

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO
Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Alimentação por sonda e comportamento alimentar do
lactente nascido prematuramente.
Uma revisão sistemática da literatura.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Maria Manuela Silva Lopes

Porto, 2015

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO
Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Alimentação por sonda e comportamento alimentar do
lactente nascido prematuramente.
Uma revisão sistemática da literatura.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Orientadora:

Professora Doutora Maria do Céu Barbieri Aguiar de Figueiredo

Coorientadora:

Mestre Denise Rocha Araújo

Maria Manuela Silva Lopes

SIGLAS E ABREVIATURAS

- DeCS** – Descritores em Ciências da Saúde
- ECA** – Ensaio Clínicos Aleatórios
- ESEP** – Escola Superior de Enfermagem do Porto
- IC** – Idade Corrigida
- IG** – Idade Gestacional
- JBI** – Joanna Briggs Institute
- MeSH** – Medical Subject Headings
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- NEC** – Enterocolite Necrotizante
- PBE** – Prática Baseada em Evidência
- PICO** – Paciente/Intervenção/Comparação/Outcome
- RCAAP** – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
- RN** – Recém-nascido
- RSL** – Revisão Sistemática da Literatura
- S/D/R** – Sucção/Deglutição/Respiração
- SIDA** – Síndrome da Imunidade Adquirida
- SNG** – Sonda Nasogástrica
- SNN** – Sucção Não Nutritiva
- SOG** – Sonda Orogástrica
- UCIN** – Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais
- UNICEF** - Fundo das Nações Unidas para a Infância

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo a todos os bebés prematuros, porque foram o motivo que me incitou neste percurso. Desejo, por eles e para eles, que os resultados desta investigação possam determinar um humilde contributo na melhoria dos cuidados de enfermagem.

AGRADECIMENTOS

Exponho o meu intenso apreço aos múltiplos intervenientes que tornaram possível a execução desta investigação pelo seu apoio.

Às professoras Maria do Céu Barbieri Figueiredo e Denise Rocha Araújo pela orientação, estímulos e incentivos concedidos, bem como pela disponibilidade demonstrada.

À Dra. Ana Gonçalves, pelo apoio e disponibilidade incondicional, bem como pelo contributo incontestável para a qualidade desta investigação.

Às colegas de curso, por todos os momentos bem passados e palavras amigas.

Ao André e à minha família, em especial a minha mãe e irmãs Isabel e Madalena, pela compreensão, paciência e animo ao longo deste percurso.

A todos, um muito obrigado!

RESUMO

INTRODUÇÃO: O período neonatal é um momento particularmente crítico da vida humana e a nutrição assume, nesta fase, uma área de atenção fundamental nos cuidados ao prematuro. A utilização de sondas para alimentação destes indivíduos é praticamente inevitável já que estes não detêm coordenação das funções necessárias para se alimentarem oralmente. Não obstante, a frequente exposição a estímulos adversos como a exposição tátil dos tecidos peri e intra-orais do prematuro, durante a manipulação de sondas de alimentação, podem determinar um atraso na organização da sucção nutritiva, promovendo uma pior performance alimentar, retardando o início da alimentação oral, podendo mesmo levar à recusa alimentar.

OBJETIVO: O principal objetivo deste estudo é identificar evidência científica que permita relacionar os efeitos da alimentação por sonda no comportamento alimentar de uma criança nascida prematuramente, no seu primeiro ano de vida.

MÉTODO: Este estudo segue as normas de uma Revisão Sistemática da Literatura, conforme o modelo do *Instituto Joanna Briggs*. Como estratégia de pesquisa escolheram-se as seguintes bases de dados para identificação dos estudos: CINAHL®, MEDLINE®, Cochrane Central Register Of Controlled Trials®, SCOPUS® e Web of Science®. Os descritores utilizados para a pesquisa incluíram termos como lactentes, prematuros, alimentação por sonda, comportamento alimentar e padrão alimentar, bem como sinónimos frequentemente utilizados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos os critérios de inclusão e exclusão e a identificação e extração de dados dos artigos incluídos foi conduzida por dois investigadores, de forma independente. No decorrer da revisão, toda e qualquer discordância entre os investigadores foram discutidas com um terceiro investigador.

RESULTADOS: De acordo com os critérios de inclusão e exclusão resultaram 3 estudos que corroboram que a alimentação por sonda em prematuros compromete o comportamento alimentar e social da criança, bem como a sua capacidade e desenvolvimento oro-motor.

Além disso, estes estudos denotam que tanto a prematuridade como a inexistência de experiência oral prévia à utilização da sonda após o nascimento são fatores que podem estar associadas à ocorrência de problemas alimentares futuros.

CONCLUSÕES: A alimentação por sonda está associada a alterações do comportamento alimentar e social dos prematuros, bem como a afecções nas suas capacidades oro-motoras e no curso normal do seu desenvolvimento. Por isso, recomenda-se que a sua utilização neste período seja pelo mínimo de tempo possível e que os profissionais de saúde tentem iniciar alguma estimulação oral mesmo antes de iniciar a transição da alimentação para a via oral. A avaliação e as intervenções de enfermagem podem contribuir para a redução destes problemas e a referência imediata dos seus sinais e sintomas possibilita uma intervenção precoce. Além disso, os enfermeiros têm um lugar privilegiado para fazerem educação para a saúde, promover escolhas informadas, facilitar a expressão de sentimentos e de promover estratégias que aumentem as competências parentais e as da criança. Ainda que os resultados desta revisão demonstrem uma perspectiva mais atual e clara sobre este assunto serão necessários mais estudos primários que corroborem estes resultados.

PALAVRAS-CHAVE: lactentes, prematuros, alimentação por sonda, comportamento alimentar, padrão alimentar.

TITLE: TUBE FEEDING IN THE FEEDING BEHAVIOR OF INFANTS BORN PREMATURELY. A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The neonatal period is a particularly critical moment of human life and nutrition assume, at this stage, an area of critical attention in the care of the premature. The use of tubes to feed these individuals is almost inevitable since they do not own the required coordination functions to feed orally. However, frequent exposure to negative tactile stimuli such as exposure of peri- and intra-oral tissues of the premature during the handling of feeding tubes can cause a delay in the organization of nutritive sucking, promoting a worst feeding performance, delaying the onset of oral feeding and could even lead to food refusal.

OBJECTIVE: The aim of this study is to identify scientific evidence which permits to link the effects of tube feeding in the feeding behavior of a child born prematurely, in its first year of life.

METHOD: This study follows guidelines of a Systematic Literature Review, as the model *Joanna Briggs Institute*. As search strategy the chosen databases to identify studies were the following: CINAHL®, MEDLINE®, Cochrane Central Register of Controlled Trials®, SCOPUS® and Web of Science®. The descriptors used for search included terms such as premature infants, tube feeding, feeding behavior and feeding pattern, as well as synonyms often used in Portuguese, English and Spanish. Criteria for inclusion and exclusion of sources were included; identification and extraction of data from these articles was conducted by two investigators independently. During the review, any disagreements among the researchers was discussed with a third investigator.

RESULTS: According to the criteria of inclusion and exclusion three studies were retrieved that corroborate that tube feeding in preterm compromises eating and social behavior of the child as well as their ability and oro-motor development. Furthermore, these studies

indicate that both prematurity, as well as the absence of prior experience in the utilization of oral feeding tube after birth, are factors that may be associated with occurrence of future food problems.

CONCLUSIONS: Tube feeding is associated with changes in food pattern and social behavior of premature infants as well as the conditions of their oral-motor skills and in the normal course of their development. Therefore, it is recommended that the use of tube feeding in this period will be the minimum possible and that health professionals try to start some oral stimulation even before the oral transition has been made. Nursing assessment and nursing interventions can help to reduce these problems and the immediate reference of signs and symptoms allows for an early intervention. In addition, nurses have a privileged place to make health education, to promote informed choices, to facilitate the expression of feelings and to promote strategies that enhance parenting skills and the child. Although the results of this review demonstrate an updated and clear perspective on this issue it will require more primary studies to corroborate these results.

KEY-WORDS: premature infants, tube feeding, feeding behavior, feeding pattern.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Modelo de Hierarquia da Evidência | 48 |
| Tabela 2 - Questão de Investigação elaborada através do método PICO | 56 |
| Tabela 3 – Termos iniciais de pesquisa | 59 |
| Tabela 4 – Termos indexados das bases de dados..... | 62 |
| Tabela 5 - Resultados da pesquisa por base de dados | 63 |
| Tabela 6 – Principais resultados dos artigos incluídos | 67 |
| Tabela 7 - Descrição dos estudos incluídos por desenho de estudo, método de colheita de dados e Procedimento da análise de dados..... | 69 |
| Tabela 8 - Principais resultados e conclusões sobre o uso da sonda | 70 |
| Tabela 9 – Resultados encontrados para a categoria “Comportamento Alimentar Alterado” | 75 |
| Tabela 10 – Resultados encontrados para a categoria “Capacidade e Desenvolvimento Oro-Motor Afetadas” | 79 |
| Tabela 11 – Resultados encontrados para a categoria “Comportamento Social Alterado” .. | 82 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Modelo conceptual de Cuidados de Saúde Baseados em Evidência do JBI | 51 |
| Figura 2 - Fluxograma da estratégia de pesquisa | 64 |
| Figura 3 - Categorias sobre os efeitos da sonda no comportamento alimentar dos prematuros no primeiro ano de vida | 74 |

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO | 19 |
| 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO | 23 |
| 1.1. Prematuridade e Nutrição | 23 |
| 1.2. Alimentação oral no primeiro ano de vida | 28 |
| 1.3. Autonomia na alimentação: barreiras e facilitadores..... | 36 |
| 2. REFERÊNCIAL METODOLÓGICO | 47 |
| 3. ESTUDO EMPÍRICO | 55 |
| 3.1. Protocolo da RSL | 55 |
| 3.2. Apresentação e discussão de resultados | 61 |
| 3.2.1. Características dos estudos incluídos | 61 |
| 3.2.2. Evidências encontradas nos artigos incluídos na RSL | 74 |
| 3.2.3. Limitações da RSL | 87 |
| 3.2.4. Implicações para a prática de enfermagem..... | 88 |
| CONCLUSÃO | 95 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 99 |
| ANEXOS | 105 |
| Anexo I - Procedimento de Pesquisa dos Estudos..... | 107 |
| Anexo II - Instrumento de Avaliação Metodológica dos Artigos de Inclusão..... | 117 |
| Anexo III - Tabela de Extração de Dados dos Estudos Incluídos | 125 |
| Anexo IV - Tabela de Razão para Exclusão de Estudos | 133 |

INTRODUÇÃO

A alimentação assume especial relevância no desenvolvimento infantil e a realização de um regime alimentar variado e equilibrado é preconizado pela Declaração Universal dos Direitos da Criança como um direito irredutível da criança. De facto, há evidência de que a realização de uma alimentação equilibrada durante a infância, em termos quantitativos e qualitativos, contribui decisivamente para um bom estado de saúde e de desenvolvimento, prevenindo, conseqüentemente, diversas situações patológicas no adulto (OE, 2010).

Neste contexto, importa realçar a influência da alimentação da criança nos primeiros meses de vida para o seu crescimento e desenvolvimento futuro, já que se trata de um dos períodos de vida mais críticos para o estabelecimento das bases de uma boa saúde, bem como o mais vulnerável a possíveis traumas e ruturas. Efetivamente esta é uma fase de transição particularmente crítica e sensível da vida humana para os Recém-Nascidos (RN) e lactentes, visto que é condicionada pela sua imaturidade gástrica e metabólica. Contudo, é-o ainda mais durante o período neonatal pois além da imaturidade do seu organismo os RN prematuros são muito mais exigentes em necessidades nutricionais (Hockenberry e Wilson, 2011).

Não obstante, estas crianças carecem, na maioria das vezes, de competências para a alimentação por via oral e, por isso, é muito frequente que necessitem de formas alternativas de alimentação, como o uso de alimentação entérica ou parentérica. Desta forma, os RN prematuros acabam por ser expostos várias vezes a procedimentos que lhes promovem estímulos adversos, além de outros procedimentos necessários, ficando, por isso, impedidos de receber estímulos orais e sensações agradáveis, extremamente importantes para o seu desenvolvimento. Até à data não foram encontrados estudos que permitam confirmar se estas experiências negativas, como o uso prolongado de sondas alimentares, comprometem a coordenação entre as funções Sucção/Deglutição/Respiração (S/D/R), com possível prejuízo da alimentação por via oral e, conseqüentemente do comportamento alimentar da criança no futuro. Por outro lado, é conhecido que o

desenvolvimento de problemas alimentares na infância contribui a longo prazo para problemas nutricionais com défices de crescimento, além de grandes problemas práticos emocionais e familiares (Hawdon *et al.*, 2000).

A toda esta problemática acresce ainda a questão da vinculação entre pais e filhos no período neonatal, bem como a parceria de cuidados, que são dificultadas pelo nascimento precoce e pelas características especiais e necessidades específicas dos RN prematuros.

Posto isto, é notória a necessidade de conhecimento atual nesta temática pois é imprescindível que os enfermeiros transmitam informações atuais e fidedignas aos pais, para lhes facilitar uma transição saudável, desmistificando dúvidas e receios com intervenções adequadas. Além disso é fundamental investir em evidência científica que conduza a prestação de cuidados àquela que se traduz como a melhor prática clínica disponível.

Assim, por todos os motivos mencionados, a necessidade da elaboração de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) sobre esta questão parece evidente. Este tipo de estudo é extremamente útil na tomada de decisões na área da saúde, já que assegura a sua reprodutibilidade por se servir de uma técnica científica objetiva e eficiente bem como de um método de pesquisa rigoroso. Ao sintetizar os resultados de vários estudos primários possibilita a extração da melhor evidência científica desses, permitindo o desenvolvimento da prática clínica e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Ramalho, 2005).

Deste modo, no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria da Escola Superior de Enfermagem do Porto, o presente trabalho representará uma RSL suportada pelas diretrizes e modelo de prática baseada na evidência do *Instituto Joanna Briggs* (JBI). O principal objetivo deste trabalho é obter evidência científica que permita relacionar a influência da alimentação por sonda no comportamento alimentar de lactentes que tenham nascido com menos de 37 semanas de Idade Gestacional (IG), através de uma RSL. Para tal delinear-se os seguintes objetivos específicos: i) operacionalizar os conceitos chave da presente revisão; ii) elaborar um protocolo de revisão sistemática; iii) identificar e avaliar todos os estudos disponíveis sobre o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar; e iv) sintetizar as evidências apresentadas na literatura sobre o efeito na alimentação por sonda no comportamento alimentar.

No que concerne à organização estrutural este documento encontra-se dividido por capítulos, sendo que estes representam três etapas fundamentais de qualquer trabalho científico - o Enquadramento Teórico, o Referencial Metodológico e o Estudo Empírico. No Enquadramento Teórico é apresentada uma abordagem à prematuridade e às especificidades da nutrição dos RN prematuros; uma alusão à progressão alimentar no

primeiro ano de vida e ainda outra acerca dos fatores que facilitam e/ou dificultam a aquisição da autonomia dos RN prematuros na alimentação por via oral. Por sua vez, no Referencial Metodológico, é realizada uma abordagem ao modelo conceptual de RSL do *Instituto Joanna Briggs* para elaboração do presente documento. No Estudo Empírico são apresentados e discutidos os resultados desta investigação, as limitações desta revisão sistemática e ainda as implicações que a mesma traz para a prática de enfermagem.

Relativamente à perspetiva metodológica, este documento retrata uma RSL tendo em conta os moldes conceptuais da JBI, e utiliza como recurso diversas fontes de pesquisa como livros e revistas presentes na biblioteca da ESEP; motores de busca na *World Wide Web* como o “*Google Books*” e o “*Google Scholar*”; as bases de dados científicas *CINAHL® Complete*, *MEDLINE® Complete*, *Cochrane Central Register of Controlled Trials®*, *SCOPUS®*, *Web Of Science®*, *Cochrane Database of Systematic Reviews®* e ainda, o repositório *online* - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).

Por fim, espera-se que a elaboração deste trabalho concorra para a progressão do conhecimento científico e para o enriquecimento da prática clínica, contribuindo de forma positiva para a saúde e bem-estar da população infantil e da sua família/cuidadores, bem como para o desenvolvimento da Enfermagem.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Há evidência de que a nutrição realizada no início de vida tem repercussões na saúde do adulto. Tanto o excesso como a insuficiência de nutrientes no período peri e pós-natal podem alterar decisivamente o padrão de crescimento da criança, comprometendo, possivelmente, o crescimento e desenvolvimento cerebral, repercutindo-se ainda no seu desenvolvimento infantil e no desempenho cognitivo e comportamental (Aguiar et al., 2010). Por isso, facilmente se depreende que o ato de nos alimentarmos é uma atividade humana essencial, necessária para sustentar a vida e assegurar o crescimento. Contudo, esta não deixa de ser um desafio comum a todas as crianças pequenas e uma fonte de *stress* para os seus pais/cuidadores (Bühler e Limongi, 2004; Sharp *et al.*, 2010).

