospital units.

**Methods:** Systematic literature review with search in the following databases: PubMed/MEDLINE, Web of Science, EMBASE, Scopus, *Cochrane CENTRAL*, CINAHL, with the inclusion criteria: experimental studies, without temporal restrictions and in Portuguese, Spanish and English. The methodological assessment was carried out using the *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* and *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2.0)* tools and consisted of two stages: methodological quality and the risk of bias of the studies.

**Results:** 10 papers were identified, all randomized clinical trials. The techniques used in transitioning the premature babies' diet were: finger tube and syringe, cup and finger tube, cup and bottle, spoon and non-nutritive sucking, non-nutritive sucking, non-nutritive sucking and oral stimulation, behavior of premature babies, and smell of breast milk.

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.  
Conflitos de interesse: nada a declarar.

**Conclusion:** The demonstrated techniques allowed the transition of the diet in a shorter period, reducing the length of hospital stay, increasing weight gain and proved to be safe, as long as the premature baby is mature enough to undergo the procedure. However, bottle feeding was not recommended due to the occurrence of episodes of desaturation, increased heart rate and nipple confusion.

## Resumen

**Objetivo:** Analizar las evidencias disponibles sobre la transición alimentaria de sonda orogástrica a lactancia materna directamente de la mama con prematuros internados en unidades hospitalarias.

**Métodos:** Revisión sistemática de la literatura con búsqueda en las bases de datos PubMed/MEDLINE, *Web of Science*, EMBASE, Scopus, *Cochrane CENTRAL*, *CINAHL*, con los siguientes criterios de inclusión: estudios experimentales, sin restricción temporal y en idioma portugués, español e inglés. La evaluación metodológica se realizó por medio de las herramientas *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* y *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2.0)* y consistió en dos etapas: calidad metodológica y riesgo de sesgo de los estudios.

**Resultados:** Se identificaron 10 artículos, todos ensayos clínicos aleatorizados. Las técnicas utilizadas para la transición de la dieta de prematuros fueron: dedo-jeringa y jeringa, vaso y dedo-jeringa, vaso y mamadera, cuchara y succión no nutritiva, succión no nutritiva, succión no nutritiva y estimulación oral, comportamiento de los prematuros, olor de la leche materna.

**Conclusión:** Las técnicas observadas permitieron realizar la transición de la dieta en un período más corto, con reducción del tiempo de internación y mejor aumento de peso y demostraron ser seguras, siempre que el prematuro tenga madurez para realizarlas. No obstante, se desaconseja la mamadera por la presencia de episodios de desaturación, aumento de la frecuencia cardíaca y confusión tetina-pezones.

Número de registro da revisão sistemática: CRD42021240725 ([https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?RecordID=240725](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=240725))

## Introdução

Em recém-nascidos prematuros, o leite humano previne doenças relacionadas aos radicais livres, dentre as quais estão a enterocolite necrosante, retinopatia da prematuridade e displasia broncopulmonar. Possuindo efeitos positivos sobre o cérebro, beneficiando o desenvolvimento visual e cognitivo do recém-nascido prematuro (RNPT).<sup>(1,2)</sup>

O aleitamento materno (AM) é considerado padrão-ouro para nutrição infantil. Apresenta benefícios comprovados, como reduzir taxas de morbimortalidade infantil, melhorar o sistema imunológico, proporcionar calorias na quantidade ideal e compatível com as necessidades nutricionais neonatais.<sup>(1)</sup>

A alimentação do prematuro de baixo peso é vista como um processo complexo, que envolve aspectos físicos, neurológicos, cognitivos e emocionais. Esse processo, quando não realizado adequadamente, traz complicações nutricionais que interferem na sobrevivência do bebê, na vida adulta, interação social e formação do apego.<sup>(3)</sup>

Nesse contexto, a estratégia do Método Canguru ou Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCa) é um modelo de assistência qualificada, humanizada, com estratégias de inclusão da família do RNPT em seus cuidados. Além disso, promove o AM e o contato pele-a-pele, através da posição canguru, favorecendo o vínculo

afetivo quebrado com o nascimento prematuro e internação.<sup>(3)</sup>

Os profissionais de saúde viabilizam estratégias/técnicas que possibilitam o crescimento e o desenvolvimento desse grupo populacional,<sup>(4)</sup> principalmente com relação às formas de iniciar a alimentação.

Inicialmente, a alimentação é feita por via intravenosa (nutrição parenteral total) ou através de sonda orogástrica até a estabilidade clínica e maturidade gastrointestinal e que haja coordenação entre sucção, deglutição e respiração. Um dos grandes desafios para o prematuro é essa transição da alimentação da via gástrica para a oral, pois exige maturidade que não possui devido ao parto antecipado.<sup>(5)</sup>

Não existe consenso entre os profissionais quanto aos critérios para início da transição alimentar. Esta decisão é baseada na avaliação do peso, na idade gestacional corrigida, estabilidade clínica, habilidade de sucção e em critérios comportamentais como reflexos orais e estado de alerta. Cabe lembrar que prematuros clinicamente estáveis, quando estimulados através da sucção não-nutritiva (SNN), conseguem coordenar a sucção, a deglutição e a respiração antes da 34ª semana de idade corrigida.<sup>(1,5)</sup>

Existem técnicas realizadas diretamente na mama que favorecem a transição alimentar, como relactação e translactação. Já as técnicas como copo, colher e sonda-dedo são descritas como seguras e

favorecem a transição da alimentação até que seja possível a sucção diretamente na mama.<sup>(5)</sup>

Considerando a inexistência de padronização entre os profissionais nas unidades hospitalares acerca das formas de avaliar e iniciar a transição dietética do prematuro, torna-se oportuno analisar na literatura como as pesquisas mencionam essas etapas e quais as técnicas que permitem o início, manutenção e continuação do AM, tendo em vista os altos índices de desmame precoce entre bebês prematuros.

Dessa forma, objetivou-se analisar as evidências disponíveis sobre a transição alimentar de sonda orogástrica para aleitamento materno diretamente na mama com prematuros internados em unidades hospitalares.

## Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, seguindo recomendações do manual Cochrane de Revisão Sistemática de Intervenções.<sup>(6)</sup> A coleta foi iniciada após construção, registro e publicação do protocolo na PROSPERO.

A questão de pesquisa partiu do acrônimo PICOS (P – *population/problem*; I – *intervention*; C – *comparison*; O – *outcomes*; S – *study design*).<sup>(6,7)</sup> Considerando a *Population/problem* – prematuro internado nas Unidades Hospitalares; *Intervention* – técnicas que permitem a transição da dieta da gavagem (sonda-dedo, colher, copo, translactação relactação); *Comparison* – dois grupos: controle e intervenção; *Outcomes* – prematuros que estavam em dieta por sonda orogástrica e passaram para amamentação após as técnicas e *Study design* – Ensaio Clínicos Randomizados Controlados, Não Randomizados e Quase experimentais (ensaio clínico não randomizado). Logo, a questão de busca ficou: para prematuros internados nas Unidade Hospitalares, quais os efeitos das técnicas que permitem a transição da sonda orogástrica para o aleitamento diretamente na mama?