Os RN prematuros são um exemplo claro deste desafio, pois a aquisição de aptidões para uma alimentação segura e eficiente torna-se numa das suas funções mais desafiadoras, visto que precisam de tempo para aprenderem a alimentar-se, o que pode demorar dias ou semanas após o seu nascimento (Crowe, Chang e Wallace, 2012). Por seu turno, para os pais a preocupação em nutrir os filhos e proporcionar-lhes o melhor crescimento e desenvolvimento é motivo de ansiedade, particularmente se se tratarem de RN prematuros, pelas suas características imaturas.

Na decorrência destes aspetos é realizada em seguida uma abordagem às características específicas de crescimento e desenvolvimento dos RN prematuros, bem como uma referência às suas necessidades nutricionais e aos métodos de alimentação utilizados para suprir essas necessidades.

1.1. Prematuridade e Nutrição

Atualmente o desafio premente em neonatologia é promover um crescimento e um desenvolvimento saudável ao prematuro minimizando as consequências do que a

prematuridade traz para a vida futura do bebê, com ou sem sequelas no sistema neurológico. Não obstante, a sua qualidade de vida é muitas vezes posta em causa ao exporem-se os limites de viabilidade ou o seu potencial de sobrevivência, estritamente ligado com a sua IG. De facto, independentemente dos avanços da medicina os RN prematuros apresentam um maior risco de morbidade e mortalidade pela tendência aumentada de perda excessiva de peso, de intolerância alimentar, hiperbilirrubinemia, hipoglicemia, hipotermia, *stress* respiratório, apneia e fraca sucção, quando comparados com bebês de termo (Cleaveland, 2010; Jadcherla *et al.*, 2010).

Contudo, algumas das dificuldades sentidas atualmente na prestação de cuidados neonatais relacionam-se diretamente com o facto de os RN prematuros serem uma população heterogénea, especialmente pela sua IG que pode variar entre 23 a 36 semanas e as suas necessidades nutricionais, que estão aumentadas comparativamente com os bebês de termo (Palmer e Makrides, 2012). Por isso, faz sentido esclarecer que os prematuros são designados pela OMS como todos os RN que nascem com menos de 37 semanas completas, podendo também ser classificados quanto ao seu peso de nascimento como RN de baixo peso se nasceram com menos de 2500 g; de muito baixo peso com menos de 1500 g e ainda de extremo baixo peso com menos de 1000 g (Medeiros *et al.*, 2014). Além do peso e da IG os RN prematuros apresentam características específicas que acentuam a sua vulnerabilidade e de que fazem parte a pele fina, brilhante e rosada; o pouco tecido adiposo na pele, uma rede vascular visível, cabelo escasso, orelhas moles e finas, uma cabeça desproporcional em relação ao resto do corpo, reflexos de deglutição e sucção fracos e ainda respiração irregular (Cloherty, Eichenwald e Stark, 2010).

A atenção e compreensão de todas as particularidades e características base do RN prematuro são essenciais para que a transição para a vida extrauterina seja realizada com o mínimo de perturbações possível no seu crescimento e desenvolvimento, sobretudo quanto aos seus sistemas corporais e capacidades fisiológicas como a respiração, circulação, termorregulação e nutrição (Saraiva, 2010). Atendendo em particular às poucas reservas do prematuro, a nutrição assume uma dimensão primordial na prestação dos seus cuidados, ganho de peso e evolução estado-ponderal. Todavia, apesar da notória indispensabilidade do fornecimento de uma nutrição de boa qualidade nestes indivíduos, a dificuldade em supri-la também é inegável pelo desenvolvimento incompleto dos seus mecanismos digestivos, tanto mais agravada quanto maior for essa imaturidade, já que estes requerem uma maior exigência do seu sistema intestinal para digerir e absorver os nutrientes de forma eficaz (Hockenberry e Wilson, 2011; Saraiva, 2010).

Apesar de existir controvérsia quanto ao momento em que surgem determinadas competências no domínio da alimentação, sabe-se que a sucção, a deglutição e os

movimentos respiratórios estão presentes antes do nascimento e que a deglutição surge, em média, por volta da 11ª semana de gestação, seguida de reflexos orais e de movimentos labiais. Posteriormente, surgem os movimentos de sucção entre a 17ª e a 24ª semana, e depois os movimentos respiratórios entre a 25ª e a 27ª semana. Em média a sucção estará globalmente coordenada com a deglutição e com a respiração apenas na 34ª ou 35ª semana sendo que antes das 32-34 semanas de IG os reflexos de sucção, deglutição e coordenação respiratória não permitem geralmente uma alimentação oral segura e eficaz (Braga, 2009; Medeiros *et al.*, 2014).

Note-se, porém, que as opiniões sobre este assunto são divergentes e, por isso, a definição destas datas não são taxativas nem lineares em todos os prematuros. Ainda assim, genericamente verifica-se que o início da sucção não é acompanhado pela deglutição, o que potencia a existência de contrações esofágicas descoordenadas, com consequente aumento do risco de aspirações e outras complicações nos prematuros.

À medida que estes bebés se vão desenvolvendo, o seu padrão de sucção e deglutição também se desenvolve, ainda que num ritmo lento e na maioria das vezes de forma ineficaz (Hockenberry e Wilson, 2011). Perante isto, e atendendo às características de crescimento e desenvolvimento peculiares do prematuro, é feita uma estimativa das suas necessidades nutricionais, durante o período neonatal, com o objetivo de promover o seu crescimento de forma semelhante ao feto da mesma IG. Contudo, sabe-se que o feto e o prematuro têm características diferentes em relação à sua fisiologia e metabolismo, pelo que o consumo energético de nutrientes imposto pela permanência na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) e pelas complicações inerentes ao parto antecipado resultam claramente em necessidades diferentes daquilo que seria o crescimento durante a vida intrauterina. Assim, a quantidade e o método de alimentação do prematuro são determinadas consoante o seu tamanho e condições clínicas (Aguiar *et al.*, 2010; Braga, 2009; Hockenberry e Wilson, 2011).

O método de alimentação por sonda é muitas vezes escolhido pelas competências de sucção imaturas dos RN prematuros mas essa decisão é idealmente feita depois de uma avaliação adequada, posteriormente ao fracasso de outras medidas para o efeito (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996). Assim, a dificuldade em administrar nutrientes por via entérica no prematuro emerge da interrupção abrupta de nutrientes decorrentes do parto antecipado, e agrava-se devido à imaturidade do sistema gastrointestinal, a que está associado uma desorganização e atraso na motilidade e no esvaziamento gástrico, que dificultam a introdução e progressão da dieta nesses RN (Aguiar *et al.*, 2010). A nutrição entérica é, portanto, iniciada por razões fisiológicas ou quando as necessidades de nutrição da criança não podem ser satisfeitas através da ingestão oral, e

serve como um meio temporário para melhorar o estado nutricional e o crescimento até que a mesma possa ser alimentada oralmente. Esta consiste, então, numa técnica de suporte nutricional que se serve da utilização de uma sonda que transporta as substâncias nutritivas diretamente ao tubo digestivo, em qualquer local do seu trajeto normal, dependendo a sua colocação da entidade patológica em causa. Ao instituí-la pretende-se alcançar a manutenção de um estado nutricional correto no indivíduo, entendido como um nível ótimo de depósitos de nutrientes e, a manutenção de uma correta função intestinal graças ao efeito trófico derivado da presença de nutrientes no lúmen intestinal (Henriques, Santos e Amaral, 2000; Schauster e Dwyer, 1996).

Na prática, ainda que a alimentação enteral permita muitos benefícios, continuam a existir riscos associados à alimentação por sonda que se relacionam diretamente com o seu posicionamento, o fornecimento de alimentos, problemas gastrointestinais, ambientais e outras preocupações técnicas (Premji, 2005). De facto, a incapacidade de manter a alimentação entérica também contribui para a extensão dos períodos de nutrição parentérica, que muitas vezes requerem acesso venoso central, aumentando o risco de infeção (Carter, 2012). Todos estes fatores concorrem para o desenvolvimento de problemas alimentares, podendo mesmo originar intolerância alimentar.

A fisiopatologia desta problemática permite denotar que os intestinos são mais curtos e têm menos capacidades digestivas, de absorção e de motilidade quando comparados com bebés de termo, sendo essa uma das razões mais significativas para as falhas de crescimento nos RN prematuros. A diminuição do peristaltismo também é frequentemente um precursor para a distensão abdominal, com conseqüente iniciação de uma cascata inflamatória e decorrente edema intestinal. Esses aspetos contribuem não só para o desenvolvimento de intolerância alimentar, mas também para doenças potencialmente fatais como a Enterocolite Necrotizante (NEC) (Carter, 2012; Frischknecht, 2005). Por estes motivos devem ser considerados alguns aspetos para iniciar a alimentação entérica, que incluem fatores como a estabilidade clínica, evidenciada pelo estado de consciência, oxigenação, presença de motilidade gastrointestinal e eliminação de mecónio, estabilidade cardiopulmonar e ainda habilidades motoras orais, bem como a coordenação entre as funções de S/D/R (Fujinaga *et al.*, 2013; Hitos e Periotto, 2009; Hockenberry e Wilson, 2011; Saraiva, 2010).

A malnutrição destes RN pode provocar lesões permanentes no sistema nervoso central, diminuição das capacidades cognitivas e alterações comportamentais bem como hipertensão, diabetes e baixa estatura. Além disso, uma alimentação exagerada também se repercute em algumas complicações tardias como a obesidade, insulinoresistência e diabetes. Conseqüentemente, os prematuros que não possuem competências para a

alimentação após o nascimento têm sido alimentados por via parentérica, com o objetivo de alcançar uma nutrição em tudo semelhante à do útero materno, promovendo os processos metabólicos que facilitam o seu crescimento e maturação. Porém, vários autores referem que a continuidade deste tipo de alimentação está associada ao jejum, podendo causar atrofia das vilosidades intestinais, bem como aumentar o risco de infeção e, por isso, tem sido preconizada uma abordagem nutricional entérica adjacente, visando a sua progressão (Aguiar *et al.*, 2010; Hockenberry e Wilson, 2011; Saraiva, 2010).

Neste domínio objetiva-se uma introdução precoce da dieta entérica, progredindo-a quando for possível, e conjugando-a com a alimentação por via oral, diminuindo, por sua vez, a nutrição entérica quando for possível, até que se atinja uma oferta inteiramente por via oral. De facto, a introdução precoce de uma dieta entérica mínima estimula o trato gastrointestinal dos RN prematuros, podendo ser-lhes oferecidas quantidades mínimas de alimentos, entre 0,1 a 4ml/kg de leite materno ou de fórmula láctea, por gavagem, logo no segundo ou terceiro dia de vida (Hockenberry e Wilson, 2011). Todavia, esta introdução da alimentação entérica no prematuro deve obedecer a uma lógica de 20ml/Kg/dia, durante os primeiros dez dias de vida, progredindo-a com cerca de 1 a 2 ml por refeição, de seis em seis horas e de acordo com a tolerância do bebé. Este volume deve ser aumentado progressivamente, desde que o resíduo gástrico seja inferior a 0,5ml (Saraiva, 2010).

Efetivamente, está comprovado que este tipo de intervenção é responsável por um aumento da absorção de vários minerais e ainda por reduzir a incidência de resíduos gástricos biliosos e a intolerância alimentar dos prematuros (Hockenberry e Wilson, 2011; Saraiva, 2010). Neste âmbito, e atendendo à importância da transição da alimentação gástrica para a via oral, de forma a que o prematuro obtenha uma ingestão nutricional adequada, que possibilite o seu crescimento, estabilidade fisiológica e progressão alimentar, conhece-se o aleitamento materno como o método de alimentação mais recomendado. Este é o método que melhor promove o desenvolvimento das funções estomatognáticas, já que sugar na mama constitui um estímulo adequado aos músculos orofaciais, bem como benefícios nutricionais, imunológicos, psicológicos e emocionais inegáveis que fomentam o vínculo entre mãe e filho (Fujinaga *et al.*, 2013; Hitos e Periotto, 2009; Medeiros *et al.*, 2014).

Em todo o caso sabe-se que a vinculação dos prematuros aos pais fica de alguma forma impedida, ainda que a alimentação por via oral, especialmente no seio materno, seja a ideal e desejada. No entanto, a utilização de vias alternativas como a sonda gástrica, é, em alguns casos, a única forma de garantir a sua sobrevivência, mesmo que o seu uso prolongado seja considerado prejudicial por alguns autores para o desenvolvimento da coordenação S/D/R (Gomes, 2004; Medeiros *et al.*, 2014). Algumas das dificuldades na

consecução da alimentação oral nestes RN relacionam-se diretamente com a sua imaturidade cerebral e com a dificuldade em permanecer no estado de alerta. Estes apresentam na maioria das vezes um tónus predominantemente extensor (hipotonia), hiper-reatividade aos estímulos do meio, reflexos orais ausentes ou incompletos, síndromes, alterações cardiorrespiratórias e uma série de outros fatores que podem explicar as dificuldades de sucção e descoordenação entre a deglutição e respiração, atrasando o ganho de peso e consequentemente a alta hospitalar (Hitos e Periotto, 2009; Saraiva, 2010).

Assim, dado que a maioria dos prematuros apresenta alterações no ritmo da sucção, torna-se necessária uma avaliação contínua e persistente dessas competências para o seu estabelecimento e automatização. Por isso, faz-se de seguida uma abordagem mais pormenorizada da progressão das competências alimentares que as crianças atravessam durante o seu crescimento e desenvolvimento.

1.2. Alimentação oral no primeiro ano de vida

A realização de uma alimentação correta promove o crescimento físico, o desenvolvimento neuropsicomotor, a aquisição de resistência imunológica e evita a ocorrência de alterações da linguagem relacionadas com o sistema motor oral (Bühler e Limongi, 2004; Palmer e Makrides, 2012). Contudo, as crianças que detenham competências alimentares desajustadas estão muitas vezes induzidas ao desenvolvimento de estados nutricionais pobres e de deficiências de crescimento, com consequências nas fases de crescimento subsequentes e na aquisição das metas de desenvolvimento neurológico. Todos estes aspetos concorrem para um maior risco de sobrevivência e de desenvolvimento infantil desajustado, sendo que os prematuros denotam nitidamente essa problemática porque não sofreram a maturação e desenvolvimento das competências necessárias para a alimentação (Bühler e Limongi, 2004; Hawdon *et al.*, 2000; Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013).

Não obstante, apesar do primeiro ano de vida ser um período crítico para o estabelecimento de várias metas nas competências alimentares, este também pode ser percecionado como um período de oportunidade para que estas crianças possam compensar as suas deficiências nutricionais, otimizar o seu crescimento e desenvolvimento cerebral, e estabelecer a sua trajetória de crescimento (Aguiar *et al.*, 2010). De facto, durante este período de vida ocorrem um grande número de alterações anatómicas,

desenvolvimentais e neurológicas que vão influenciando progressivamente a alimentação dos bebês, permitindo a mudança da alimentação exclusiva de leite para sólidos, ingeridos por colher e pela mão da criança (King, 2009). Na prática, a progressão da alimentação de uma criança saudável conduz-se de forma geral a partir da dieta líquida, de apenas leite materno ou de fórmula, para uma mistura cada vez mais variada de espécies, gostos e texturas (Schauster e Dwyer, 1996; Hockenberry e Wilson, 2011). Esta adição de sólidos na dieta pretende justamente a obtenção de uma nutrição adequada, já que a ingestão de leite, ainda que em grandes quantidades, se torna incapaz de satisfazer as necessidades nutricionais da criança com o decurso do tempo e o seu consequente crescimento e desenvolvimento (DeMauro, Abbasi e Lorch, 2011; Palmer e Makrides, 2012).

De fato o bebê constrói gradualmente habilidades cada vez mais complexas na alimentação, incluindo alterações posturais que lhe permitem comer numa posição ereta, com coordenação olho-mão, integração da deglutição e respiração, o domínio dos músculos da boca para engolir e mastigar, e a coordenação dessas habilidades para a eventual auto-alimentação (Hockenberry e Wilson, 2011). Além da evolução e amadurecimento das competências orais, a língua torna-se capaz de se mover independentemente da mandíbula, o que ajuda consideravelmente na manipulação oral de alimentos moles. Seguidamente, a sucção reflexiva diminui os movimentos laterais da língua para permitir o desenvolvimento da mastigação de alimentos com mais texturas (King, 2009). Assim, ao longo dos primeiros dois-três anos da criança as suas competências alimentares são continuamente refinadas, através da combinação de mudanças no desenvolvimento e de experiências com os alimentos, assemelhando-se, por fim, a um comportamento alimentar maduro (King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005).

Desta forma a criança transita de dependente para independente no domínio da alimentação e, por isso, é importante estar atento aos comportamentos que indiquem prontidão para alimentação como o procurar, abocanhar e a sucção no dedo. Além disso, importa assegurar que o bebê seja capaz de se sentar sem ajuda, que os quadris estejam fletidos e que a cabeça e o pescoço estejam alinhados com o tronco para fornecer a estabilidade postural adequada, melhorando, consecutivamente, o sucesso na alimentação. Neste âmbito importa ainda que a criança seja capaz de segurar a comida e de levá-la à boca de forma independente (Cleaveland, 2010; Hockenberry e Wilson, 2011).

No caso dos prematuros estas competências podem estar atrasadas até 3 meses de Idade Corrigida (IC), já que é durante as últimas semanas de gestação que os movimentos das habilidades orais se tornam mais suaves, mais coordenados e os estados de alerta mais previsíveis. Estes aspetos relacionam-se diretamente com a maior predisposição dos

prematturos ao desenvolvimento de problemas alimentares que, inclusivamente, têm aumentado ao longo dos últimos 20 anos (Cleaveland, 2010; Jonsson, van Doorn e Van Den Berg, 2013; King, 2009; Palmer e Makrides, 2012; Premji, 2005). Embora a prevalência de dificuldades alimentares nesta população seja bem reconhecida, ainda não foram descritas a natureza das metas alimentares, incluindo o cronograma para aquisição de capacidades de deglutição independentes, bem como o impacto de fatores de comorbidade que influenciam a aquisição dessas competências entre os vários prematturos (Jadcherla *et al.*, 2010; Thoyre, 2007). Assim, os pormenores quanto à prontidão para a alimentação oral nestes indivíduos devem ser cuidadosamente avaliados, o que inclui aspetos como: a sua estabilidade fisiológica e clínica, o tónus muscular, o ganho de peso ponderal, a capacidade em manter a temperatura corporal fora de um ambiente artificialmente aquecido, a experiência de sucção prévia, habilidades motoras orais quanto à coordenação da S/D/R, a presença do reflexo de busca durante o contacto pele a pele e a sua voracidade em sugar (Hockenberry e Wilson, 2011; Medeiros *et al.*, 2014).

Todavia, na sequência das dificuldades com a alimentação da maioria dos RN prematturos, a alimentação por sonda faz-se necessária até que estes estejam suficientemente estáveis para a alimentação oral. No entanto, não é ainda claro se o uso de sonda afeta realmente a alimentação por via oral e, conseqüentemente, o comportamento alimentar. Efetivamente, os problemas de deglutição podem estar parcialmente associados a aprendizagens mal-adaptativas, independentemente das causas físicas que causem disfagia condicionada à criança. É provável que estes se manifestem quando ocorre um trauma esofágico grave nas áreas limítrofes, durante as fases precoces da maturação do sistema nervoso central. A alimentação por sonda durante este período proporciona uma estimulação adversa na região nasal e faríngea que pode ser considerada traumática, especialmente se ocorrerem complicações (Bühler e Limongi, 2004; Bazyk, 1990).

Com efeito, vários estudos têm demonstrado que a presença da sonda pode afetar o apoio para a respiração e a coordenação S/D/R, e relacionam-na ainda com o tempo em que a criança foi alimentada por sonda e o tempo de desenvolvimento das competências alimentares normais da mesma (Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013). Efetivamente a frequente exposição a estímulos sensoriais negativos, resultantes de procedimentos invasivos como aspirações orais ou nasais, intubações com conseqüente modelamento do tubo endotraqueal e a introdução de Sondas Naso/Orogástricas (SNG/SOG) prejudicam o grande número de recetores sensoriais que constituem os lábios e a língua (Bazyk, 1990; Bühler e Limongi, 2004; Schauster e Dwyer, 1996). Além disso, a presença de uma SNG/SOG por mais de três semanas tem sido associada a um atraso na aquisição de competências alimentares e também à alteração da sensibilidade oral em prematturos saudáveis, em 11 a

17 meses. Nesta situação, a inflamação crónica de baixo grau em torno do posicionamento da sonda tem sido insinuada como um fator etiológico possível dos problemas alimentares. Já as crianças que tenham sido alimentadas por sonda por pelo menos duas semanas, durante os seus primeiros três meses de vida, apresentam respostas fisiológicas anormais ao toque como engasgos e angústia, durante três a 18 meses (King, 2009).

Assim, entre os prejuízos que resultam destas exposições constantes destaca-se a hipersensibilidade oral e a aversão à estimulação oral de qualquer estímulo dentro e ao redor da boca, a perceção reduzida, o atraso na iniciação da alimentação oral e um período de transição da alimentação por via oral mais longo (Bühler e Limongi, 2004; Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996). Consequentemente, podem surgir respostas comportamentais adversas e de evitamento no domínio da exposição aos alimentos, como caretas, recusa em abrir a boca, engasgos e vômitos ao observar ou provar os alimentos, ou até a recusa de qualquer consumo oral (Bazyk, 1990; Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996; Thoyre, 2007). Estas respostas comportamentais decorrem da evitação condicionada das crianças à deglutição, com o propósito de uma estimulação subsequente menos stressante do esófago e da boca (Mason, Harris e Blissett, 2005; Bazyk, 1990).

Efetivamente, o número de crianças alimentadas por sonda tem crescido e com elas têm aumentado os problemas associados ao seu desmame. De facto, as crianças em transição da alimentação por sonda para a via oral exibem, geralmente, o desenvolvimento de problemas alimentares oro-motores e sensoriais, bem como comportamentos que tornam o seu desmame difícil (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996). Estas podem inclusivamente apresentar aversão à comida se a ingestão de alimentos for seguida de náuseas e vômitos, mesmo que não haja ligação direta entre a comida e a náusea. A aversão ao sabor é adquirida por uma aprendizagem de julgamento, na qual apenas uma exposição ao alimento, seguida de náuseas e vômitos, pode ser suficiente para causar aversão ou desagrado pelo mesmo (Mason, Harris, 2005). Por isso, nesta altura, ou quando se decide iniciar o desmame da alimentação por sonda nos prematuros pode, inclusivamente, ser mais importante considerar os problemas comportamentais e desenvolvimentais do que os nutricionais.

Na verdade, a recusa de alimentos pode ser o resultado de muitos fatores, incluindo a saciedade da criança ou a exposição a texturas ou sabores que lhe são desconhecidos e, por isso, é importante ter em atenção os sinais e comportamentos que a mesma expressa. Com efeito, a partir dos quatro-cinco meses os bebés de termo podem expressar uma grande variedade de comportamentos comunicativos, especialmente às

refeições. Podem vocalizar inquietação quando observam objetos associados à alimentação, comunicar fome, demonstrar desconforto, preferências alimentares, saciedade e a velocidade preferida quanto ao fornecimento da comida. É certo que os RN prematuros nascem com uma preferência predefinida por sabores doces e imparcialidade ou aversão a outros; e os bebês de termo com uma preferência pelo sabor do sal por volta dos quatro-seis meses. Porém, tanto uns como outros demonstram expressões faciais alteradas sempre que são expostos a ácidos, açúcares ou sabores amargos (Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009).

Considerando que o reflexo de protusão ou extrusão da língua e o vedamento labial dos bebês de termo diminui depois dos quatro-seis meses, e que esse aspeto os auxilia na aceitação de sólidos, tem sido sugerido que o desmame da alimentação por sonda ocorra na altura em que este reflexo diminui, ou pelo menos entre os cinco e os oito meses após o nascimento, altura em que se pensa que os prematuros possam estar preparados para a transição. Consequentemente, parece razoável supor que os prematuros aprendam a refinar também as suas competências para alimentação assim que os semi-sólidos sejam introduzidos, em vez de esperar que estes as desenvolvam de forma independente (Palmer e Makrides, 2012). Apesar do controlo inadequado da S/D/R o prematuro é capaz de se alimentar por via oral com o auxílio e apoio adequados. Neste âmbito podem ser iniciados treinos de sucção e estimulações orais nos prematuros que estejam clinicamente estáveis e com prontidão para alimentação, com vista à introdução da alimentação por via oral, o mais precocemente possível (Hockenberry e Wilson, 2011; Medeiros *et al.*, 2014; Saraiva, 2010). Não obstante, as crianças que percam ou não tenham a oportunidade de praticar as suas competências para a alimentação em idades apropriadas, parecem ter um risco aumentado de desenvolver problemas alimentares mais tarde (King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005; Palmer e Makrides, 2012; Thoyre, 2007). Prevê-se, inclusivamente, que se os alimentos sólidos forem introduzidos muito tarde algumas crianças possam desenvolver resistência a tolerar alguma coisa na sua boca além de leite (Palmer e Makrides, 2012).

Genericamente as dificuldades destas crianças com as texturas dos alimentos parecem ter duas componentes: a recusa em experimentar alimentos desconhecidos e a incapacidade de manusear alimentos com texturas porque as capacidades de mastigação não foram adquiridas com a prática. Efetivamente os padrões de movimento, como os movimentos laterais da língua, são dependentes da presença de texturas e não surgem a menos que sejam oferecidos esses alimentos à criança, de modo a que lhe seja exigido o desenvolvimento dessas competências (Mason, Harris e Blissett, 2005). À medida que as crianças se desenvolvem e ficam mais velhas, a sua capacidade de mastigar torna-se mais curta e eficiente, deglutindo a comida mais rapidamente e com menos ciclos/movimentos

da mandíbula para cima e para baixo. No entanto, apesar de haver uma rápida maturação desta capacidade na segunda metade do primeiro ano de vida, isso não implica necessariamente que a falta de oportunidade para praticar essa competência com alimentos sólidos se traduza em mais dificuldades para a criança numa fase posterior. Pode apenas significar que esta se torne cada vez mais resistente a experimentar novos alimentos e que, conseqüentemente, isso a impeça de aprender a mastigar. Por esta razão o desmame da alimentação por sonda pode ser relativamente fácil de fazer, numa altura em que a alimentação dos bebés é em grande parte reflexiva e desde que não hajam complicações significativas. No início, a sucção será acionada automaticamente por qualquer tipo de estímulo nos lábios e na língua, mas gradualmente esta resposta reflexa torna-se voluntária. A cavidade da boca amplia, o que também amplia as possibilidades de movimento da língua, e assim a criança pode apresentar uma variedade de movimentos como morder, mastigar, ou rolar a língua em torno de uma tetina ou simplesmente empurra-la para fora da boca (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Neste contexto, as crianças com perturbações do desenvolvimento podem apresentar dificuldades em controlar as suas respostas a novos estímulos, apresentando muitas vezes comportamentos resistentes assim que os sinais da refeição estejam presentes (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996). Além disso, é conhecido que a preferência por alimentos se desenvolve em função da exposição, o que implica que tenhamos de aprender a gostar de alimentos à medida que nos tornamos familiares com a sua experimentação. Assim, e uma vez que a criança alimentada por sonda não é exposta a uma grande variedade de sabores e texturas no seu primeiro ano de vida, a aceitação oral pode tornar-se mais difícil numa idade mais avançada.

Neste âmbito realça-se a possibilidade de existirem períodos sensíveis durante o primeiro ano de vida, nos quais a alimentação por sonda terá impactos mais significativos do que em outros momentos, embora nenhum estudo o tenha ainda comprovado. Porém tem-se vindo a ressaltar que no acompanhamento destes bebés as dificuldades alimentares tendem a persistir ao longo do seu primeiro ano ou mais, especialmente se a alimentação por sonda for prolongada (Mason, Harris e Blissett, 2005). A criança passa a apresentar uma seletividade aos alimentos que limitam a sua dieta oral e dificultam a transição para os alimentos com texturas (King, 2009; Thoyre, 2007).

Acredita-se que o período sensível para a introdução de alimentos granulados decorre entre os 6 e os 9 meses e, por isso, os prematuros devem ser considerados para o desmame da alimentação por sonda entre os cinco e os oito meses de IC, de forma a assegurar que os períodos sensíveis para aceitação de sólidos não são perdidos e para permitir que sejam desenvolvidas as competências alimentares apropriadas. O tempo exato

nesta janela de três meses depende das necessidades individuais de cada bebê, mas quanto mais tarde for iniciado o desmame mais rapidamente se deve progredir nas texturas, bem como fomentar todos os alimentos que sejam passíveis de comer e de manipular com as mãos. De facto os bebês precisam de oportunidades para tocar e sentir a comida de forma a começarem a desenvolver as competências para se alimentarem e, por isso, logo que estes sejam capazes de segurar objetos e de leva-los à boca devem ser-lhe oferecidos alimentos que possam manipular (King, 2009).

Esta introdução gradual de texturas permitirá que os RN prematuros desenvolvam competências alimentares ao seu próprio ritmo, permitindo que sejam capazes de prosseguir com as texturas mais rapidamente. Neste contexto os purés lisos são a textura mais fácil de oferecer inicialmente ao prematuro dado que o seu padrão de sucção é imaturo em resposta aos sólidos, e a facilidade de sugar e deglutir esta substância diminui, o que também diminui o risco de engasgos e vômitos. Posteriormente a progressão gradual através da dieta familiar é recomendada, já que os alimentos preparados em casa são mais facilmente modificados no que diz respeito à textura, bem como na adaptação da criança aos sabores dos alimentos habituais da família. Neste âmbito também se deve atender ao momento de introdução dos alimentos granulados, visto que a capacidade de mastigar é presumivelmente auxiliada pelo fornecimento de alimentos com texturas apropriadas, no momento apropriado (King, 2009).

No que diz respeito a estas considerações, a idade em que os alimentos sólidos são introduzidos é programada para ser determinante, mas ainda não é conhecido se o *timing* da progressão destas metas alimentares são pré-programadas ou influenciadas pela experiência oral. Ainda assim, o *timing* desta mudança na dieta dos prematuros deve ter em consideração o início atrasado do desenvolvimento motor grosso, o aumento das necessidades nutricionais, as imaturidades orgânicas, o aumento da permeabilidade intestinal e o aumento do risco de infeções pela hospitalização. Além disso e de quaisquer outras intercorrências médicas em curso, a prontidão de desenvolvimento é um fator importante que deve ser considerado antes do início da introdução de alimentos sólidos para ambos os extremos do espectro prematuro (Palmer e Makrides, 2012).

Para os devidos efeitos este conseguirá uma alimentação produtiva quando a sua sucção for adequada, coordenada e ritmada, além de apresentar força e sustentação; um reflexo de procura e de sucção com vedamento labial e um posicionamento e movimento de língua adequado, apoiado no rebordo alveolar, canulado e com a realização de movimentos ondulatórios antero-posteriores; um posicionamento e movimento de mandíbula com abaixamento e elevação antero-posterior que possibilite a variação da

pressão intra-oral; e ainda movimentos de sucção ritmados alternados com pausas e coordenação da S/D/R (Hitos e Periotto, 2009).

Com base na evidência atual, a introdução de alimentos com texturas entre os sete e os 10 meses é crítica, já que depois disso as crianças são mais propensas a apresentar dificuldades na aprendizagem da mastigação e deglutição, visto que é justamente aos sete meses que a sucção nutritiva deve inibir o reflexo de vômito para que se possam mover alimentos da parte anterior da língua para a posterior (Mason, Harris e Blissett, 2005; Palmer e Makrides, 2012). Por outro lado é importante notar que a alimentação oral antes do desenvolvimento e maturação da coordenação das competências alimentares necessárias pode reforçar hábitos alimentares anormais. De facto, alimentar prematuros por via oral que ainda não sejam capazes de o fazerem de forma segura pode conduzir ao desenvolvimento de problemas com a respiração, com o crescimento e o estado nutricional, expondo-os também a um maior risco de pneumonia de aspiração, de readmissão na UCIN, de fadiga e aumento do gasto de energia, de hipoxia, de bradicardia e de apneia da deglutição (Crowe, Chang e Wallace, 2012).

Em contrapartida a falta de alimentação oral nos momentos adequados leva a défices no desenvolvimento cortical porque as vias motoras e sensoriais entre a orofaringe e o córtex não são estabelecidas (Mason, Harris e Blissett, 2005). Por este motivo, existe um risco que a criança desenvolve como resultado da falta de estimulação sensorial positiva pela privação oral, e que pela presença de exposições sensoriais adversas pode conduzir, ao longo do tempo, a hipersensibilidade oral e a competências alimentares débeis, com problemas motores orais e sensoriais variados, como o aparecimento de resistência alimentar relacionada com irritação nasal e faríngea, trauma da laringe pela intubação endotraqueal prolongada associada a dano estrutural anatómico, disfagia, falta de resposta a estímulos sensoriais, e sucção e deglutição desorganizadas (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; DeMauro *et al.*, 2011; Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013; Lau e Smith, 2012).

Nesta medida, é importante que as experiências da alimentação sejam normalizadas antes que o programa de transição comece, mantendo presente que este processo de desmame altera em todas as crianças. Com efeito, as crianças que são alimentadas por sonda desde o nascimento, há meses ou anos, e são introduzidas à alimentação por via oral, estão em desvantagem no estabelecimento da sua transição da alimentação reflexiva para a independente e voluntária, uma vez que esta pode nunca ter ocorrido. Por seu turno, para uma criança saudável que tenha sido alimentada oralmente desde sempre, a nova introdução de alimentos sólidos pode ser atrasada muito além das

crianças em desmame desde o nascimento (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

Assim, a experiência anterior à alimentação por sonda torna este processo mais desafiador. Não se encontrou evidência científica abundante acerca dos efeitos na alimentação por via oral no desenvolvimento posterior da criança, mas é importante compreender quando e como é que esta tem impacto no ato normal de comer e de beber. Os bebés que tenham sido alimentados por sonda desde sempre serão menos dispostos à aceitação de alimentos e mais propensos à dificuldade em mastigar alimentos sólidos (Mason, Harris e Blissett, 2005). Por conseguinte, é vital assegurar um cuidado minucioso e atempado para garantir que o início da alimentação é benéfico em vez de prejudicial para a saúde do bebé. Além disso, é preciso ter presente que a capacidade de alimentação do prematuro pode não ser sempre consistente a cada refeição durante a transição da alimentação por sonda para a via oral (Crowe, Chang e Wallace, 2012).