Foram obedecidos os critérios de inclusão: estudos experimentais, sem restrição temporal e nos idiomas português, espanhol e inglês. Os critérios

de exclusão: estudos com pacientes com malformações, estudos que não detalharam as intervenções da dieta, não-ensaios clínicos randomizados, ensaios não controlados e estudos observacionais (ecológicos, coorte, caso-controle, relatos de casos, editoriais, comentários, revisões e pesquisa qualitativa).

A pesquisa foi realizada nas bases de dados via Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES): PubMed via MEDLINE, *Web of Science*, EMBASE, Scopus, Biblioteca COCHRANE, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL-EBSCO).

Os descritores foram selecionados do *Medical Subject Headings Section* (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), e adaptados para cada base de dados. Optou-se por somar o total de artigos obtidos em cada uma das equações 1, 2 e 3, para contemplar o maior número possível de achados, em cada base. Foram usados parênteses, colchetes, aspas, entre outros, conforme quadro 1.

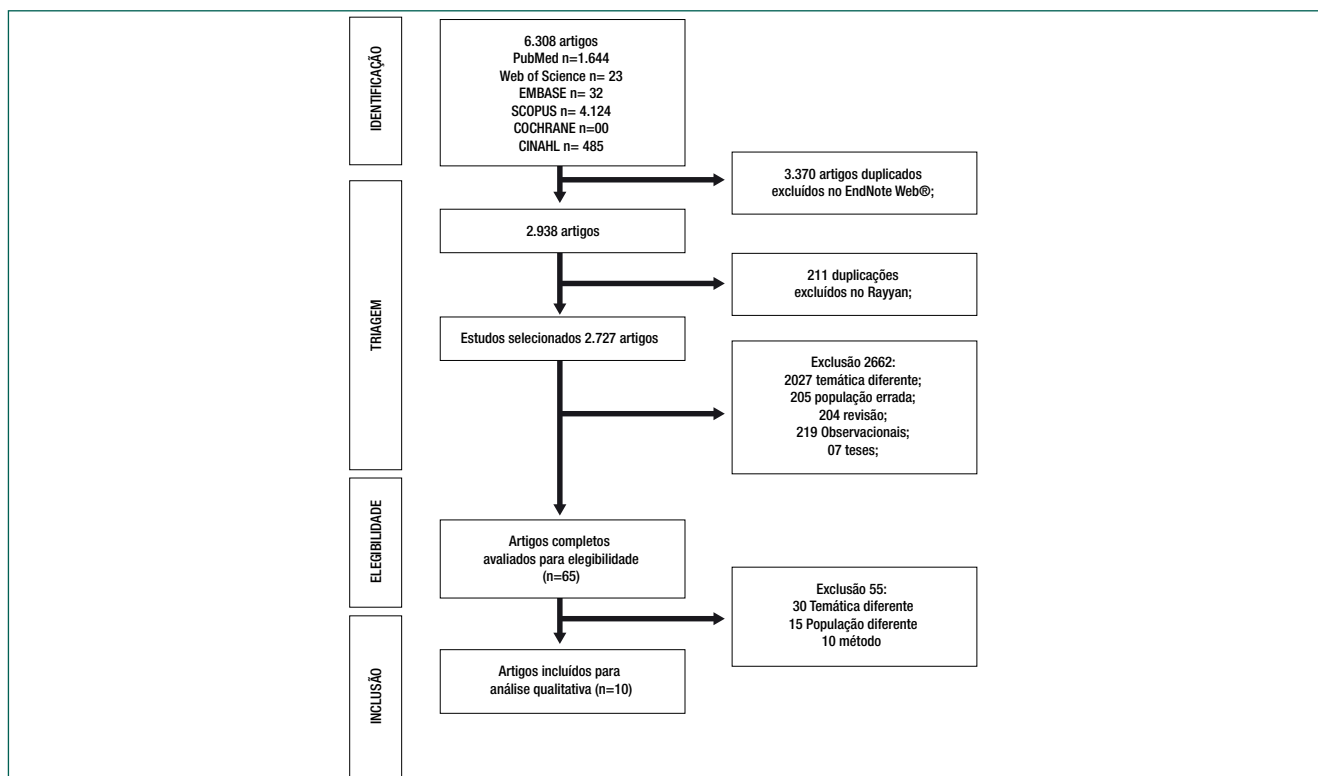
A busca nas bases de dados está ilustrada na figura 1, detalhando o processo de identificação, triagem, elegibilidade, inclusão e exclusão. Foram identificados 10 artigos, todos ensaios clínicos randomizados, que utilizaram técnicas para auxiliar a transição da dieta do prematuro em unidades hospitalares.

Os artigos foram agrupados usando o gerenciador de referências e de bibliografias EndNote Web® (*Clarivate Analytics*, PA, EUA), removendo duplicações e encaminhado, em seguida, para o *software Rayyan* (*Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar*). A busca nas bases de dados ocorreu entre abril e maio de 2021, sendo atualizada em fevereiro de 2022.

Nessa etapa, um formulário elaborado com orientações da *Cochrane Collaboration*<sup>(6)</sup> foi usado com as variáveis: identificação do estudo (autores, revista, título, ano), objetivos e método (randomização, cegamento, sequência de alocação, tamanho da amostra, critérios de inclusão e de exclusão, grupo intervenção e grupo controle comparador, análise de dados e desfechos). Foram acrescentadas outras informações: país, base, local de intervenção, justificativa, idade corrigida, peso, escala para avaliação