De facto, o período de vida depois da alta hospitalar até ao final do primeiro ano de vida é crucial na influência do percurso de crescimento e desenvolvimento do prematuro e, portanto, a nutrição após este momento merece a atenção de todos os profissionais envolvidos nos seus cuidados (Aguar *et al.*, 2010). Por este motivo, as intervenções para a introdução da alimentação por via oral passam a representar um desafio pela individualidade das dificuldades na alimentação de cada RN prematuro. Além disso, se os riscos destas crianças forem identificados no início da vida, torna-se ainda mais importante assegurar que elas sejam expostas a sabores e texturas em períodos sensíveis, em que a comida será *à priori* mais facilmente aceite, permitindo que sejam estabelecidas preferências alimentares (Cleaveland, 2010; Jadcherla *et al.*, 2010; Lau e Smith, 2012; Mason, Harris e Blissett, 2005).

1.3. Autonomia na alimentação: barreiras e facilitadores

A capacidade dos RN prematuros se envolverem na alimentação oral e desenvolverem um padrão de comportamento alimentar é dependente de muitos fatores (Crowe, Chang e Wallace, 2012; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011). Trata-se de uma tarefa muito complexa que envolve a integração, maturação e coordenação de múltiplos sistemas, consagrando-se num processo em constante expansão de diferenciação de subsistemas específicos ao nível autonómico, motor, ao estado de alerta, à interação atenta e à auto-regulação. Representa também um reflexo de interações dinâmicas entre a criança, a

família/cuidador e o ambiente, onde a dimensão social e interativa da alimentação adquire um contributo significativo para o sucesso ou fracasso da alimentação por via oral (Howe *et al.*, 2007; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996; Vieira *et al.*, 2004).

De facto, a nutrição de cada indivíduo não depende só do seu acesso a uma alimentação adequada, mas sobretudo, da educação e da cultura da população em que se está inserido. A educação alimentar inicia-se muito precocemente, e é nos primeiros meses de vida que se constroem os alicerces dos hábitos alimentares que determinam o comportamento alimentar da criança. Este é caracterizado pela sua interação com o alimento, pelo seu desenvolvimento anatomofisiológico e, por fatores emocionais, psicológicos, socioeconómicos e culturais; modelando a forma como a criança e a família/cuidadores se envolvem na seleção de alimentos e na regulação alimentar (Schauster e Dwyer, 1996; Vieira *et al.*, 2004). Com o decorrer destas interações a criança desenvolve o seu padrão alimentar, que por sua vez envolve a escolha de alimentos, os métodos de preparação e confeção dos mesmos, o número, composição e estrutura, bem como o tipo e horário das refeições. Este conceito implica a descrição dos hábitos alimentares como parte integrante de um padrão cultural coerente, em que cada costume e prática desempenham um papel muito importante (Marques, 2007).

Na prática, se as interações em torno da alimentação forem rodeadas de experiências e emoções positivas, e a comida fornecida for apropriada, espera-se que a criança saudável coma, cresça e se torne cada vez mais independente ao nível da função alimentar-se. Efetivamente a promoção desta independência e o fornecimento de uma nutrição adequada é a principal tarefa dos pais/cuidadores, o que denota a vasta gama de aprendizagens sociais que a família e o ambiente doméstico oferecem à criança (Bazyk, 1990; King, 2009; Schauster e Dwyer, 1996; Vieira *et al.*, 2004). Neste âmbito importa assinalar que as crianças ingerem os alimentos que lhes são oferecidos, do modo como são preparados e, por isso, o estilo de vida dos pais e as relações inter-familiares podem acarretar grandes influências na alimentação e nas preferências alimentares, podendo mesmo afetar o equilíbrio energético da alimentação pela disponibilidade e composição dos alimentos. Assim, a família poderá estabelecer a aprendizagem de um hábito social aceite ou inserir novos hábitos à criança, contribuindo para a formação de um padrão de comportamento alimentar adequado ou não (Vieira *et al.*, 2004).

A alimentação de um bebé saudável é ainda baseada na sua capacidade de interpretação dos sinais de fome e saciedade, bem como na capacidade de comunicação dessas necessidades à família/cuidador (Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009; Schauster e Dwyer, 1996). Esta troca de sinais entre ambos pode perder-se se a criança estiver a

receber cuidados médicos e/ou alimentação por sonda, como é frequente na população neonatal.

De facto, devido ao ambiente da UCIN e à indispensabilidade de atenção frequente dos profissionais pela instabilidade, necessidade de vigilância e de cuidados constantes ao prematuro, os pais vêem mais obstáculos ao contacto efetivo com os seus filhos, acabando por percecioná-los como mais vulneráveis (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; Hockenberry e Wilson, 2011; King, 2009). Além disso, estes pais atribuem maior importância à alimentação, pela necessidade precoce do uso de métodos de alimentação artificiais para alimentar os seus filhos (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009). Este fator pode fazer com que estes percam o seu período sensível para desenvolver as competências de alimentação, pela interferência causada na associação da alimentação a experiências agradáveis, bem como pelo facto de essas crianças serem frequentemente privadas de oportunidades para provar e deglutir. O posicionamento da sonda também é percecionado como nocivo e pode ser a causa da rejeição inicial dos alimentos por via oral e da alimentação futura.

Como consequência da alimentação por sonda a criança pode rejeitar alimentar-se por via oral, o que por si só já é uma experiência desagradável, além da presença de dificuldades alimentares precoces que podem ainda acarretar um sentimento de desconfiança na criança em relação aos alimentos, dificultando ainda mais esta transição. Se a criança percecionar a atividade de comer como uma experiência ameaçadora, então surge um conflito interno entre a necessidade básica de comer e um medo intenso de o fazer (Bazyk, 1990; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; Mason, Harris e Blissett, 2005).

Desta forma, é necessária uma sensibilidade particular quando se tenta alimentar o prematuro com sonda por via oral, já que estes são mais predispostos a ter menos ou até nenhum apetite para a ingestão oral (Hockenberry e Wilson, 2011; Mason, Harris e Blissett, 2005). Na verdade estas crianças encontram-se tendencialmente mais dispostas à aceitação de pequenas quantidades de comida, e apenas se o contexto da alimentação for positivo. Por seu turno, se a família/cuidadores não compreenderem esta regulação do apetite, correm o risco de a sua expectativa da alimentação ser irrealista e de os momentos de alimentação com os seus filhos se tornarem difíceis quando a criança começar a recusar os alimentos. Nestes casos é muito usual os pais evidenciarem uma grande ansiedade, à qual está associada um comportamento de ainda maior recusa por parte dos prematuros e um comportamento mais repressivo dos pais às refeições (Bazyk, 1990; Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; Ishizaki *et al.*, 2013; King, 2009). Os pais tentam controlar a ingestão dos prematuros quando percebem que é muito pouca e isso aglomera ainda mais dificuldades na sua alimentação.

Em lactentes a alimentação por sonda pode interferir no seu desenvolvimento cognitivo e sensoriomotor futuro. De facto, o tempo em que esta está ligada a aparelhos de alimentação pode facilmente limitá-la no tempo e energia gasta para brincar e interagir com a sua família, limitando, conseqüentemente, outras aprendizagens importantes. Efetivamente ela é exposta a um ambiente de alimentação muito diferente dos seus pares saudáveis, uma vez que este é muitas vezes efetuado na cama, um local tipicamente não associado com a alimentação. Por isso, e porque as fórmulas enterais não fornecem estímulos sensoriais como cheiros e a visualização da comida, estes estímulos não são familiarizados e a socialização com outros que estejam a comer ao mesmo tempo não é feita (Schauster e Dwyer, 1996). Conseqüentemente, a criança não consegue estabelecer as suas preferências alimentares a longo prazo nem associar a alimentação a uma atividade prazerosa. A sua capacidade para sinalizar gostos, desagradados e saciedade, e a sensibilidade da família para receção desses sinais, são suscetíveis de ser afetados por esta abordagem, sendo que as crianças podem mesmo tornar-se neofóbicas (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Por seu turno, os pais sentem-se muitas vezes frustrados e desencorajados com a incapacidade de alimentar os seus filhos, porque entendem esta atividade como central no seu papel de pais (Bazyk, 1990; Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009). Por isso, estes adquirem facilmente comportamentos alimentares mal-adaptativos em resposta aos comportamentos de evitamento alimentar dos seus filhos, tornando-se persuasivos, incessantes na procura de ajuda porque sentem que o aconselhamento que recebem não é o mais adequado; e envolvem-se como co-dependentes em preparações constantes das próximas refeições por sonda. Nesta situação, as famílias podem mesmo ficar obcecadas com a vontade de que a criança aprenda a comer sozinha, acabando por apresentar padrões de alimentação intrusiva (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005). Contudo, esta não é certamente a postura a tomar para a resolução destes problemas e para a aceitação alimentar. As refeições devem ser preparadas em torno de um ambiente saudável e ótimo para o momento, com a inclusão da criança nas refeições da família, dando-lhe várias oportunidades para observar, aprender e imitar a alimentação (Ishizaki *et al.*, 2013; King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

Como resultado desta questão, e além da propensão dos RN prematuros a competências motoras orais limitadas e da perda de um vínculo forte com os pais, a criança pode adquirir uma capacidade diminuída para formar bons relacionamentos interpessoais no futuro (Schauster e Dwyer, 1996; Thoyre, 2007). Por isso, é fundamental que se promovam ligações fortes entre a criança e a família/cuidador, bem como proporcionar experiências alimentares precoces agradáveis, de forma a desenvolver um sentimento de

confiança e segurança na criança, antecipando situações que sejam mais suscetíveis de ser positivas do que negativas. Mesmo que ainda não se saiba como é que o período sensível para o paladar é afetado pelo nascimento prematuro, parece altamente provável que quanto mais tarde os prematuros forem expostos a novos sabores a aceitação de uma grande variedade de alimentos seja menor (Bazyk, 1990; King, 2009). Assim, se a criança é alimentada por sonda há meses, há um grande conjunto de experiências de sabor e texturas de que é privada e, portanto, esta não conseguirá associar as sensações orais e o ato de comer como atos reguladores da saciedade (Schauster e Dwyer, 1996).

Na prática é por volta do um ano de idade que a criança pode começar a ter um controlo mais consciente para a recusa da comida, refletindo a sua crescente autonomia no domínio da alimentação. Consequentemente, estes aspetos destacam a importância de estabelecer pelo menos alguma alimentação oral durante o tempo de alimentação por sonda para que o seu desmame não seja tão difícil (King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005). De facto, há evidência de que a exposição repetida a um novo alimento, inicialmente recusado, bem como a oportunidade de provar e tocar a comida, irá aumentar a sua aceitação. Pensa-se, inclusivamente, que seja necessário pelo menos um conjunto de 10 exposições para melhorar a aceitação da criança a novos alimentos (King, 2009; Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013).

Não obstante, quando é tomada a decisão de tentar afastar o RN prematuro da alimentação por sonda, os pais tornam-se altamente ansiosos por considerarem que este pode não ser capaz de manter o ganho de peso e o crescimento através da ingestão oral sozinho (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009; Mason, Harris e Blissett, 2005; Thoyre, 2007). Como tal, os problemas alimentares dos prematuros são percecionados pela família como variações na ingestão de alimentos ou no comportamento alimentar, suficientemente diferentes da norma, resultando em *stress* e desconforto da criança ou da família, risco social ou de desenvolvimento da criança, ou ainda em outras consequências negativas para a saúde (DeMauro *et al.*, 2011). De facto, além da sua origem multifatorial, estes distúrbios alimentares na infância são persistentes e resultam em padrões alimentares atípicos que afetam a criança, a família e a sociedade como um todo (Burklow, 2011; King, 2009; Thoyre, 2007). Inclusivamente os pais/cuidadores podem adotar estratégias de gestão inadequadas para a resolução destes problemas, suscitando futuros problemas psicológicos na família e percepções menos positivas da parentalidade (Burklow, 2011; Burklow, McGrath e Kaul, 2002; DeMauro *et al.*, 2011; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009; Thoyre, 2007).

De facto, os padrões alimentares problemáticos podem resultar de problemas fisiológicos ou funcionais da alimentação, como a falta de apetite ou sucção deficiente, mas

serem, mais tarde, condicionados por uma aprendizagem associativa e/ou sinais internos ou ambientais, como as práticas e crenças dos pais em relação à alimentação. As contribuições da criança para os problemas alimentares subsequentes podem incluir uma comunicação inconsistente ou disruptiva e, sinais verbais ou não verbais relativos à fome e saciedade. Já a família/cuidadores, talvez tenham dificuldade para reconhecer ou interpretar os sinais emitidos pela criança, o que resulta em conflitos no momento das refeições. Todos esses fatores podem ter um impacto prejudicial sobre o comportamento alimentar e as interações nas situações de refeição, bem como no crescimento da criança (Bazyk, 1990; Burklow, 2011). Por seu turno, a falta de uma estrutura propícia à alimentação, como o acesso não restrito à comida e a realização de refeições irregulares; a exposição inapropriada às texturas dos alimentos, e/ou a modelagem parental de hábitos alimentares inapropriados também contribuem para a formação de práticas alimentares potencialmente problemáticas.

Grande parte dos problemas alimentares de longa data envolvem comportamentos apreendidos, cujo objetivo é escapar às experiências alimentares desagradáveis e/ou ganhar a atenção dos pais/cuidadores. Neste âmbito, sempre que os pais/cuidadores reforçam inadvertidamente comportamentos alimentares problemáticos, esses tendem a tornar-se mais frequentes e/ou intensos, o que pode levar a mais esforços para gerir os problemas comportamentais. Previsivelmente depreende-se que as crianças que recusam comida, apesar de terem fome ou de expressarem falta de apetite, demonstram claramente indicadores de problemas alimentares (Sharp *et al.*, 2010). A recusa de alimentos pode ser o resultado da saciedade da criança, da exposição a texturas ou sabores desconhecidos, ou até de outros fatores; mas a recusa persistente de um alimento em particular pode ser devido a uma variação genética na percepção do paladar. Nestas situações, se apenas alguns alimentos são recusados, isso não irá comprometer a entrada nutricional da criança (King, 2009). Contudo, quando estes problemas alimentares são caracterizados como “transtornos alimentares” devido à sua evolução crónica e mais severa, é necessária uma intervenção intensiva para evitar sequelas médicas e desenvolvimentais a longo prazo. Nestes casos as crianças apresentam padrões alimentares “exigentes”, com fortes preferências alimentares, bem como comportamentos que visam acabar com as refeições prematuramente ao lamentar-se, chorar, empurrar a comida para longe e/ou apresentar fome inconstante (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; King, 2009; Sharp *et al.*, 2010). Além disso a presença de disfagia, de renitência em alimentar-se, hipersensibilidade oral, dificuldades com a transição para sólidos, vômitos, ingestão de apenas pequenas porções de comida e exigências alimentares

também são indicadores que podem evidenciar a presença destes transtornos na criança (Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013).

Nos casos em que estes problemas surgem precocemente, os sintomas apresentam-se na maioria das vezes de forma persistente durante os seus primeiros anos, sendo que em alguns casos a transição da alimentação por sonda para a via oral pode demorar um ano ou mais (Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013; Mason, Harris e Blissett, 2005). Nestes casos prolongados aos seis meses de idade, os prematuros com deficiência oro-motora precoce têm mais engasgos e vômitos, tosse mais às refeições, e são mais referenciados pelos pais/cuidadores aos nutricionistas. Aos 12 meses de idade, continuam a tossir às refeições e são incapazes de gerir alimentos com texturas. Entre os 12 e os 36 meses, apresentam uma regulação emocional fraca, competências motoras e de linguagem atrasadas, e um peso significativamente mais baixo quando comparados com crianças saudáveis. Têm ainda significativamente mais infeções, problemas comportamentais e psicológicos como hiperatividade, birras diárias e isolamento familiar, bem como um crescimento retardado. Aos quatro anos muitos são hiperativos e continuam a ter comportamentos de recusa seletiva de comida, têm refeições de longa duração e um comportamento irritável durante as mesmas. Até aos seis anos, continuam a apresentar comportamentos problemáticos como a hiperatividade e compulsividade, problemas psicológicos como a ansiedade generalizada e perturbações de fixação e de somatização (dor de pernas, de cabeça, cansaço, entre outros) (Thoyre, 2007).

Neste contexto, as intervenções dos profissionais nestas crianças devem ser introduzidas para determinar um método ideal de alimentação, que deve ser monitorizado para evidenciar o envolvimento orofaríngeo e os problemas subsequentes com a sucção e a deglutição (Hawdon *et al.*, 2000). A identificação precoce destes padrões alimentares problemáticos é fundamental para a prevenção de problemas que interfiram negativamente sobre o crescimento e a nutrição da criança, bem como sobre as relações disruptivas entre a família/cuidadores e a criança e, conseqüentemente, sobre a saúde desses (Bazyk, 1990; Burklow, McGrath e Kaul, 2002). Na verdade os problemas de sucção de crianças com um padrão de alimentação disfuncional irão, provavelmente, tornar-se mais pronunciados ao longo do tempo, já que as estruturas orais adjacentes alteram com o crescimento. Por isso, os profissionais de saúde devem prever os problemas alimentares e intervir juntamente com os pais, visto que esta relação exige que toda a componente técnica tenha uma vertente humana e relacional especial, pelo contexto clínico em que os clientes se inserem e pela dificuldade de transição da situação que vivenciam (Hockenberry e Wilson, 2011).