**Quadro 1.** Expressão de busca na PubMed e demais bases pesquisadas

|                                       |   |               |
|---------------------------------------|---|---------------|
| #1                                    | "breast feeding" [MeSH Terms] OR "Breast Milk Expression" [Text Word] OR "Breast Feeding, Exclusive +" [Text Word] OR "Exclusive Breast Feeding" [Text Word] OR "Breastfeeding, Exclusive +" [Text Word]  |               |
| #2                                    | "Infant, Premature" [MeSH Terms] OR "infant, extremely premature" [Text Word] OR "infant, newborn+" [Text Word] OR "infant, low birth weight" [Text Word] OR "infant, small for gestational age+" [Text Word]   |               |
| #3                                    | "Kangaroo-Mother Care Method" [MeSH Terms] OR Care Method, Kangaroo-Mother [MeSH Terms] OR "Kangaroo Mother Care Method" [Text Word] OR "Methods, Kangaroo-Mother Care" [Text Word]   |               |
| #4                                    | "Feeding Behavior" [MeSH Terms] OR "Bottle Feeding" [MeSH Terms] OR "Breast Feeding" [Text Word] OR "Breast Milk Expression" [Text Word] OR "Translactation" OR "Relactation"   |               |
| #5                                    | "randomized controlled trial" [Publication Type] OR "controlled clinical trial" [Publication Type] OR "random allocation" [MeSH Terms] OR "double blind method" [MeSH Terms] OR single blind method [MeSH Terms] OR "clinical trial" [Publication Type] OR single* [Text Word] OR double* [Text Word] OR treble* [Text Word] OR triple* [Text Word] random* [Text Word]   |               |
| Equação 1                             | #1 AND #2 AND #3 AND #4 AND #5<br>"breast feeding" [MeSH Terms] OR "breast milk expression" [Text Word] OR "breast feeding, exclusive +" [Text Word] OR "exclusive breast feeding" [Text Word] OR "breastfeeding, exclusive +" [Text Word] AND "infant, premature" [MeSH Terms] OR "infant, extremely premature" [Text Word] OR "infant, newborn+" [Text Word] OR "infant, low birth weight" [Text Word] OR "infant, small for gestational age+" [Text Word] AND "kangaroo-mother care method" [MeSH Terms] OR "care method, kangaroo-mother" [MeSH Terms] OR "kangaroo mother care method" [Text Word] OR "methods, kangaroo-mother care" [Text Word] AND "feeding behavior" [MeSH Terms] OR "bottle feeding" [MeSH Terms] OR "breast feeding" [Text Word] OR "breast milk expression" [Text Word] OR "translactation" OR "relactation" AND "randomized controlled trial" [Publication Type] OR "controlled clinical trial" [Publication Type] OR "random allocation" [MeSH Terms] OR "double blind method" [MeSH Terms] OR "single blind method" [MeSH Terms] OR "clinical trial" [Publication Type] OR single* [Text Word] OR double* [Text Word] OR treble* [Text Word] OR triple* [Text Word] random* [Text Word]. | TOTAL<br>26   |
| Equação 2                             | #1 AND #2 AND #3 AND #4<br>"breast feeding" [MeSH Terms] OR "breast milk expression" [Text Word] OR "breast feeding, exclusive +" [Text Word] OR "exclusive breast feeding" [Text Word] OR "breastfeeding, exclusive +" [Text Word] AND "infant, premature" [MeSH Terms] OR "infant, extremely premature" [Text Word] OR "infant, newborn+" [Text Word] OR "infant, low birth weight" [Text Word] OR "infant, small for gestational age+" [Text Word] AND "kangaroo-mother care method" [MeSH Terms] OR "care method, kangaroo-mother" [MeSH Terms] OR "kangaroo mother care method" [Text Word] OR "methods, kangaroo-mother care" [Text Word] AND "feeding behavior" [MeSH Terms] OR "bottle feeding" [MeSH Terms] OR "breast feeding" [Text Word] OR "breast milk expression" [Text Word] OR "translactation" OR "relactation".  | 170           |
| Equação 3                             | #2 AND #4 AND #5<br>"infant, premature" [MeSH Terms] OR "infant, extremely premature" [Text Word] OR "infant, newborn+" [Text Word] OR "infant, low birth weight" [Text Word] OR "infant, small for gestational age+" [Text Word] AND "feeding behavior" [MeSH Terms] OR "bottle feeding" [MeSH Terms] OR "breast feeding" [Text Word] OR "breast milk expression" [Text Word] OR "translactation" OR "relactation" AND "randomized controlled trial" [Publication Type] OR "controlled clinical trial" [Publication Type] OR "random allocation" [MeSH Terms] OR "double blind method" [MeSH Terms] OR "single blind method" [MeSH Terms] OR "clinical trial" [Publication Type] OR single* [Text Word] OR double* [Text Word] OR treble* [Text Word] OR triple* [Text Word] random* [Text Word].  | TOTAL<br>1448 |
| Somatório dos resultados das equações | RESULTADOS DA EQUAÇÃO 1 + RESULTADOS DA EQUAÇÃO 2 + RESULTADOS DA EQUAÇÃO 3=  | 1644          |



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA de seleção de artigos da revisão sistemática

da prontidão, técnica usada para transição da dieta e definição da técnica.

Para assegurar a qualidade da revisão sistemática, a busca foi feita em duas etapas: 1) dois revisores independentes examinaram títulos e resumos aplicando os critérios de seleção, 2) os mesmos revisores fizeram leitura na íntegra e reunião de consenso, elencando os artigos incluídos. Nos casos divergentes, um terceiro revisor foi convocado.

A qualidade metodológica foi avaliada usando o *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) para graduar a qualidade das evidências, a força de recomendações e o risco de viés através da *Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials* (RoB 2.0)<sup>(8-10)</sup> com as pontuações: 1) viés de seleção: geração da sequência de randomização e ocultação da alocação, 2) viés de desempenho: avaliação do cegamento dos participantes, pesquisadores envolvidos e avaliação dos resultados, 3) viés de atrito: avaliação de diferenças sistemáticas dos participantes envolvidos nos estudos entre os grupos comparados, 4) viés de relato: avaliação das diferenças sistemáticas entre descobertas relatadas e não relatadas, 5) outras fontes de viés: avaliação da amostra, cálculos de tamanho e de potência do teste usados nos resultados relatados.

Os ensaios receberam o conceito “baixo risco de viés” e “baixo risco geral de viés” e outros ensaios “alto risco geral de viés”. Usando o GRADE *online*, foi possível determinar como “alta”, “moderada”, “baixa” ou “muito baixa” a força da recomendação para o cuidado em saúde.<sup>(8,11)</sup>

A metanálise não foi realizada, pois os estudos analisados apresentaram diferenças metodológicas, tais como: local de internação do prematuro e/ou especialidades heterogêneas dos pesquisadores, idade corrigida dos bebês, intervenções e desfechos clínicos diferentes. Assim, esta revisão apresenta qualitativamente as evidências.

## Resultados

Os achados serão apresentados de forma descritiva e apresentados em figuras e quadros. Os anos de publicação variaram desde 2001 a 2020, com 02 arti-

gos publicados em 2014<sup>(17,18)</sup> e em 2019,<sup>(19,20)</sup> e uma publicação em cada um dos anos: 2001,<sup>(12)</sup> 2002,<sup>(13)</sup> 2008,<sup>(14)</sup> 2010,<sup>(15)</sup> 2011,<sup>(16)</sup> 2020.<sup>(21)</sup> Foram desenvolvidos nos seguintes países: 04 na Turquia,<sup>(16,17,19,21)</sup> 02 Brasil,<sup>(14,20)</sup> 01 no Canadá,<sup>(14)</sup> 01 na China,<sup>(18)</sup> 01 nos Estados Unidos da América (EUA),<sup>(12)</sup> 01 na Índia.<sup>(15)</sup> Com relação à unidade de internação do prematuro, 09 eram na UTIN<sup>(12,13,14,16,17,18,19,20,21)</sup> e 01 na unidade de cuidados intermediários.<sup>(15)</sup> No quadro 2 estão resumidas as principais características descritivas dos estudos incluídos.

Dentre as técnicas utilizadas na transição da dieta dos prematuros estão: sonda-dedo e seringa,<sup>(21)</sup> copo e sonda-dedo,<sup>(20)</sup> copo e mamadeira,<sup>(12,13,17)</sup> colher e sucção não-nutritiva (SNN),<sup>(15)</sup> SNN,<sup>(19)</sup> SNN e estimulação oral (EOS),<sup>(18)</sup> observação do comportamento dos prematuros<sup>(14)</sup> e cheiro do leite materno.<sup>(16)</sup> Como resultados, percebe-se o tempo de intervalo entre as mamadas (2h ou 3h)<sup>(19)</sup> necessário para alimentação e digestão sem complicações ao bebê, e a observação do comportamento dos prematuros na avaliação da aptidão para transicionar a dieta da sonda orogástrica para peito estímulo<sup>(14)</sup>. Um artigo mostrou que o tempo de transição alimentar, usando SNN, foi semelhante entre os grupos 3h e 2h de intervalo da dieta,<sup>(19)</sup> outro combinou a SNN com estimulação oral (EOS)<sup>(18)</sup> para auxiliar a transição alimentar. O uso da mamadeira esteve presente em três artigos,<sup>(12,13,17)</sup> essa técnica não trouxe benefícios ao prematuro quando comparada ao uso do copo, além de possibilitar a ocorrência de episódios de desaturação durante a administração da dieta. Outra intervenção foi o cheiro do leite materno,<sup>(16)</sup> realizada com gaze embebida em leite materno durante a gavagem, possibilitou alcançar a alimentação oral quatro dias antes do grupo controle, além de reduzir o tempo de internação. Importante destacar que todas as técnicas dos grupos intervenção (copo, EO, SNN, colher, sonda dedo e cheiro do leite) possibilitaram menor tempo de internação e adesão ao AM. O uso da observação do comportamento do prematuro permitiu nortear o profissional de saúde para a escolha e técnica de transição alimentar. Quanto à qualidade da evidência avaliada através do GRADE, 02 artigos receberam o conceito de alta qualidade,<sup>(15,18)</sup> os demais, moderada qualidade

**Quadro 2.** Caracterização dos dez artigos incluídos segundo autores, país, objetivos, técnica usada e resultados

| Autor<br>Ano<br>Revista<br>País<br>Unidade de internação  | Objetivo  | Técnica usada<br>Grupo Controle e Intervenção   | Idade   | Resultados  |
|---|---|---|---|---|
| Marinelli, K. A et al <sup>(12)</sup><br><br>2001<br><br>Nature- Journal of Perinatology<br><br>EUA<br><br>UTIN                           | Comparar a segurança da alimentação com copo, um método alternativo de alimentação, com mamadeira, o padrão atual de alimentação artificial nos EUA, em prematuros cujas mães pretendem amamentar.  | Copo e mamadeira<br><br>A ordem das duas primeiras alimentações orais fora do peito foi randomizada para um copo e uma mamadeira.<br>GI= 25 bebês (copo)<br>GC= 25 bebês (mamadeira)  | ≤ 34 semanas de gestação corrigida  | A FC (p<0,0001) e a FR (p<0,0001) aumentaram e a SatO2 diminuiu (p=0,0002) durante copo e mamadeira em comparação com as linhas de base antes da alimentação. A fração de SatO2 <90% durante a linha de base foi diferente entre esses dois métodos (p=0,02). Houve um aumento de 10 vezes nas dessaturações <90% durante a mamadeira. Comparando os períodos de alimentação com copo e mamadeira, as FC foram maiores (p=0,009) e SatO2 menores (p=0,02) durante a mamadeira. Não houve diferenças entre os métodos na FR, asfixia, cuspida ou apneia e bradicardia. Os volumes retirados foram menores (p=0,001) e maior duração das mamadas (p=0,002) no grupo copo.   |
| Rocha, N. M. N et al <sup>(13)</sup><br><br>2002<br><br>J Hum Lact<br><br>Brasil<br><br>UTIN  | Examinar o impacto da alimentação com copo ou mamadeira no ganho de peso, na saturação de oxigênio e nas taxas de amamentação de bebês prematuros.  | Copo e mamadeira<br>Os bebês foram divididos de acordo com 3 pesos ao nascer: 500 g a 999 g, 1000 g a 1499 g e 1500 g a 1699g, sendo aleatoriamente atribuídos a um dos grupos de alimentação.<br>GI= 44 bebês para o copo;<br>GC=34 bebês para a mamadeira.  | A idade pós-concepcional variou de 35 a 44 semanas no grupo mamadeira (GC) e de 34 a 42 semanas no grupo copo (GI). | No início da alimentação oral, a idade pós-concepcional e peso foram 37,2 ± 2,2 semanas e 1676 ± 83 g para o grupo mamadeira (GC) e 37,0 ± 1,6 semanas e 1637 ± 40 g para o GI. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em relação ao tempo gasto de alimentação, problemas de alimentação, ganho de peso ou prevalência de amamentação na alta ou ao 3º mês de acompanhamento. Na alimentação com copo foi menor a incidência de episódios de dessaturação (13,6% vs 35,3%, GI vs GC, P = 0,024) e maior a prevalência de amamentação ao 3º mês entre as que ainda amamentavam na primeira consulta de acompanhamento (68,4% vs 33,3%, GI vs GC, P = 0,04).  |
| Puckett, B. et al <sup>(14)</sup><br><br>2008<br><br>Am J Perinatol<br><br>Canadá<br><br>UTIN   | Determinar se um protocolo de alimentação não programado levou os bebês a alterar o comportamento durante a alimentação e, como tal, se uma alimentação baseada na avaliação do comportamento resultaria em diminuição da permanência hospitalar. | Comportamento dos prematuros<br><br>O grupo intervenção recebeu alimentação por gavagem, descontinuada na entrada do estudo e passou a ser alimentado por via oral;<br>O grupo controle foi alimentado com uma combinação inicial de gavagem programada e mamadeira e, em seguida, para livre demanda.<br>GI=39<br>GC=40                | Idade pós-conceptual (IPC) de 32 semanas  | Não houve diferença entre grupos no ganho de peso médio; no grupo controle o ganho de peso médio foi de 12,5 g/kg/dia e no grupo intervenção 12,1 g/kg/dia (p = 0,83). O tempo médio de permanência no grupo controle de 14,5 dias foi significativamente maior do que os 10,0 dias no grupo intervenção (p = 0,009). O número total médio de eventos adversos no grupo controle (12,5 eventos) foi significativamente maior do que no grupo intervenção (3,5 eventos; p= 0,007). A idade pós-conceptual média na entrada do estudo foi de 34,4 semanas em ambos os grupos e na saída de 36,5 semanas no grupo controle e 35,8 semanas no grupo intervenção, uma diferença significativa (p = 0,02). O grupo intervenção mostrou 2,8 comportamento/ alimentação.  |
| Kumar, A et al <sup>(15)</sup><br><br>2010<br><br>Nature - Journal of Perinatology<br><br>Índia<br><br>Unidade de Cuidados Intermediários | Avaliar a adequação e a viabilidade da alimentação por colher em termos de crescimento físico e transição para o AM em recém-nascidos de baixo peso ao nascer (BPN) com alta hospitalar precoce.  | Colher e sucção não-nutritiva (SNN)<br><br>Ensaio I, os bebês foram gradualmente transferidos da alimentação nasogástrica e da alimentação com colher para a amamentação no hospital.<br>No Ensaio II, os bebês passaram da alimentação com colher para o AM no hospital e em casa.<br>GI: 79 recém-nascidos;<br>GC: 65 recém-nascidos. | Idade gestacional ≥ 32 semanas até ≤ 36 semanas de idade corrigida.   | O ganho de peso médio no Ensaio I foi 4,72 (4,68) g kg <sup>-1</sup> por dia no grupo de alimentação NG e 4,47 (3,14) g kg <sup>-1</sup> por dia no grupo de alimentação com colher (P = 0,8836). Da mesma forma, bebês alimentados com colher ganharam 7,06 (4,26) g kg <sup>-1</sup> por dia no grupo hospitalar, enquanto ganharam 7,56 (3,31) g kg <sup>-1</sup> por dia no grupo domiciliar (P = 0,5984) durante o período de estudo de 28 dias. Depois da randomização, o tempo de transição para o AM foi de 12,31 (3,32) dias e 14,39 (4,10) dias (P = 0,0201) no Ensaio I, enquanto 3,55 dias e 9,81 dias (P = 0,0000) no Ensaio II nos dois grupos, respectivamente. No Ensaio II, a duração média de internação hospitalar foi 14,58 (2,83) dias no grupo hospitalar e 10,19 (2,26) dias no grupo domiciliar (P = 0,0000). |
| Yildiz, A. et al <sup>(16)</sup><br><br>2011<br><br>Journal of Nursing Scholarship,<br><br>Turquia<br><br>UTIN                            | Investigar o efeito da aplicação do cheiro do leite materno em prematuros durante a alimentação por gavagem no período de transição para alimentação oral total.  | Cheiro do leite materno embebido em gaze durante a gavagem.<br>GI= 40 lactentes;<br>GC= 40 lactentes.   | Nascidos após a 28ª ou antes da 34ª semana de gestação.   | Os resultados indicaram que os bebês prematuros que foram estimulados pelo odor do leite materno durante a alimentação por gavagem conseguiram a alimentação oral 3 dias antes do que os controles. Além disso, o tempo médio de internação desses lactentes foi 4 dias menor.  |