É, portanto, fulcral que os enfermeiros intervenham e promovam a vinculação e o estabelecimento de uma transição saudável neste processo de adaptação à parentalidade, educando os pais quanto aos sinais de alimentação das suas crianças, os ciclos de sono-vigília, e sob formas de promover a estabilidade postural (Cleaveland, 2010; Ishizaki *et al.*, 2013). Os pais que sejam capazes de definir e descrever claramente os problemas alimentares dos seus filhos podem ajudar os profissionais a intervir para facilitar esta transição e impedir que se desenvolvam componentes comportamentais que dificultem a mudança (Carter, 2012; Cleaveland, 2010; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; Thoyre, 2007). De facto, revelar aspetos como a presença de uma função oro-motora segura e eficaz bem como a possibilidade de ter uma alimentação oral adequada constituem fatores que determinam o tempo da hospitalização e a frequência do acompanhamento ambulatorial recomendado (Bühler e Limongi, 2004; Thoyre, 2007). Além disso os pais/cuidadores devem cooperar com os profissionais de saúde no que se refere à formação de estratégias para lidar com o estigma social e tentar manter um senso de normalidade na vida da criança e da família apesar da alimentação por sonda (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).

Na verdade um programa de intervenção neste âmbito tem mais probabilidade de sucesso quando há colaboração profissional e familiar, porque se permite a construção de uma relação positiva entre a alimentação e o familiar/cuidador (Schauster e Dwyer, 1996). Por isso, se se puder ajudar os familiares a compreender de que formas se desenvolvem os problemas alimentares na infância, e qual a abordagem mais eficaz para a resolução dos problemas alimentares crónicos e agudos, mais crianças poderão evitar a progressão de padrões alimentares desajustados (Burklow, 2011; Carter, 2012).

De facto, o conhecimento dos fatores associados aos hábitos alimentares permitem propor medidas educativas e preventivas para a formação de um comportamento alimentar saudável e para a promoção da saúde da criança e do adulto (Vieira *et al.*, 2004). Trata-se de um processo delicado, que envolve questões médicas, comportamentais, funcionais e nutricionais, bem como o tratamento por uma equipa multidisciplinar. Como é natural todo este processo requer aconselhamento individual sobre a introdução de alimentos sólidos que deve ter em conta a IG do bebé, a ingestão nutricional precoce, o estado nutricional e as necessidades atuais, bem como o progresso do desenvolvimental e a prontidão para alimentação (Palmer e Makrides, 2012).

Todavia as intervenções de promoção da alimentação por via oral e de um comportamento alimentar saudável abrangem frequentemente quatro áreas principais: as características da refeição, o cronograma de ingestão, as características da configuração e as interações entre a criança e a família/cuidador. Para o efeito podem usar-se diversas estratégias como a apresentação de modelos de comportamentos alimentares positivos, o

estabelecimento de rotinas consistentes e previsíveis para as refeições, e enfatizar a importância da oferta de alimentos nutricionalmente equilibrados e atrativos num ambiente positivo. Além disso é importante certificar que a criança demonstra uma comunicação adequada de fome e saciedade com a família/cuidador, e melhorar a reciprocidade entre ambos, para que se entendam os sinais que a criança emite à refeição, como chorar, abrir a boca e sufocar; e para que a família/cuidador lhe responda de forma adequada falando, promovendo o conforto, e dando ou não continuidade à refeição se assim for necessário (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Dunitz-Scheer *et al.*, 2011; Ishizaki *et al.*, 2013). Pode ainda ser necessário que os familiares/cuidadores reorganizem partes das suas vidas, uma vez que lidam diariamente com estes problemas, e neste contexto podem até precisar de formação sobre técnicas de gestão do seu comportamento para promoção da alimentação oral dos seus filhos. Estas técnicas podem incluir reforços positivos ou negativos, treino de discriminação, modelagem, enfraquecimento, extinção, saciedade, punição e dessensibilização. Neste âmbito, a consistência, a paciência, a perseverança e a capacidade dedicar o tempo e a energia necessária ao prematuro constituem alguns dos aspetos que caracterizam positivamente os familiares/cuidadores nestas situações (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Schauster e Dwyer, 1996).

Nos casos em que a presença da sonda ou de outros procedimentos técnicos ainda são necessários e os estímulos adversos persistem, podem ser utilizadas outras medidas preventivas, como a dessensibilização oral, a Sucção Não Nutritiva (SNN) e a redução da excessiva estimulação ambiental para minimizar os prejuízos da alimentação por via oral (Hawdon *et al.*, 2000). Frequentemente recorre-se à estimulação da SNN, em horários da passagem da dieta para a mamada, onde se consideram aspetos como o estado de alerta e prontidão do prematuro, o seu padrão de organização postural, o seu reflexo de procura e sucção, aceitação de estímulo durante a oferta da dieta por gavagem; e ainda a observação de sinais de *stress* durante a mamada como alteração do padrão respiratório, tremores de língua e mandíbula, soluços, mordida fásica, redução do tónus, adejo nasal, redução do número de sucção com pausas mais prolongadas e incoordenação S/D/R (Hitos e Periotto, 2009).

Efetivamente a SNN auxilia o RN a adquirir um padrão de sucção adequado, estimulando o seu trânsito intestinal e estabelecendo um ritmo coordenado e com pausas respiratórias na mamada, facilitando-lhe e antecipando a transição alimentar da sonda para a via oral, permitindo uma associação da sucção à saciação, proporcionando um maior ganho de peso e a redução do tempo de internamento. Neste contexto também é importante enfatizar a utilidade da estimulação oral como carícias terapêuticas na face e na língua, bem como o fornecimento de experiências gustativas e olfativas nas estratégias de

alimentação (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

Na prática um programa de normalização oral nesta população pode ajudar a fornecer estímulos sensoriais graduais - primeiro toque, depois gostos, seguidos de diferentes texturas - que ajudem a acelerar a transição da alimentação por sonda para a alimentação oral independente, de forma a elevar gradualmente a tolerância da criança à estimulação oral, e aumentar, conseqüentemente, o seu consumo oral global (Jonsson, Van Doorn e Van Den Berg, 2013; Schauster e Dwyer, 1996). A aplicação de exercícios apropriados antes da alimentação oral oferece a oportunidade destas crianças associarem a S/D/R a uma experiência mais positiva, conduzindo a um desenvolvimento mais rápido das competências adequadas para alimentação oral (Lau e Smith, 2012). Mediante a certeza de que a deglutição da criança é segura é possível passar à estimulação oral do paladar e nesta condição as crianças podem comer para apreciar os sabores dos alimentos favoritos quando não estão com fome, quando há outros a comer, ou em resposta a estímulos ambientais como odores ou a presença de comida em locais habituais de refeição. Qualquer que seja o horário utilizado para promover o apetite oral, a aceitação de um alimento qualquer na boca da criança é um dos determinantes primordiais no desmame da sonda. Se a criança não aceitar nenhum alimento por via oral, a ligação entre a alimentação oral e a sensação de saciedade não é feita (Dunitz-Scheer *et al.* 2011; Mason, Harris e Blissett, 2005).

Em todo o caso, é importante que existam intervenções a vários níveis na promoção de padrões alimentares saudáveis, mas importa notar que o controlo excessivo tanto por parte dos pais como dos profissionais de saúde reduz o interesse da criança nos alimentos e na auto-alimentação. Assim, devem ser utilizadas atividades que aumentem o interesse da criança na comida como cozinhar e promover atividades lúdicas, que envolvam o tocar na comida e que encorajem a auto-alimentação, em particular, com alimentos passíveis de manipular com as mãos (Ishizaki *et al.*, 2013). A motivação e a auto-regulação devem ser as principais razões por detrás da vontade de comer e, por isso, qualquer atividade que envolva ajudar a gostar de comida, como fazer bolachas, tocar diferentes tipos de comida ou participar nas compras de alimentos serão úteis (Dunitz-Scheer *et al.*, 2011).

Por fim, a precocidade destas intervenções é fundamental para o alcance do sucesso das transições da alimentação por sonda para a via oral e o conhecimento de todos os aspetos que influenciam as práticas da alimentação auxiliam um aconselhamento antecipado aos pais e servem de base aos profissionais de saúde para avaliarem as

estratégias práticas de alimentação (Bazyk, 1990; Ishizaki *et al.*, 2013; Jadcherla *et al.*, 2010; Schauster e Dwyer, 1996).

2. REFERÊNCIAL METODOLÓGICO

A prática clínica que se desintegra da pesquisa e da investigação rapidamente se torna irracional e desatualizada porque se estabelece exclusivamente em opiniões e experiências profissionais isoladas (Pereira e Bachion, 2006). Como se sabe a área da saúde é continuamente sujeita a grandes investigações, pela sua ínfima e persistente necessidade de conhecimento para dar resposta às necessidades em cuidados; e os enfermeiros, por sua vez, são constantemente desafiados para a busca de conhecimento científico que promova a melhoria dos cuidados aos seus pacientes. De facto, a informação disponível e o crescimento da ciência levam a melhorias significativas nos resultados da saúde em todo o mundo, mas a diferença nos resultados e as desigualdades em saúde demonstram um desafio para os profissionais de saúde (ICN, 2011). Por esta razão, deve ser dada maior ênfase à descoberta de novo conhecimento e à forma como este é utilizado, no sentido de combater a desigualdade e diminuir a lacuna entre a evidência e a ação.

Mediante esta realidade surgiu a necessidade da adoção de medidas que minimizassem o distanciamento entre a prática clínica em saúde e os avanços científicos, pelo que emergiu a Prática Baseada em Evidência (PBE) (Craig e Smyth, 2004). Esta traduz-se numa abordagem de solução de problemas para a tomada de decisão que incorpora a busca da melhor e mais recente evidência, e que se traduz em algo que fornece provas que determinam se um determinado conhecimento é verdadeiro ou falso. Desta forma, a abordagem da PBE envolve uma pesquisa conduzida dentro dos preceitos científicos, que incorpora a definição de um problema, a busca e a avaliação crítica das evidências disponíveis nessa problemática, a implementação das evidências na prática e a avaliação dos resultados obtidos. Assim, esta abordagem reforça a assistência em saúde fundamentada em conhecimento científico, com resultados de qualidade e com custo efetivo (Cruz e Pimenta, 2005). Nesta medida, o modelo de pensamento na prática em saúde está continuamente em transição, visto que valoriza a decisão clínica baseada em evidência, onde a avaliação crítica e sistemática das informações disponíveis auxiliam e

possibilitam as tomadas de decisão mais adequadas, conscientes e racionais (Pereira e Bachion, 2006).

Na prática os cuidados de saúde baseados em evidência estão a ganhar aceitação mundial, ainda que todo o seu processo seja complexo. De facto, a abordagem da PBE conjuga elementos que são constituídos por técnicas de tomada de decisão clínica, pelo acesso às informações científicas e pela análise da validade dessas informações, especialmente quanto à verificação dos graus de eficiência e efetividade que possuem. Desta forma, para que os profissionais de saúde de saúde possam operacionalizar esta prática precisam de ter competências relacionadas com a capacidade de analisar criticamente o contexto da prática; habilidades de conversão de situações-problema em focos de investigação; conhecimento sobre metodologia de pesquisa; capacidade de associar os dados científicos ao contexto de prática em que se enquadram e a habilidade de implementar mudanças e de avaliá-las continuamente (Domencio e Ide, 2003). Estes aspetos são muito relevantes e devem-se sobretudo ao facto de existirem diversos tipos de evidências que variam em qualidade e credibilidade, podendo, por isso, ser diferenciados em diferentes níveis de evidência e graus de recomendação. Esta realidade pode ser facilmente compreendida através do modelo de hierarquia de evidência, na Tabela 1.

Tabela 1 - Modelo de Hierarquia da Evidência

| Nível de Evidência | |
|---------------------------|---|
| Nível 1 | Evidência resultante de desenhos experimentais (ex: estudos com ensaios clínicos controlados randomizados). |
| Nível 2 | Evidência resultante de desenhos quasi-experimentais (ex: estudos quasi-experimentais prospetivos controlados). |
| Nível 3 | Evidência resultante de desenhos observacionais – analíticos (ex: estudos de caso-controlo). |
| Nível 4 | Evidência resultante de desenhos observacionais – descritivos (ex: estudos de caso). |
| Nível 5 | Evidência resultante de opinião de peritos e estudos de consenso. |

Fonte: Adaptado de JBI (2014).

Desta forma é fundamental ser capaz de avaliar a solidez da evidência entre toda a publicação existente, já que diferentes metodologias de investigação geram diferentes tipos de evidência e, por isso, os profissionais devem ter presente os pontos fortes e fracos

de cada uma, sendo claros e cuidados na sua aplicação (Craig e Smyth, 2004; Sampaio e Mancini, 2007).

Assim, através do uso consciente, explícito e criterioso da melhor e mais atual evidência de pesquisa, a PBE permite integrar a experiência clínica individual, que engloba o conhecimento e o julgamento profissional da prática clínica à melhor evidência externa disponível, através de pesquisas sistemáticas (Pereira e Bachion, 2006). Porém, ainda que as pesquisas sejam desenvolvidas de forma criteriosa e forneçam convicções para auxiliar a tomada de decisão, estas nunca substituem o raciocínio e a experiência do profissional para decidir qual é a intervenção mais efetiva ou não para um paciente específico (Sampaio e Mancini, 2007). Por esta razão a PBE não deve ser entendida como um recurso para limitar a liberdade da ação dos profissionais de saúde, mas antes um recurso que abre caminho para ações e intervenções. De facto, ao avaliarem consecutivamente a sua prática e os conhecimentos reproduzidos, os profissionais de saúde podem propor intervenções mais adequadas e seguras para atender às necessidades individuais dos seus pacientes (Pereira e Bachion, 2006).

Não obstante, a procura incessante pela qualidade máxima dos cuidados em saúde, combinada com a necessidade do uso racional dos recursos, tem contribuído para o aumento da pressão sobre os profissionais de saúde em garantir a implementação de uma prática baseada em evidência científica. Todavia, e atendendo ao facto de que nem toda a evidência ou conhecimento disponível é proveniente de estudos bem desenvolvidos ou com a mesma qualidade e rigor, faz-se necessária uma avaliação cuidadosa da validade e aplicabilidade clínica dos seus resultados (Sampaio e Mancini, 2007). De facto, os profissionais de saúde são diariamente inundados com quantidades incontáveis de informação e, por isso, é improvável que todos tenham o tempo, as competências e os recursos necessários para encontrar, avaliar e interpretar essas evidências e incorporá-las nas suas tomadas de decisão em saúde (Higgins e Green, 2011). Assim, é notória a necessidade de sintetizar e separar o conhecimento produzido pelos estudos pertinentes daqueles que são irrelevantes para determinada questão clínica, o que é possível através da realização de RSL (Pereira e Bachion, 2006). Este tipo de estudo constitui uma das formas de investigação com o mais alto nível de evidência, que disponibiliza um resumo das evidências relacionadas com uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca da literatura, com a apreciação crítica e a síntese da informação selecionada (Sampaio e Mancini, 2007). Além disso utiliza uma metodologia claramente definida para minimizar erros/vieses nas conclusões (Pereira e Bachion, 2006). Assim, ao viabilizar de forma clara e explícita, um resumo de todos os estudos sobre determinada intervenção, as revisões sistemáticas permitem incorporar um

espectro maior de resultados relevantes, ao invés de limitar as conclusões dos profissionais de saúde à leitura de apenas alguns artigos. Além disso, possibilita a avaliação da consistência e a generalização dos resultados entre as populações ou grupos clínicos, bem como as especificidades e variações de protocolos de tratamento (Sampaio e Mancini, 2007).

Com efeito, a RSL é um método de investigação fundamental para a PBE, uma vez que condensa grandes quantidades de informação num único estudo, através do refinamento dos estudos e da separação dos de menor rigor académico dos que são fortemente confiáveis. Além de tornar a informação de qualidade mais acessível, o produto resultante de um estudo de revisão serve de base científica para a formulação de guias orientadores da prática clínica (Pereira e Bachion, 2006). No entanto, convém ter presente que uma vez que se trata de um estudo retrospectivo e secundário, a sua qualidade depende automaticamente das suas fontes primárias (Sampaio e Mancini, 2007). Assim, as suas conclusões são mais robustas quando diferentes estudos investigam os efeitos de uma intervenção específica e fornecem dados que suportam as mesmas conclusões. Neste âmbito é consensual que os estudos que utilizam ensaios clínicos aleatórios (ECA) são os mais adequados para fornecer evidências sobre os efeitos de uma intervenção, numa investigação como a revisão sistemática (Arvedson e Lefton-Greif, 2007; Sampaio e Mancini, 2007). Contudo, nos casos em que não existe pesquisa de evidências, a opinião de especialistas pode ser vista como a representação da “melhor evidência disponível” (JBI, 2014).