Continua...

Continuação.

| Autor<br>Ano<br>Revista<br>País<br>Unidade de internação                                    | Objetivo   | Técnica usada<br><br>Grupo Controle e<br>Intervenção  | Idade   | Resultados  |
|---|--|---|---|---|
| Yilmaz, G. et al <sup>(17)</sup><br>2014<br>Journal of Human Lactation<br>Turquia<br>UTIN   | Determinar o efeito da mamadeira e copo nas taxas de amamentação em prematuros tardios de 32 a 35 semanas durante sua internação, bem como na alta e em 3 e 6 meses depois.  | Copo e mamadeira<br><br>GI=254 alimentado com copo; GC=268 alimentado com mamadeira.  | 32 a 35 semanas   | Os bebês randomizados para copo versus mamadeira foram mais propensos a serem amamentados exclusivamente na alta e em casa (risco relativo [RR], 1,58; intervalo de confiança de 95% [CI], 1,36-1,83), 3 meses após a alta (RR, 1,64; IC 95%, 1,42-1,89), e 6 meses após a alta (RR, 1,36; IC 95%, 1,14-1,63). A permanência hospitalar média foi de 25,96 ± 2,20 dias no grupo mamadeira e 25,68 ± 2,22 dias no grupo copo. Não houve diferença significativa entre os grupos para o tempo gasto com alimentação, problemas de alimentação ou ganho de peso no hospital.                         |
| Zhang, Y. et al <sup>(18)</sup><br>2014<br>Neonatal Intensive Care<br>China<br>UTIN         | Comparar e avaliar a eficácia da sucção não-nutritiva (SNN) e estimulação oral (EO), aplicados isoladamente ou em combinação, para melhorar a alimentação oral em recém-nascidos prematuros.   | Sucção não-nutritiva (SNN) (Chupeta) e estimulação oral (EO)<br><br>Cento e doze prematuros foram divididos em três grupos de intervenção (SNN, EO e SNN + EO combinados) e um grupo controle.<br>28 bebês por grupo. | Nascidos entre 29 e 34 semanas de IG                                | O tempo de transição foi reduzido nos três grupos de intervenção em comparação com o grupo controle (p<0,001). A taxa de transferência de leite nos três grupos de intervenção foi maior do que no grupo controle (F3.363=15,37; p<0,001). A proficiência nos grupos SNN e EO não excederam o do grupo controle, enquanto a proficiência no grupo SNN + EO foi maior do que no grupo controle na fase em que os lactentes iniciaram a alimentação oral (p=0,035). Entre todos os grupos, não foi encontrada diferença significativa no ganho de peso e no tempo de internação.                    |
| Unal, S. et al <sup>(19)</sup><br>2019<br>Nutrition in Clinical Practice<br>Turquia<br>UTIN | Investigar o impacto de 2 intervalos de alimentação, ou seja, de 3 horas ou 2 horas, no tempo de transição de gavagem para alimentação oral completa em bebês prematuros.  | Sucção não-nutritiva (SNN)<br><br>G1= 50 bebês (2h)<br>G2= 50 bebês (3h)  | A idade pós-concepcional ≤ de 32 e <36 semanas de gestação          | A idade gestacional: 29 [28–31] semanas, peso ao nascer: 1205 [1040–1380] g. A idade pós-concepcional para atingir a alimentação oral completa foi de 35 (35-37) semanas no grupo de intervalo de 3 horas e 35 (34–36) semanas no grupo de intervalo de 2 horas, P = 0,131. A duração da transição alimentar foi semelhante entre os grupos.  |
| Nunes, J. D. et al <sup>(20)</sup><br>2019<br>CoDAS<br>Brasil<br>UTIN                       | Avaliar a saturação de oxigênio (SatO2), a frequência cardíaca (FC), o tempo de internação e o peso dos recém-nascidos pré-termos (RNPTs) em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, na oferta de dieta pelas técnicas de alimentação via copo e sonda-dedo, simultaneamente ao AM. | Copo e sonda-dedo<br>8 RNPTs que receberam a dieta no copo (GCP)<br>17 receberam a dieta por meio da sonda-dedo (GSD)   | Idade gestacional (IG) de 35 a 36 semanas (método de Capurro)       | Quanto às variáveis SatO2 e FC, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, mas, no fator grupo versus tempo, os grupos apresentaram diferenças, não contínuas na variável SatO2. Em relação ao peso, foi constatado ganho estatisticamente significante para ambos os grupos. Porém, no GCP, o seu ganho de peso se deve ao tempo maior de internação. Já o GSD apresentou menor tempo de internação.   |
| Buldur, E. et al <sup>(21)</sup><br>2020<br>Breastfeeding Medicine<br>Turquia<br>UTIN       | Comparar a alimentação com sonda-dedo e alimentação por seringa na habilidade de sucção dos prematuro nos primeiros dias de vida.  | Seringa e sonda-dedo<br><br>Prematuros foram randomizados para receber a dieta de rotina (técnica de seringa) e a intervenção (alimentação por sonda-dedo).<br>GI = 35<br>GC = 35                                     | Grupo 1 foi de ≥ 31 a ≤ 34 semanas;<br>Grupo 2 foi de 30-35 semanas | Escores de conforto e de angústia do foram determinados pela escala COMFORTneo. Os bebês do grupo intervenção tiveram melhor conforto do que os do GC (p = 0,000). O tempo de transição para a amamentação foi significativamente menor do que no GC (19,4 – 15,0 dias versus 29,7 – 10,2 dias, p = 0,000). O GI teve menor perda de leite durante a alimentação e seu ganho de peso médio no final do 10º dia foi significativamente superior (322,1 – 82,3 g versus 252 – 108,4 g, p = 0,004). Eles também foram dispensados antes do GC (25,8 – 17,4 dias versus 35,9 – 13,0 dias, p = 0,001). |