Assim, e dada a necessidade de colaboração na avaliação da evidência proveniente de diversas fontes, ressalta-se o modelo conceptual de cuidados de saúde baseados em evidência do *Instituto Joanna Briggs* (Figura 1). Este tem como intuito promover e facilitar os cuidados de saúde baseados em evidência, através da sua experiência e colaboração com os seus parceiros globais. De facto, este instituto é uma entidade internacional de investigação, desenvolvimento e organização especializada na Pesquisa em Enfermagem Baseada em Evidência e, portanto, permite que se inclua, não só a experiência, especialização e todas as formas de investigação, mas também a tradução, transferência e utilização rigorosa da melhor evidência científica disponível para a prática corrente da prestação de cuidados (JBI, 2014). Nesta medida, o JBI tem como dever principal facilitar e identificar os resultados mais oportunos, úteis e eficazes das práticas nos cuidados de saúde, de forma a favorecer a colaboração internacional entre os centros colaboradores, grupos e profissionais especialistas. Além disso, tem ainda como propósito controlar a produção, disseminação e provisão das melhores evidências científicas, para que os

profissionais de saúde possam tomar decisões clínicas fundamentadas no momento do atendimento ao cliente (JBI, 2014).

Figura 1 - Modelo conceptual de Cuidados de Saúde Baseados em Evidência do JBI



Fonte: JBI (2014) in <<http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=JBI-approach>>

Assim, o modelo JBI (Figura 1) foi construído para permitir o raciocínio e a crítica sobre os cuidados de saúde baseados em evidência e o seu papel na melhoria da saúde global, mediante uma estrutura conceptual lógica. Este pretende representar os componentes de um processo cíclico, que dêem resposta às prioridades em saúde e que melhore a saúde global, proporcionando mais qualidade aos indivíduos (Pearson, Weeks e Stern, 2011; Pearson *et al.*, 2005). Para isso, pressupõe que a PBE considera a melhor evidência disponível, o contexto em que os cuidados são prestados, a preferência do cliente e o juízo crítico do profissional de saúde. Entretanto, para promover e facilitar os cuidados de saúde baseados em evidência considera ainda quatro elementos principais que compreendem a i) geração de evidência de cuidados de saúde; a ii) síntese da evidência; a

iii) transferência da evidência (conhecimento); e a iv) utilização da evidência. Desta forma, o processo cíclico pelo qual os cuidados de saúde são apresentados suscitam questões, dúvidas, inquietações ou interesses que provêm da identificação das necessidades globais dos cuidados de saúde e que, por sua vez, são direcionados de modo a gerar conhecimento e evidência que vá ao encontro dessas necessidades, tendo em conta as verdadeiras carências das populações, culturas e contextos específicos (JBI, 2014).

Genericamente a geração de evidência identifica o discurso (ou narrativa), a experiência e a investigação como meios legítimos de produção de evidência ou de conhecimento, e relaciona-os com a viabilidade, adequação, significância e eficácia das intervenções na prática em saúde. Por sua vez, a síntese de evidência é retratada como a avaliação ou análise da evidência de investigação e a opinião sobre um tema específico para auxiliar na tomada de decisão nos cuidados de saúde, sendo que no modelo esta é conceptualizada pela constituição de três elementos: a teoria, a metodologia e a revisão sistemática da evidência. Esta, em particular, inclui diferentes formas de evidência numa avaliação formal, designada de revisão sistemática. Relativamente à transferência da evidência, esta é conceptualizada como o ato de transferir conhecimento a nível mundial e individualmente para os profissionais de saúde, instalações de saúde e sistemas de saúde, através de meios eletrónicos, revistas ou outras publicações, através da educação e formação bem como de sistemas de apoio à decisão. Envolve a divulgação da informação a nível global, em formatos adequados e relevantes, para comunicar aos sistemas de saúde, profissionais de saúde ou outros consumidores (JBI, 2014). Por último, a utilização da evidência relaciona a sua implementação na prática, o que é demonstrado pela mudança da prática e/ou do sistema. Para esta foram inclusivamente criados programas que permitem a implementação efetiva da evidência e a avaliação do seu impacto na prática de cuidados de saúde (JBI, 2014; Pearson *et al.*, 2005).

Assim, percebe-se que esta é uma abordagem única, onde as necessidades de cuidados de saúde globais, conforme identificadas, são abordadas através da geração de evidências de pesquisa que são eficazes, viáveis, apropriadas e significativas para populações específicas, culturas e contextos específicos. A evidência é recolhida e os resultados são avaliados, sintetizados e transferidos para os serviços que a difundem, e para os profissionais de saúde que a utilizam e avaliam o seu impacto sobre os resultados de saúde, os sistemas de saúde e a prática profissional (JBI, 2014).

Desta forma, no que diz respeito à RSL em que o modelo JBI se baseia, depreende-se que esta permite ainda sobressair os défices do conhecimento atual, impulsionando novas questões de investigação, passíveis de alterar a evidência em vigor na prática clínica. Contudo, é fundamental que para isso a revisão seja conduzida de acordo com uma

metodologia explícita, que objetive reduzir vieses e que permita a reprodutibilidade da investigação. De facto, apesar da RSL se basear numa estratégia científica eficiente e num método de pesquisa rigoroso, esta não é, por si só, suficiente para garantir a reprodutibilidade da investigação. É importante que a questão de investigação seja claramente formulada, recorrendo a um método específico, sistemático e explícito para identificar, seleccionar, avaliar e analisar criticamente os dados dos estudos primários. Neste caso, o método PICO proposto por Sackett (1997), frequentemente utilizado na pesquisa de evidências, permite elaborar e clarificar a questão de investigação, de forma a proceder à identificação dos descritores que possibilitem a localização de estudos (Bettany-Saltikov, 2012; Craig e Smyth, 2004; Ramalho, 2005). Com efeito, a estratégia PICO, de acrónimo **Paciente/População, Intervenção, Comparação e Outcomes/Resultados**, permite a construção adequada de uma pergunta de investigação, com a explicação exata das informações necessárias para a resolução da questão, aumentando a agregação de evidências nas bases de dados consoante o propósito da pesquisa, e evitando, conseqüentemente, a realização de pesquisas desnecessárias (Craig e Smyth, 2004; Santos, Pimenta e Nobre, 2007). Quanto mais explícita, firme e precisa for a questão de investigação mais fácil se torna a pesquisa, visto que esta a direciona para um número de estudos e investigações relevantes passível de gerir (Craig e Smyth, 2004).

Assim, para traçar uma estratégia metodológica de pesquisa é necessário utilizar componentes-chave para a questão de partida – os *descritores*. Antes de iniciar a procura dos artigos, é indispensável realizar uma pesquisa exploratória inicial para enumerar os descritores relativos ao assunto a investigar, de forma a identificar os termos em uso pela comunidade científica para aquele tema e para identificar a sua tradução nos idiomas pré-definidos para inclusão na revisão, otimizando a pesquisa científica. Estas palavras-chave devem ainda ser definidas conceitualmente e as suas definições devem indicar as fronteiras da investigação, já que a forma como estes termos se pesquisam poderá interferir com a sensibilidade da RSL (Polit e Beck, 2011). Para esse efeito existe uma biblioteca virtual de vocabulário estruturado que processa a linguagem em três idiomas - inglês, português e espanhol - denominado de DeCS (Descritores em Ciências da Saúde - acedido através <<http://decs.bvs.br/>>) e que permite servir uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros ou outros materiais. Contudo, deve ser utilizada paralelamente uma terminologia que permita normalizar os termos de uma determinada área do conhecimento para facilitar a organização, recuperação e disseminação da informação. Por isso, é importante procurar os termos descritores de cada base de dados incluída na RSL. Neste caso, mediante as bases de dados incluídas na presente revisão foram procurados os termos *MeSH (Medical Subject Headings)* predefinidos para as bases MEDLINE® e

COCHRANE®, e os *CINAHL Headings* para a base de dados CINHAL®. A utilização dos termos *MeSH* nas bases SCOPUS® e WEB of SCIENCE® foi utilizada por definição, já que estas não detêm termos específicos indexados. Esta estratégia é realizada no sentido de fortalecer a pesquisa e assegurar uma procura ampla, já que estes termos são organizados hierarquicamente, numa estrutura em árvore, com níveis superiores, representando conceitos ou tópicos (Higgins e Green, 2011).

Depois de estabelecidos os componentes chave da questão de investigação e de estar enumerada a lista de palavras para cada componente do acrónimo PICO, é necessário associar cada elemento da lista para obter uma combinação. Na pesquisa, a junção de palavras é realizada com a utilização de três conceitos fundamentais dos métodos de investigação – OR (união), AND (interseção) e NOT (exclusão) – que são designados de operadores lógicos ou booleanos. Estes operadores são utilizados juntamente com os descritores e, quando combinados de diferentes formas, são ferramentas úteis que podem expandir ou restringir a pesquisa, modificando o seu resultado final (Craig e Smyth, 2004).

Por fim, ainda no sentido de reduzir possíveis vieses na revisão e de garantir a reprodutibilidade da investigação é ainda fundamental que se elabore um protocolo de investigação. Este caracteriza-se por um conjunto de etapas que devem ser seguidas e que incluem a justificação da revisão, os objetivos, os critérios de inclusão e exclusão, os métodos de identificação de evidências científicas e de seleção dos artigos, os métodos de extração de dados, a avaliação da qualidade metodológica dos artigos e a síntese/disseminação dos resultados (Higgins e Green, 2011). Além de proporcionar um plano pré-determinado para garantir o rigor e a minimização dos potenciais vieses, o protocolo da RSL permite ainda a atualização periódica da revisão, se for necessário. De facto, este não deve ser percecionado como algo estático, que impossibilite a investigação devido a ocorrências inesperadas e, portanto, ainda que as alterações devam ser evitadas durante a RSL, estas podem ser efetuadas mediante circunstâncias não previstas. Contudo, na eventualidade das alterações serem indispensáveis, estas devem ser documentadas no protocolo e publicadas na RSL (JBI, 2014).

Assim, a validade da revisão sistemática depende da reprodutibilidade do protocolo, o que implica que outros investigadores possam obter os mesmos resultados na investigação. Por isso, todos os detalhes da metodologia serão documentados de forma clara no protocolo desta revisão, no capítulo seguinte, que tem por base as orientações e princípios metodológicos do *Instituto Joanna Briggs*.

3. ESTUDO EMPÍRICO

O presente estudo consiste numa RSL de abordagem quantitativa e a investigação empírica que se segue baseia-se no aprofundamento e desenvolvimento do seu protocolo, consoante as orientações da JBI e do Manual de Revisores do *Instituto Joanna Briggs* (2014). A preferência sobre este modelo baseou-se tanto na confiabilidade e segurança das orientações para a elaboração de uma RSL, bem como nos instrumentos que o instituto disponibiliza para minimização de possíveis vieses.

Assim, o seguinte protocolo de pesquisa foi elaborado com o intuito de sistematizar a informação da temática em estudo, tendo em conta que a validade da RSL depende da reprodutibilidade do seu protocolo. Isto depreende que outros investigadores que sigam os passos deste protocolo obtenham necessariamente os mesmos resultados e, por isso, todos os detalhes da metodologia são descritos e justificados em seguida, de forma clara e objetiva.

3.1. Protocolo da RSL

➤ Título da revisão:

Alimentação por sonda e comportamento alimentar de lactentes nascidos prematuramente. Uma revisão sistemática da literatura.

➤ Questão de investigação:

Qual é o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar de crianças hospitalizadas durante o período neonatal, no seu primeiro ano de vida?

Tabela 2 - Questão de Investigação elaborada através do método PICO

| População | Intervenção | Comparação | Outcome – Resultado |
|---|---|------------|---|
| Lactentes com idade gestacional inferior a 37 semanas | Alimentação por sonda naso/orogástrica no internamento; Alimentação enteral no internamento. | --- | Comportamento alimentar no primeiro ano de vida |

Formulada a questão de investigação, importa sublinhar que o principal objetivo quantitativo desta revisão é, especificamente, identificar o efeito do uso da alimentação por sonda no comportamento alimentar de bebés que nasceram com menos de 37 semanas de IG, durante seu primeiro ano de vida. Mediante estes factos, é fundamental que se operacionalizem os conceitos chave da investigação, já que esta tarefa facilita a pesquisa por tornar as variáveis de investigação mais funcionais. Esta consiste na especificação das categorias pretendidas, tornando as questões mais objetivas e perceptíveis no decorrer da RSL. Neste caso, é necessário definir claramente os conceitos referentes à população da investigação, que envolvem o lactente e o prematuro; à intervenção, que se reporta à nutrição enteral; e, por fim, aos resultados pretendidos que compreendem o padrão/comportamento alimentar da criança. São estes os conceitos que se seguem:

- Designa-se de lactente a criança que tem 28 dias de vida completos até ao momento em que completa 12 meses; e de prematuros todos os RN que nascem com menos de 37 semanas completas (Hockenberry e Wilson, 2014; Medeiros *et al.*, 2014).
- *A nutrição enteral consiste numa técnica de suporte nutricional que transporta as substâncias nutritivas diretamente ao tubo digestivo, em qualquer local do seu trajeto normal, dependendo a sua colocação da entidade patológica em causa. (...) Ao instituir-se a alimentação enteral pretende-se alcançar a manutenção de um correto estado nutricional do indivíduo, entendido como um nível ótimo de depósitos de nutrientes e, a manutenção de uma correta função intestinal graças ao efeito trófico derivado da presença de nutrientes no lúmen intestinal* (Henriques, Santos e Amaral, 2000, p.68).

- Entende-se por padrão alimentar a escolha de alimentos, os métodos de preparação e confecção das refeições, e ainda o número, composição, estrutura, tipo e horário das mesmas. Este conceito, implica a descrição dos hábitos alimentares como parte integrante de um padrão cultural coerente, em que cada costume e prática desempenham um papel muito importante (Marques, 2007).

Nesta etapa, e depois de formulada a questão de investigação, foi ainda necessário verificar a existência de outras RSL sobre o tema nas bases de dados da Cochrane Library e JBI Library, bem como no portal RCAAP. Neste âmbito, uma vez que o resultado da pesquisa foi nulo, a pesquisa prosseguiu, definindo-se de forma mais detalhada os objetivos e os critérios de inclusão da presente revisão.

➤ **Objetivos específicos da revisão:**

- Identificar e avaliar todos os estudos disponíveis sobre o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar;
- Sintetizar as evidências apresentadas na literatura sobre o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar;
- Realizar, se possível, uma meta-análise dos resultados dos artigos incluídos.

➤ **Critérios de inclusão:**

Os critérios de inclusão ou de elegibilidade permitem especificar as características que delimitam a população do estudo e, por isso, estes foram considerados para a presente investigação mediante o tipo de estudo, o tipo de participantes, o tipo de intervenção e os resultados (Polit e Beck, 2011).

- Tipo de participantes: estudos que incluam crianças que tenham nascido com menos de 37 semanas de IG.
- Tipo de intervenção/fenómeno de interesse: estudos que avaliem a presença de SNG/SOG para a alimentação e alimentação enteral, destacando a influência da alimentação por sonda no comportamento alimentar.
- Tipo de resultados: estudos que incluam a avaliação do comportamento alimentar dos prematuros durante o seu primeiro ano de vida; da iniciação da alimentação

oral; da aquisição de competências alimentares; e das dificuldades no comportamento alimentar.

- Tipos de estudos: desenhos de estudos primários, incluindo ensaios experimentais controlados randomizados, ensaios controlados não randomizados; quase-experimentais, observacionais de coorte e estudos de caso controlados; desenhos de estudo descritivos e relatos de casos individuais, bem como estudos empíricos para inclusão.

Paralelamente, foram também determinados critérios de exclusão, considerando, igualmente, o tipo de estudo, o tipo de participantes, o tipo de intervenção e os resultados. Por isso, foram excluídos da pesquisa todos os estudos secundários, artigos de opinião e comentários; bem como estudos que relatassem casos de crianças de termo ou com mais de 37 semanas ao nascimento. Além destes, foram excluídos todos os estudos que não reportassem à intervenção pretendida ou ainda que relatassem casos de prematuros com anomalias faciais, problemas neurológicos, anomalias congénitas ou adquiridas, síndromes genéticas com influência no tônus muscular, doenças pulmonares crónicas, exposição pré-natal a drogas ou portadores de SIDA, casos de NEC, ou ainda prematuros que tenham sido submetidos a procedimentos cirúrgicos major.