SatO2 – saturação de oxigênio; FC – frequência cardíaca; FR – frequência respiratória; IG – Idade gestacional; UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

da evidência por não falarem do cegamento,<sup>(12- 21)</sup> e um artigo<sup>(16)</sup> o investigador principal não foi cego, mas os demais sim. Em relação ao cegamento, um artigo<sup>(21)</sup> recebeu alto risco de viés, pois no método mencionou-se estudo não cego, e no outro<sup>(14)</sup> os investigadores não foram cegados. Oito estudos<sup>(12-21)</sup> foram classificados com risco geral incerto, pois possuíam informações insuficientes para

julgar se houve ou não comprometimento. Dois artigos<sup>(15,18)</sup> receberam baixo risco de viés nos 6 domínios avaliados. Quatro artigos<sup>(13,16,19,20)</sup> tiveram problemas na alocação da amostra, geração da sequência aleatória e ocultação da alocação. A figura 2 ilustra o risco de viés dos artigos incluídos na pesquisa através do Rob 2<sup>(6)</sup> para ensaios clínicos randomizados.

|  | Processo de randomização | Desvios das intervenções pretendidas | Dados de resultado ausentes | Medição do resultado | Seleção do resultado relatado | Risco de viés geral |
|--|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| Marinelli, K. A et al., (2001) <sup>(12)</sup> | +                        | +                                    | +                           | +                    | ×                             | ?                   |
| Rocha, N. M. N et al., (2002) <sup>(13)</sup>  | +                        | +                                    | +                           | +                    | +                             | +                   |
| Puckett, B. et al., (2008) <sup>(14)</sup>     | +                        | +                                    | +                           | ?                    | +                             | ?                   |
| Kumar, A et al., (2010) <sup>(15)</sup>        | +                        | +                                    | +                           | ?                    | +                             | ?                   |
| Yildiz, A. et al., (2011) <sup>(16)</sup>      | ×                        | +                                    | +                           | +                    | +                             | ?                   |
| Yilmaz, G. et al., (2014) <sup>(17)</sup>      | ×                        | +                                    | +                           | +                    | +                             | ?                   |
| Zhang, Y. et al., (2014) <sup>(18)</sup>       | ×                        | +                                    | +                           | ?                    | +                             | ?                   |
| Unal, S. et al., (2019) <sup>(19)</sup>        | +                        | +                                    | +                           | ?                    | +                             | ?                   |
| Nunes, J. D. et al., (2019) <sup>(20)</sup>    | +                        | +                                    | +                           | +                    | +                             | +                   |
| Buldur, E. et al., (2020) <sup>(21)</sup>      | ×                        | +                                    | +                           | ?                    | +                             | ?                   |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Baixo risco de viés                 |
|  | Risco incerto- Algumas preocupações |
|  | Alto risco de viés                  |

**Figura 2.** Avaliação individual do risco de viés dos Ensaios Clínicos Controlados Randomizados de acordo com a RoB 2 (n=10)

## Discussão

O período de transição alimentar da gavagem para peito estímulo é considerado um marco no desenvolvimento do bebê, devendo avaliar aspectos como: idade gestacional, ganho de peso, padrão motor oral com coordenação da sucção, deglutição e respiração e ritmo. A alimentação pode ser ofertada em livre demanda, complementada ou com complemento por meio de copo/colher/mamadeira.<sup>(22,23)</sup>

A observação do comportamento do prematuro feita é um fator importante para iniciar a transição da dieta.<sup>(14)</sup> Porém, deve-se avaliar a prontidão da mamada, presença de reflexos orais, características do sistema estomatognático, balanço calórico, reflexo de enraizamento na busca do peito materno para orientação e escolha da técnica de alimentação.<sup>(22)</sup>

Em contrapartida, outro ECR, que estudou as mudanças comportamentais do prematuro durante a alimentação por sonda nasogástrica, percebeu que “mão-a-boca, gestos de boca, busca de sucção e sugando” foram mais evidentes no grupo cujos pais administraram a dieta, mostrando a importância da interação familiar com o bebê.<sup>(24)</sup>

O uso do cheiro de leite permitiu a maturação do prematuro devido a ativação do comportamento de ingestão, como o enraizamento e SNN.<sup>(16)</sup> Os prematuros conseguem diferenciar o cheiro do leite de sua mãe, graças a presença de sensibilidade olfativa, o uso dessa técnica de baixo custo favorece a experiência quimiossensorial, interrompida pelo parto prematuro.<sup>(16)</sup>

Em relação à SNN através do “dedo enluvado”,<sup>(18,20)</sup> que faz parte de programas de estimulação oral em prematuros, deve ser avaliada pelos profissionais quanto a existência dos padrões de sucção, tonicidade e mobilidade muscular para, então, ser estimulada na mama esvaziada.<sup>(22)</sup>

Quando associam-se as técnicas SNN e estimulação oral ou perioral, os autores afirmam serem intervenções que facilitam e estimulam a habilidade motora oral, possuindo efeito positivo na transição da gavagem para alimentação oral completa, reduzindo o tempo de internação.<sup>(25)</sup>

Outro ECR avaliou a intervenção da SNN diretamente na mama, três vezes ao dia por 5 minutos, comparando os cuidados de rotina (SNN por sonda-dedo durante a gavagem), observaram que o grupo intervenção apresentou transição mais rápida de SNN (P=0,05) e teve mais sucções durante a amamentação (P = 0,06). O início precoce da SNN na mama “esvaziada” foi considerada intervenção segura, facilitando o amadurecimento do comportamento, experiência sensorial e ganho de peso do prematuro, além de viabilizar a participação e autonomia materna.<sup>(25)</sup>

O uso do copo<sup>(17)</sup> na transição da dieta, por sua vez, reduz a “confusão de bicos” ocasionada pela mamadeira e a consequente perda de peso no prematuro.<sup>(22)</sup> Corroborando esse achado, uma revisão integrativa mostrou que padrões como FC, saturação de oxigênio, ganho de peso, taxas de amamentação e sua continuação aos 3 e 6 meses foram mais estáveis em comparação à mamadeira.<sup>(26)</sup>



Para a colher, um ECR avaliou o efeito da estimulação oromotora em comparação aos cuidados de rotina na transição da gavagem.<sup>(15)</sup> O tempo entre o término da alimentação com colher parcial/cheia e o início da amamentação foi significativamente menor no grupo intervenção, ocorreram menores episódios de dessaturação, aspiração, apneia, hipotermia, bradicardia e maior número de bebês receberam alta em AM.<sup>(27)</sup>

A técnica sonda-dedo, por ser muito usada nos serviços neonatais, precisa de estudos para sua padronização e indicação. Uma pesquisa realizada comparando a sonda-dedo ao copo no início da transição alimentar em 53 prematuros de idade gestacional < 37 semanas observou que o grupo experimental perdeu menos leite ofertado, apresentou menos eventos adversos, mostrando-se uma opção para os profissionais.<sup>(28)</sup>

Complementando com achados, a seringa e sonda-dedo, no estudo quase-experimental que comparou a oferta de dieta em relação às quantidades oferecida e derramada, viram que sonda-dedo proporcionou menor perda de leite quando comparada à seringa de 20mL.<sup>(29)</sup>

Copo e mamadeira mostrou que a mamadeira aumentou os episódios de dessaturação, frequência cardíaca elevada, aumento significativo no tempo de internação, confusão de bico causando mamilos doloridos, redução da produção láctea materna, dificultando a transição para a amamentação no peito, contribuindo para o desmame precoce.<sup>(12,13,17)</sup>

O uso do copo e da sonda dedo mostraram-se mais seguros, pois diante das condições fisiológicas e estabilidade clínica do bebê, possibilitaram menor incidência de episódios de dessaturação, menor gasto de energia, maior ganho de peso no 10º dia e menor tempo de transição para a amamentação no peito.<sup>(12,13,17,21)</sup>

Viu-se, ainda, que, durante a alimentação com copo, o bebê projeta a língua para frente, sobre o bordo alveolar inferior para sorver o leite, ajudando no desenvolvimento subsequente dos movimentos da língua, respeitando sua respiração e deglutição, levando a pega adequada quando realizado o peito estímulo.<sup>(13)</sup>

Todas as técnicas permitiram evolução na transição da dieta do prematuro, seja isolada ou em com-

binção. Porém, uma condição *sine qua non* é avaliar a idade corrigida, tendo em vista que o padrão de sucção de prematuros com 33-34 semanas assemelha-se ao de bebês a termo. Evidenciam-se os efeitos danosos do tempo prolongado da alimentação por sonda, como hipersensibilidade oral, choro, recusa de alimentação e inflamação esofágica e/ou faríngea, e a transição é imprescindível para a maturidade.<sup>(30)</sup>

Esta revisão incluiu estudos que evidenciaram técnicas que permitem a atuação do enfermeiro na transição da dieta, observando a administração e comportamento do prematuro para iniciar o peito estímulo. Dentre as limitações, tem-se a heterogeneidade dos estudos na metodologia, em área de internação do prematuro (UTIN e UCINCa) e/ou especialidades variadas, perfil dos participantes, tamanho da amostra e em técnicas, impossibilitando a metanálise dos dados.

Observou-se heterogeneidade entre os estudos incluídos, tanto no local de realização (UTIN, UCINCa e Unidade de Cuidados Intermediários – UCINCo), técnicas utilizadas, análise do tempo de transição da alimentação e profissionais. A variação provavelmente pode ser em decorrência das diferenças metodológicas, limitando generalizações. Contudo, mesmos diante da impossibilidade de generalização dos achados devido à heterogeneidade, observou-se a importância do uso de técnicas de estimulação para transição da dieta do prematuro, reduzindo o desmame precoce e redução do período de internação.

Outro ponto evidenciado foi a fragilidade do método. Apesar de os dez artigos serem ECR, o cegamento, alocação e randomização levaram a maior risco de viés. Sugere-se a realização de estudos buscando evidências mais amplas e comprovando outras técnicas de transição alimentar no prematuro, que contemplem a translactação e a relactação.