Após a conclusão destas etapas a investigação prosseguiu para a procura de estudos a incluir na revisão. Para isso, e mediante os conceitos chave da investigação definidos através da pergunta PICO, foi necessário realizar uma pesquisa inicial e exploratória em diversas fontes para perceber como é que estes termos surgiam na literatura, como eram designados pelos vários autores e de que forma é que poderiam ser descritos sem causar deturpação do seu sentido. Assim, isolaram-se os conceitos referentes aos participantes, à intervenção e aos resultados pretendidos na identificação e seleção dos estudos relevantes para inclusão na RSL, de modo a definir um conjunto de sinónimos e de termos relacionados que quando cruzados conduzissem à consecução da frase booleana. Para isso, recorreu-se à análise dos descritores do *MeSH Browser* e ao *DeCS*, bem como a uma pesquisa inicial de resumos sobre o tema, de forma a constatar quais os conceitos mais utilizados pelos autores. Note-se que estes termos foram descritos e pesquisados nos idiomas predefinidos para inclusão da presente revisão, tendo-se obtido as seguintes palavras (Tabela 3):

Tabela 3 – Termos iniciais de pesquisa

| População | Intervenção | Comparação | Outcome - Resultado |
|---|--|-------------------|---|
| Lactentes com idade gestacional inferior a 37 semanas | Presença de sonda gástrica / Alimentação por gavagem no internamento | --- | Padrão alimentar no primeiro ano de vida |
| Português | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Lactente ○ Idade gestacional ○ Prematuro | <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutrição enteral | --- | <ul style="list-style-type: none"> ○ Comportamento alimentar ○ Padrões alimentares ○ Conduta na alimentação |
| Inglês | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Infant ○ Infant, newborn ○ Gestational age ○ Infant premature ○ Premature Infants ○ Preterm babies ○ Delayed feeders ○ Newborn | <ul style="list-style-type: none"> ○ Tube feeding ○ Force feeding ○ Enteral feeding ○ Enteral nutrition ○ Tube feed* ○ Enter* ○ Gastric Feeding Tube ○ Orogastric tube feeding ○ Nasogastric tube feeding ○ Tube-fed | --- | <ul style="list-style-type: none"> ○ Feeding behavi* ○ Feeding behavior ○ Eating Behavior ○ Feeding Pattern ○ Oral feeding pattern ○ Feeding outcomes ○ Feeding milestones ○ Initiation oral feed* ○ First oral feed* ○ Full oral feed* |
| Espanhol | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Lactante ○ Edad gestacional ○ Prematuro | <ul style="list-style-type: none"> ○ Nutrición enteral | --- | <ul style="list-style-type: none"> ○ Conducta alimentaria |

Após a exploração inicial do tema de investigação e da constatação dos descritores mais comumente utilizados neste âmbito, surgiu a necessidade de definir uma estratégia de pesquisa bem planejada, já que a validade dos resultados da RSL está diretamente relacionada com a reprodutibilidade do protocolo de pesquisa e com o alcance da estratégia para identificar todos os estudos primários relevantes. Assim, a estratégia

definida é apresentada de seguida.

➤ Estratégias de pesquisa:

A estratégia de pesquisa visa encontrar estudos publicados e não publicados já que a RSL deve incluir todos os estudos (de qualidade) que abordem a questão de investigação. Para isso, o *Instituto Joanna Briggs* preconiza que esta seja efetuada em três etapas. Inicialmente, sugere a realização de uma busca primária, limitada à MEDLINE® e à CINAHL®, seguida de uma análise dos termos contidos nos títulos e resumos, e dos termos indexados para descrever o artigo. Depois recomenda uma segunda pesquisa, na qual são utilizadas todas as palavras-chave identificadas e os termos indexados em todas as bases de dados incluídas, que na presente revisão são a CINAHL®, a MEDLINE®, a COCHRANE Randomized Controlled Trials®, a SCOPUS® e a WEB OF SCIENCE®. Em terceiro lugar, o *Instituto Joanna Briggs* aconselha a análise das listas de referência de todos os relatórios e artigos identificados para encontrar outros estudos adicionais que sejam relevantes. Por fim, importa sublinhar que são considerados para inclusão nesta revisão estudos publicados em Inglês, Português e Espanhol, bem como estudos publicados antes de 2014. A busca de estudos não publicados incluirá o RCAAP.

➤ Avaliação da qualidade metodológica:

Os artigos quantitativos selecionados serão avaliados por dois investigadores independentes quanto à sua validação metodológica, antes da inclusão na revisão, utilizando instrumentos críticos e padronizados de avaliação do *Instituto Joanna Briggs* - Instrumento de Avaliação e Revisão de MetAnálise Estatística (JBI-MAStARI) (Anexo II). Quaisquer divergências que possam ocorrer entre os investigadores serão resolvidas através de discussão, ou com um terceiro revisor. No presente caso isso não foi necessário.

➤ Agrupamento de dados:

A recolha de dados é uma etapa da RSL que estabelece uma ponte entre o que os autores dos estudos primários e o estudo de revisão relatam. Tendo em conta que a qualidade da RSL depende da qualidade dos estudos incluídos a extração de dados deve seguir um processo sistematizado e bem definido, para garantir o rigor científico e evitar enviesamentos. Por conseguinte, o JBI (2014) preconiza que esta etapa seja realizada com base em instrumentos propostos pelo mesmo (Higgins e Green, 2011). Assim, os dados

quantitativos serão extraídos através da utilização da ferramenta de extração de dados padronizada do JBI-MAStARI, presente no Anexo III. Estes dados incluem detalhes específicos sobre as intervenções, a população, os métodos de estudo e os resultados relevantes para a questão de investigação, bem como para os objetivos específicos previamente definidos.

➤ Síntese dos dados:

Conforme as considerações do JBI (2014) os artigos quantitativos de uma RSL são, sempre que possível, agrupados em metanálise estatística utilizando o JBI-MAStARI. Porém, na presente revisão não foram conseguidos um número considerável de artigos para inclusão e, os 3 artigos incluídos não possuem a qualidade metodológica necessária para a realização de meta-análise. Assim, os resultados encontrados serão apresentados no subcapítulo seguinte, sob a forma de narrativa, com a inclusão de tabelas e figuras para uma melhor compreensão.

3.2. Apresentação e discussão de resultados

No presente subcapítulo são apresentados os principais resultados dos artigos incluídos nesta revisão, de forma clara e objetiva como preconizado pelo Manual JBI (2014). Além disso são ainda incluídas as limitações da RSL, bem como as implicações e advertências decorrentes desta investigação para a prática clínica atual.

3.2.1. Características dos estudos incluídos

As bases de dados eletrônicas permitiram um grande impulso na pesquisa de evidência mas importa notar que não existe uma que forneça exclusivamente toda a evidência potencialmente útil sobre um tema específico (Roque, Bugalho e Carneiro, 2007). Por isso é necessário complementar a pesquisa com diversas bases de dados e, conseqüentemente, é inevitável conhecer as bases que são incluídas na investigação bem como o seu sistema de indexação. Assim, depois da definição de todas as bases de dados a incluir nesta revisão e da certificação de todos os conceitos em cada base de dados, os termos de indexação foram definidos por cada uma das bases, individualmente, conforme

identificado na Tabela 4. Nesta, além dos descritores exatos de pesquisa estão incluídos outros termos utilizados para melhorar e amplificar os resultados da pesquisa. Estes consistem em sinónimos dos descritores exatos e surgem em linguagem natural ou livre (entre aspas), para obter citações em que essa expressão apareça, e ainda termos com recurso ao símbolo do * para reforçar a pesquisa e procurar palavras com a mesma raiz (Polit e Beck, 2011).

Tabela 4 – Termos indexados das bases de dados

| CINAHL (Headings) | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| infant, premature | enteral nutrition | eating behavior |
| gestational age | feeding tubes | “eating behavi*” |
| “preterm infants” | “enteral feeding” | “feeding behavior” |
| “preterm newborn” | “feeding tube” | “feeding behavi*” |
| “premature infants” | “nutrition, enteral” | “feeding pattern” |
| “premature children” | “tube feeding” | “behavi*, feeding” |
| “neonates” | “tube feed*” | “feeding outcomes” |
| | “tube-fed” | “feeding milestones” |
| | “enteral feed*” | |
| | “gastric tube feeding” | |
| | “force feeding” | |
| | “*gastric tube feeding” | |
| MEDLINE COCHRANE SCOPUS WEB OF SCIENCE (Meshterms) | | |
| infant, premature | enteral nutrition | feeding behavior |
| gestational age | “feeding, tube” | “behavi*, feeding” |
| “preterm infants” | “gastric feeding tube*” | “feeding behavi*” |
| “preterm newborn” | “feeding tube*, gastric” | “eating behavior” |
| “premature infants” | “tube feeding” | “eating behavi*” |
| “premature children” | “tube-fed” | “feeding pattern*” |
| “preterm babies” | “tube feed*” | “pattern*, feeding” |
| | “force feeding” | “feeding pattern” |
| | “enteral feeding” | “feeding outcomes” |
| | “*gastric feeding tube” | “feeding milestones” |
| | “*gastric tube feeding” | |

Note-se que os termos *MeSh* são indexados pelas bases de dados MEDLINE® e pela COCHRANE®. Já a SCOPUS® e a WEB OF SCIENCE®, por não disporem de termos de indexação, usufruem destes termos pelo facto de ao nível da investigação estes serem seleccionados por definição. Quanto à CINAHL® estes termos designam-se de *Headings*.

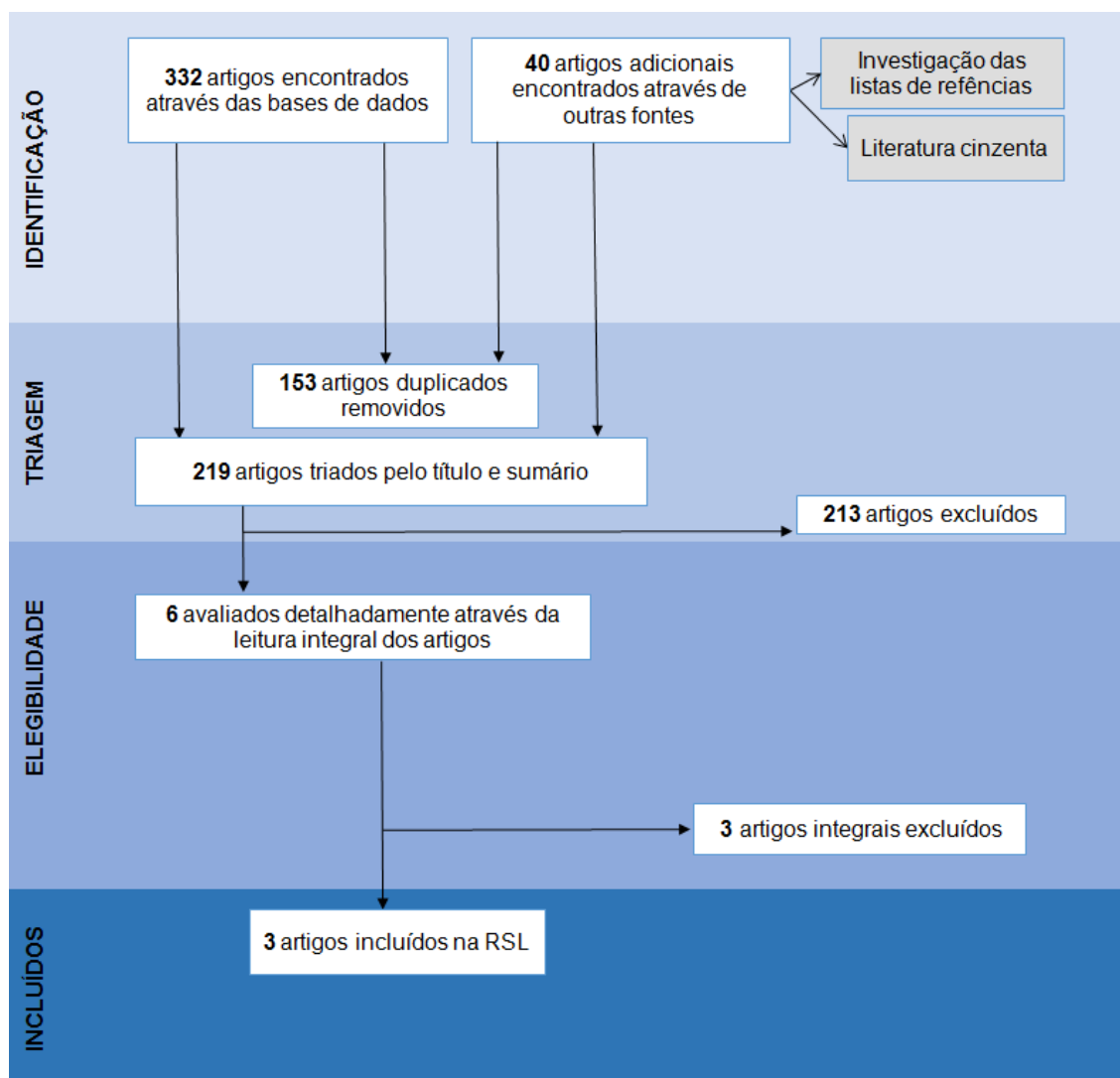
Depois de conhecidos os termos chave, procedeu-se à primeira etapa da seleção dos estudos a incluir na RSL, que foi realizada durante o mês de Julho de 2015 através da CINAHL® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros); da *Cochrane Central Register of Controlled Trials*® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros); da MEDLINE® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros); da SCOPUS® (Science Verse via ESEP) e da WEB OF SCIENCE® (Science Verse via ESEP). O resultado deste procedimento é identificado pela Tabela 5.

Tabela 5 - Resultados da pesquisa por base de dados

| Base de dados | Resultados |
|----------------|--------------------|
| CINAHL | 21 |
| MEDLINE | 50 |
| COCHRANE | 5 |
| SCOPUS | 135 |
| WEB OF SCIENCE | 121 |
| Total | 332 artigos |

Posteriormente seguiu-se um processo sistemático e rigoroso, representado pela Figura 2, sendo que a estratégia de pesquisa de estudos foi efetuada da mesma forma por dois investigadores, de forma independente, como também é evidenciado pelo Anexo I.

Figura 2 - Fluxograma da estratégia de pesquisa



Fonte: Adaptado de JBI (2014).

Numa fase inicial da identificação dos estudos foram obtidas 372 referências, com recurso às bases de dados selecionadas, à análise das listas de referência e à literatura cinzenta. De facto, a verificação das referências citadas nos artigos originais, ou a análise de documentos de difícil identificação através da literatura cinzenta, como trabalhos de pós-graduação, relatórios ou resumos de congressos permitiram diminuir a ocorrência de vieses ao aumentar a obtenção de estudos referentes ao tema de investigação em 40 artigos (Berwanger *et al.*, 2007; Bettany-Saltikov, 2012; Higgins e Green, 2011).

Depois da totalidade das referências obtidas foram removidas todas as duplicações de artigos - 153 referências duplicadas na primeira seleção dos estudos. Efetivamente, ainda que todas as referências sejam contabilizadas numa fase inicial, é importante verificar

a existência de possíveis duplicações para que um mesmo estudo não seja incluído mais do que uma vez na revisão e, assim, se diminuam a possibilidade de vieses. Por isso, estas devem ser identificadas e consideradas nos resultados como um único estudo. Consequentemente, após a identificação inicial dos estudos e da remoção das duplicações na fase da Triagem, foram então selecionados 219 estudos para análise do título e sumário/resumo.

Convém referir que, no decorrer do processo de triagem dos 219 artigos selecionados, existiram artigos em que o título não correspondeu exatamente ao resumo (*abstract*) do estudo. Nesses casos, sempre que existam dúvidas sobre o conteúdo do artigo deve proceder-se à leitura integral do mesmo e, de facto, esse procedimento foi necessário, numa primeira fase, para não correr o risco de excluir um potencial artigo de inclusão apenas pelo seu título e/ou resumo (JBI, 2014; Roque, Bugalho e Carneiro, 2007). De notar ainda que os estudos que não foram encontrados em *full text* durante a pesquisa foram pedidos diretamente aos autores, para que este aspeto não constituísse uma fonte de viés. Porém, nesta pesquisa, dois destes pedidos não foram retribuídos e, portanto, esses estudos estão incluídos nas razões para exclusão de artigos no Anexo IV. Desta forma, e contabilizando estes dois estudos, foram excluídos mais 213 artigos além dos duplicados na fase da Triagem.

Assim, após esta análise aos estudos foi necessário selecionar aqueles que são relevantes para responder à pergunta da RSL, passando para a fase da Elegibilidade. Nesta etapa, e depois de lidos todos os estudos na íntegra, decidiu-se numa reunião de consenso, que apenas seis artigos passariam pelo crivo da avaliação da qualidade metodológica, sendo que as tabelas da sua avaliação se encontram no Anexo II. De facto, tendo em conta que a qualidade da RSL depende da qualidade dos estudos incluídos, a inclusão de estudos de qualidade reduzida poderia comprometer a credibilidade dos resultados da revisão. Mediante a análise do conjunto dos estudos incluídos, pode ser atribuída uma classificação à intervenção em estudo, quanto ao seu nível de evidência e ao seu grau de recomendação e, por isso, na sua análise verifica-se se o desenho e a condução do estudo pode ter contribuído para a prevenção de vieses, e ainda se a metodologia e a execução do estudo foram adequadas (Higgins e Green, 2011). Posto isto, foram excluídos mais três artigos depois desta avaliação e, portanto, foram encontrados três artigos que atendem a todos os critérios predefinidos em protocolo para responder à questão de investigação desta revisão.

A obtenção dos dados destes artigos foi obtida através da utilização do instrumento *MAStARI Data Extraction Instrument* (JBI, 2014) do *Instituto Joanna Briggs* (Anexo III). Os seus dados apresentam-se de seguida na Tabela 6 e 7. Para análise dos dados e explicitação

dos resultados, seguiu-se uma síntese narrativa na Tabela 8, onde se descrevem os aspectos mais relevantes dos estudos analisados. Pretende-se que a sua discussão auxilie na interpretação e compreensão dos resultados da RSL, confrontando a descrição objetiva dos principais achados e a explicação subjetiva do seu significado.

Dois dos artigos selecionados estão publicados em inglês e um em português, sendo que estes foram publicados durante um espectro temporal entre 2000 e 2014.