## Conclusão

Partindo dessa revisão sistemática, foi possível perceber que as técnicas utilizadas permitiram a transição alimentar da sonda orogástrica para prematuros internados em unidades hospitalares. A transição alimen-

tar deve ser iniciada na UTIN, com uso do cheiro do leite materno durante a gavagem e observação do comportamento do prematuro. Técnicas como EO, SNN, sonda dedo, copo e colher permitiram a transição da dieta, em um período mais curto, reduziram o tempo de internação, aumentaram o ganho de peso e mostraram-se seguras, desde que o prematuro tenha maturidade para ser realizada. Já a mamadeira, foi desaconselhada, pela ocorrência de episódios de dessaturação, aumento da frequência cardíaca e confusão de bico. Ao analisar as variáveis dos estudos, evidenciou-se que o processo de transição da alimentação e a importância da avaliação do peso, idade corrigida e do comportamento do prematuro, auxiliam as equipes de cuidado em saúde, possibilitando reconhecimento do momento ideal e seguro para iniciar a transição da sonda para o AM.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao apoio do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UECE), ao suporte financeiro da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (FUNCAP) através do fornecimento de bolsas de mestrado para Domingos JEP e doutorado para Tavares ARBS e Silva VMGN e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Referências

1. Fallahi M, Shafiei SM, Taleghani NT, Shariati MK, Noripour S, Pajouhandeh F, et al. Administration of breast milk cell fractions to neonates with birthweight equal to or less than 1800 g: a randomized controlled trial. *Int Breastfeed J*. 2021;16(1):63.
2. Pontes SR, Gomes ALM, Machado MED, Gomes SF, Rodrigues EC, Christoffel MM. Direitos protetivos à prática do aleitamento materno de mães de recém-nascidos prematuros: estudo transversal. *Rev Enferm UERJ*. 2021;29:e61446.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017. [citado 2022 mar 10];340 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_humanizada\\_metodo\\_canguru\\_manual\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf)
4. Walty CM, Duarte ED. O aleitamento materno de recém-nascidos prematuros após a alta hospitalar. *Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro*. 2017;7:e1689.
5. Pessoa-Santana MC, Silveira BL, Santos IC, Mascarenhas ML, Dias EG. Métodos Alternativos de Alimentação do Recém-Nascido Prematuro: Considerações e Relato de Experiência. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2016;20(2):157–62.
6. Higgins J, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0* Chichester. John Wiley & Sons; 2011.
7. Huang X, Lin J, Demner-Fushman D. Evaluation of PICO as a knowledge representation for clinical questions. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006;2006:359–63.
8. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):383–94.
9. Sterne JA, Savović J, Page MJ, Elbers RG, Blencowe NS, Boutron I, et al. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2019;366:14898.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2021. 93p. [citado 2022 mar 10]. Disponível em: [https://rebrats.saude.gov.br/phocadownload/diretrizes/20210622\\_Diretriz\\_Revisao\\_Sistematica\\_2021.pdf](https://rebrats.saude.gov.br/phocadownload/diretrizes/20210622_Diretriz_Revisao_Sistematica_2021.pdf)
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE – Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014. 72p. [citado 2022 mar 10]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/ct/PDF/diretriz\\_do\\_grade.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/ct/PDF/diretriz_do_grade.pdf)
12. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol*. 2001;21(6):350–5.
13. Rocha NM, Martinez FE, Jorge SM. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. *J Hum Lact*. 2002;18(2):132–8.
14. Puckett B, Grover VK, Holt T, Sankaran K. Cue-based feeding for preterm infants: a prospective trial. *Am J Perinatol*. 2008;25(10):623–8.
15. Kumar A, Dabas P, Singh B. Spoon feeding results in early hospital discharge of low birth weight babies. *J Perinatol*. 2010;30(3):209–17.
16. Yıldız A, Arıkan D, Gözüm S, Taştekin A, Budancamanak I. The effect of the odor of breast milk on the time needed for transition from gavage to total oral feeding in preterm infants. *J Nurs Scholarsh*. 2011;43(3):265–73.
17. Yılmaz G, Caylan N, Karacan CD, Bodur İ, Gokcay G. Effect of cup feeding and bottle feeding on breastfeeding in late preterm infants: a randomized controlled study. *J Hum Lact*. 2014;30(2):174–9.
18. Zhang Y, Lyu T, Hu X, Shi P, Cao Y, Latour JM. Effect of nonnutritive sucking and oral stimulation on feeding performance in preterm infants: a randomized controlled trial. *Ped Crit Care Med*. 2014;15(7):608–14.
19. Unal S, Demirel N, Bas AY, Arifoğlu İ, Erol S, Ulubas Isik D. Impact of feeding interval on time to achieve full oral feeding in preterm infants: a randomized trial. *Nutr Clin Pract*. 2019;34(5):783–8.
20. Nunes JA, Bianchini EM, Cunha MC. Oxygen saturation and heart rate in premature: comparison between cup and finger feeding techniques. *CoDAS*. 2019;31(6):e20180221.

21. Buldur E, Yalcin Baltaci N, Terek D, Yalaz M, Altun Koroglu O, Akisu M, et al. Comparison of the finger feeding method versus syringe feeding method in supporting sucking skills of preterm babies. *Breastfeed Med.* 2020;15(11):703–8.
22. Medeiros AM, Ramos BK, Bomfim DL, Alvelos CL, Silva TC, Barreto ID, et al. Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru. *CoDAS.* 2018;30(2):e20170092.
23. White-Traut R, Pham T, Rankin K, Norr K, Shapiro N, Yoder J. Exploring factors related to oral feeding progression in premature infants. *Adv Neonatal Care.* 2013; 13(4):288–94.
24. Angot F, Van Vooren V, Castex C, Glorieux I, Casper C. Behavioral changes in preterm children during nasogastric tube feeding. Comparative study of manual administration by parents versus mechanical administration via electric syringe pump. *Early Hum Dev.* 2020;149:105151.
25. John HB, Suraj C, Padankatti SM, Sebastian T, Rajapandian E. Nonnutritive sucking at the mother's breast facilitates oral feeding skills in premature infants: a pilot study. *Adv Neonatal Care.* 2019;19(2):110–7.
26. Penny F, Judge M, Brownell E, McGrath JM. Cup Feeding as a Supplemental, Alternative feeding method for preterm breastfed infants: an integrative review. *Matern Child Health J.* 2018;22(11):1568–79.
27. Bala P, Kaur R, Mukhopadhyay K, Kaur S. Oromotor stimulation for transition from gavage to full oral feeding in preterm neonates: A Randomized controlled trial. *Indian Pediatr.* 2016 Jan;53(1):36–8.
28. Moreira CM, Cavalcante-Silva RP, Fujinaga CI, Marson F. Comparison of the finger-feeding versus cup feeding methods in the transition from gastric to oral feeding in preterm infants. *J Pediatr (Rio J).* 2017;93(6):585–91.
29. Araújo VC, Maciel AC, Paiva MA, Bezerra AC. Volume derramado, saturação de oxigênio e frequência cardíaca durante a alimentação de recém-nascidos prematuros: comparação entre dois métodos alternativos de oferta. *CoDAS.* 2016;0(3):212–20.
30. Wang YW, Hung HY, Lin CH, Wang CJ, Lin YJ, Chang YJ. Effect of a delayed start to oral feeding on feeding performance and physiological responses in preterm infants: a randomized clinical trial. *J Nurs Res.* 2018;26(5):324–31.