No que respeita ao desenho de estudo, foram incluídos dois estudos de caso-controlo (E1 e E2) e um estudo descritivo (E3). Mediante isto percebe-se que os estudos de inclusão na revisão detêm, respetivamente, um Nível 3 e 4 de evidência, no que se refere à sua posição na hierarquia de evidência.

Para obtenção de dados nos estudos E1 e E2 foi realizada uma visita domiciliária, onde além de análises de vídeo e gravações se recorreu aos instrumentos descritos na Tabela 7. Quanto ao estudo E3, foi realizada uma consulta de pediatria e neonatologia aos participantes, onde também se utilizaram os recursos descritos para obtenção de dados.

Tabela 6 – Principais resultados dos artigos incluídos

| Estudo | Amostra | Resultados | Conclusões |
|---|---|--|---|
| <p>E1</p> <p>Pamela Dodrill et al. (2004) Australia</p> | <p>Caso N=20 (bebés pré-termo)</p> <p>Grupo controlo N=10 (bebés termo)</p> | <ul style="list-style-type: none"> Houve diferenças significativas entre os grupos, sendo que os prematuros demonstraram-se mais suscetíveis a apresentar comportamentos de sensibilidade oral alterada (1hiposensibilidade + 19hipersensibilidade) e comportamentos faciais defensivos Na avaliação da pré-linguagem há 8 aspetos com diferenças significativas entre os grupos: <ul style="list-style-type: none"> na força e maturidade dos movimentos mandibulares enquanto mastigam ($p = 0,007$); na quantidade de protrusão da língua e na perda de alimentos ao engolir semissólidos ($p = 0,043$); no número de sucções de líquido tomado antes de se afastar para engolir ou respirar ($p = 0,025$), na duração da refeição ($p = 0,033$), e na quantidade de alimentos consumida durante a refeição ($p = 0,044$). | <ul style="list-style-type: none"> Os resultados deste estudo sugerem que os prematuros de baixo risco expostos mais de 3 semanas a alimentação por sonda podem estar em risco de mais reações faciais adversas e atrasos entre os outros aspetos de desenvolvimento na alimentação, do que aqueles que recebam menos de 2 semanas de alimentação por sonda. |
| <p>E2</p> <p>Berenice Mathisen et al. (2000) Australia</p> | <p>Caso N=20 (prematuros de extremo baixo peso)</p> | <ul style="list-style-type: none"> Suporta a existência de um comportamento diferente nos prematuros de extremo baixo peso e isso tem um grande impacto nas suas experiências alimentares. Estes são mais fechados, exigentes e difíceis, menos robustos e com mais dificuldade de adaptação, com pouca capacidade de atenção. | <ul style="list-style-type: none"> Os resultados deste estudo sugerem que aos 6 meses de IC a maioria dos prematuros de extremo baixo peso não desenvolvem as competências apropriadas para a idade nas funções orais motoras, nas competências de comer e beber, ou apresentam comportamentos de dieta às refeições sugerindo |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>Grupo controle N (saudáveis)=20</p> | <p>São menos sociáveis, menos comunicativos e não utilizam a comunicação de forma adequada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O momento das refeições, o seu local e o posicionamento para as refeições é significativamente diferente entre os grupos. Os prematuros de extremo baixo peso demoram significativamente menos tempo às refeições, devido em parte à sua baixa tolerância à frustração, atenção reduzida e tendência para fadiga fácil. | <p>um compromisso significativo no desenvolvimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A importância dos problemas alimentares precoces e disfagia para posteriores dificuldades de comunicação já foi demonstrada na literatura. |
| <p>E3 Tháisa Rodrigues Brusco e Susana Elena Delgado (2014) Brasil</p> | <p>N=32</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Suporta a relação entre prematuridade, baixo peso e recusa alimentar | <ul style="list-style-type: none"> • Os resultados deste estudo demonstram que todas as crianças que receberam alimentação por sonda demoraram a iniciar a sucção à mama. • Após um episódio traumático como engasgos, vômitos, sufocação ou procedimentos habituais da Neonatologia como introdução de sondas de alimentação; o bebê começa a apresentar recusa parcial ou total do alimento. • A IG está associada a maiores riscos alimentares e a flacidez das estruturas orais. |

Tabela 7 - Descrição dos estudos incluídos por desenho de estudo, método de colheita de dados e Procedimento da análise de dados.

| Código do estudo | Desenho de estudo | Métodos e Instrumentos | Procedimento da análise de dados |
|-------------------------|--------------------------------|--|--|
| E1 | Estudo de caso-controlo | <p>Análise de vídeo gravações</p> <p>Observação</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Royal Children’s Hospital Oral Sensitivity Checklist (OSC) ○ Pre-Speech Assessment Scale (PSAS) | <p>Mann-Whitney</p> <p>Kruskal-Wallis</p> |
| E2 | Estudo de caso-controlo | <p>Análise de vídeo gravações</p> <p>Entrevista</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Infant Feeding Questionnaire ○ Feeding Environment Checklist ○ Feeding Assessment Schedule (FAS) ○ Schedule for Oral-Motor Assessment (SOMA) ○ Tester’s Ratings of Infant Behaviour (TRIB) | <p>Teste t</p> <p>Mann-Whitney</p> <p>Qui-Square</p> |
| E3 | Estudo descritivo, Transversal | <p>Entrevista</p> <p>Observação e Palpação</p> <p>Observação</p> | <p>Teste de Fisher</p> |

Tabela 8 - Principais resultados e conclusões sobre o uso da sonda

| Código do estudo | Resultados | Intervenções e principais conclusões relativas ao uso da sonda |
|------------------|--|--|
| E1 | Os prematuros são mais suscetíveis a apresentar comportamentos de sensibilidade oral alterada e comportamentos faciais defensivos. | <ul style="list-style-type: none"> • Visita domiciliária para observação e gravação de uma refeição exemplificativa • Avaliação do desenvolvimento alimentar através da observação (sucção, deglutição, capacidade de morder e mastigação) • A sensibilidade oral e as competências alimentares foram avaliadas através das escalas descritas na Tabela 7. • Os resultados deste estudo comprovaram que a exposição de mais de 3 semanas à alimentação por sonda pode implicar um risco de mais reações faciais adversas e atrasos entre outros aspetos do desenvolvimento alimentar nos prematuros. Estes estão em risco de desenvolver sensibilidade oral alterada defesa facial generalizada, bem como movimentos mandibulares fracos e imaturos ao morder, fraca deglutição de semi-sólidos, fraca coordenação funcional da sucção, deglutição e respiração, e apresentar ainda refeições de duração prolongada e redução da quantidade de comida ingerida às refeições. • Os resultados deste estudo sugerem que o aumento da duração de alimentação por sonda complementar durante a hospitalização pode estar associada com mais resultados negativos no desenvolvimento da alimentação e defesa facial entre os 11 e os 17 meses de IC. Reforçam ainda que a exposição à alimentação por sonda durante a hospitalização, mesmo que usada apenas para alimentação complementar, pode estar associada com problemas alimentares mais tarde. • Além de estarem em risco de sensibilidade oral alterada, aqueles que a recebem por mais de 3 semanas podem desenvolver aversão condicionada ao contacto facial associado com a alimentação. Na verdade, este estudo suporta que a ocorrência de experiências negativas precoces pode implicar um comportamento defensivo condicionado mais tarde. <p>Reforça também que além da hipersensibilidade oral que a alimentação por sonda promove, a estimulação adversa da SNG leva ao desconforto e à rejeição de novos estímulos sensoriais, sendo que a sua presença continuada contribui para a dessensibilização das regiões faríngeas levando possivelmente ao atraso dos mecanismos de deglutição e aspiração.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Atendendo aos problemas com a deglutição, sucção, mordidas e mastigação nesta população é expectável tanto a diminuição do tempo para que se complete a refeição, bem como um aumento a duração das refeições. O aumento da duração das refeições é tipicamente associada a “comedores” seletivos ou exigentes, bem como a aceitação limitada de certos tipos de alimentos, texturas ou temperaturas. (Os resultados deste estudo suportam a ocorrência de distúrbios nas refeições). |
| E2 | <p>Os prematuros de extremo baixo peso apresentaram significativamente mais problemas alimentares contínuos, comportamentos disruptivos e competências interpessoais limitadas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Visita domiciliária (2-3h) para observação e gravação de uma refeição exemplificativa • Preenchimento de um questionário pela mãe acerca da alimentação da criança • A avaliação da alimentação e capacidades motoras orais através do preenchimento das escalas descritas na Tabela 7. • Estes resultados comprovam que os prematuros de extremo baixo peso (alimentados por sonda) apresentam dificuldades alimentares contínuas, caracterizadas por inconsistências no desenvolvimento das competências orais motoras, comportamentos de menor prontidão para a ingestão de sólidos, menos competências para a auto-alimentação e para morder, menos movimentos com sequências suaves nas suas refeições, e características ambientais frequentes com maus posicionamentos e equipamentos de alimentação inapropriados; bem como as configurações dos horários das refeições alteradas. • Estes resultados comprovam que ao nível comportamental os prematuros de extremo baixo peso são mais hostis, têm menor capacidade de atenção, menos vocalizações e são socialmente menos atrativos. • Comprovou ainda que além comportamentalmente diferentes, isso tem um efeito major na sua experiência alimentar. Estes são mais isolados, exigentes e difíceis, menos robustos e adaptáveis, e com menores capacidades e atenção. São piores comunicadores e não utilizam a vocalização de forma efetiva. • Os resultados deste estudo comprovaram que estes prematuros (alimentados por sonda) ingerem dietas que dificilmente acompanham o seu ideal de crescimento. <p>Estes dados permitiram concluir que o momento das refeições, o lugar onde usualmente a alimentação tem lugar e a adequabilidade do posicionamento dos prematuros alimentados por sonda é significativamente diferente comparada com o grupo controlo.</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Os prematuros de extremo baixo peso alimentam-se em menos tempo, dada a sua baixa tolerância à frustração, atenção diminuída, e tendência fácil para a fadiga. O facto de os pais oferecerem comida em puré em vez de texturas mais desafiadoras também leva à diminuição do tempo da refeição. Os pais têm problemas particulares com o posicionamento às refeições, dada a inabilidade dos prematuros em estabilizar a cabeça, o pescoço, os ombros e o tronco, devido à sua distonia corporal generalizada, complementada com o pouco suporte postural do equipamento para alimentação. Estes aspetos, por sua vez, podem ter influenciado as competências oro-motoras das crianças. • Aos seis meses de IC os prematuros (alimentados por sonda) demonstraram competências oro-motoras significativamente imaturas: coordenação da sucção, deglutição e respiração; orientação da cabeça; fecho dos lábios; deglutição de líquidos; movimento circular da mandíbula; competências para auto-alimentação; perda de comida e saliva. • (10%) demonstraram também características anormais como a protusão da língua; (40%) experienciaram episódios de aspiração e (85%) experienciaram refluxo gastro-esofágico. • Foram encontradas anomalias estruturais em todos os prematuros de extremo baixo peso. Todos apresentavam uma deformidade em formato “V” no seu palato que foi associada com a intubação. |
| E3 | Suporta a relação entre prematuridade, baixo peso e recusa alimentar | <ul style="list-style-type: none"> • Realizada uma entrevista às mães das crianças sobre os dados sócio-demográficos; o parto; as condições vitais ao nascimento; às orientações recebidas; à alimentação da criança até à data atual; aos tipos e modos de preparo dos alimentos; aos hábitos orais (como o biberão e a chupeta); e às dificuldades alimentares. • Avaliação do sistema estomatognático através da observação e palpação do mesmo com a finalidade de verificar a forma, a postura e a tonicidade das estruturas. • Estes resultados demonstram que todas as crianças que receberam alimentação por sonda demoraram a iniciar a sucção à mama e permaneceram mais tempo hospitalizadas. • Estes resultados permitiram comprovar que o período de hospitalização influencia a alimentação nos primeiros meses de vida, já que a partir dos 5-6 meses o comportamento não segue o mesmo padrão. Sugere ainda que a IG está associada a maiores riscos |

alimentares e a flacidez das estruturas orais.

- Após um episódio traumático como engasgos, vômitos, sufocação ou procedimentos habituais da Neonatologia como introdução de sondas de alimentação; a criança começa a apresentar recusa parcial ou total do alimento.

As alterações das estruturas do sistema estomatognático mais encontradas foram a flacidez dos lábios, língua e bochechas.

- Estes resultados sugerem que os hábitos e as crenças da família direcionam o padrão alimentar da criança e que estes familiares/cuidadores não percebem as dificuldades das crianças na alimentação; entendem os seus comportamentos (vômito, náusea, tosse, engasgos, choro, rejeição) como corriqueiros ou normais, demonstrando falta de conhecimento sobre os hábitos saudáveis de alimentação dos filhos.

3.2.2. Evidências encontradas nos artigos incluídos na RSL

Através da análise dos resultados apresentados nos três estudos incluídos nesta revisão emergiram as três categorias que sustentam o efeito da sonda no comportamento alimentar dos prematuros no seu primeiro ano de vida (Figura 3).

Figura 3 - Categorias sobre os efeitos da sonda no comportamento alimentar dos prematuros no primeiro ano de vida



Nesta fase, é importante expor individualmente as categorias sobre os efeitos da sonda, bem como as fundamentações encontradas na literatura que auxiliam este processo de pensamento.

Comportamento Alimentar Alterado

O uso da sonda para alimentação durante o período neonatal está associado a:

- Sensibilidade oral alterada;
- Rejeição de novos estímulos sensoriais;
- Recusa alimentar;
- Alterações no horário das refeições;
- Alterações na duração das refeições;
- Alterações na quantidade de alimentos consumidos durante as refeições;
- Menos comportamentos de auto-alimentação.

De fato os dados resultantes dos estudos de inclusão na presente RSL obtiveram conclusões semelhantes:

Tabela 9 – Resultados encontrados para a categoria “Comportamento Alimentar Alterado”

| | |
|-----------|--|
| E1 | <ul style="list-style-type: none">○ Os prematuros sujeitos a alimentação por sonda apresentam significativamente mais comportamentos sugestivos de sensibilidade oral alterada ($p=0.000$) e de defesa facial ($p=0.037$) quando comparados com bebês de termo.○ Os prematuros sujeitos a alimentação por sonda por mais de 3 semanas apresentam significativamente refeições mais longas ($p=0.012$, $U=25$) e comem menos ($p=0.012$, $U=25$) quando comparados com bebês de termo. |
| E2 | <ul style="list-style-type: none">○ Os prematuros alimentados por sonda apresentam um comportamento diferente e isso tem um efeito major na sua experiência alimentar. |
| E3 | <ul style="list-style-type: none">○ 53,1% dos pais referem que os filhos têm dificuldades alimentares ($p=0,004$) e choram porque não querem comer – recusa alimentar. |

Já em 1996, Schauster e Dwyer argumentavam sobre o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar, referindo que as crianças que experienciavam esta forma de alimentação exibiam problemas alimentares mais tarde, bem como alterações sensoriais e comportamentais que tornavam a transição para a via oral mais difícil. Este argumento tem sido corroborado ao longo dos anos por mais autores, e atualmente, existem indícios satisfatórios para deduzir que essas crianças apresentam um alto risco de desenvolvimento de dificuldades alimentares nos seus primeiros anos de vida (Thoyre, 2007).

Com efeito, a alimentação por sonda pode levar a problemas alimentares com a duração de meses ou até anos, sendo que algumas crianças podem aceitar apenas uma pequena gama de sabores e texturas e outras podem recusar-se a permitir qualquer tipo de alimentos na sua boca (Mason, Harris e Blissett, 2005). De facto, os problemas alimentares abrangem uma ampla diversidade e variam desde um comportamento alimentar seletivo, que limita a ingestão mas que pode não ter um impacto iminente sobre a saúde física da criança, ou então levar à recusa total de alimentos, colocando-a em risco de comprometimento nutricional (Burklow, 2011; Mason, Harris e Blissett, 2005; Sharp *et al.*, 2010; Thoyre, 2007). Estas crianças apresentam dificuldades em controlar as suas respostas a novos estímulos oro-táteis, apresentando comportamentos resistentes assim que algum sinal das refeições esteja presente. As respostas adversas em relação à comida surgem sob a forma de caretas, de virar a cabeça ou de golpear a colher às refeições, de recusa em abrir a boca e/ou de expelir o que nela contém, de engasgos e vômitos ao visualizar ou sentir o sabor dos alimentos e de resistência a qualquer consumo oral. Além destes podem ainda apresentar outros problemas comportamentais como mais interrupções na refeição com consequente aumento da sua duração, a perda de alimentos durante a mesma, a presença de tosse no contacto com os alimentos e o comportamento irritável na hora das refeições (Schauster e Dwyer, 1996; Sharp *et al.*, 2010; Thoyre, 2007). Os problemas de alimentação que se prolongam mais no tempo incluem ainda a falta de competências/habilidades atrasadas para a auto-alimentação, a ingestão pobre e a fadiga fácil com a alimentação (Sharp *et al.*, 2010; Thoyre, 2007).

Todos estes comportamentos interferem com a aceitação de comida na boca, ou com a aceitação de um volume de comida previamente acordado devido ao seu aspeto ou conteúdo (Sharp *et al.*, 2010). De facto a hipersensibilidade oral está associada com menos exploração de alimentos por via oral e a maior resistência à alimentação, o que dificulta a transição para alimentos com texturas (Thoyre, 2007). Os resultados de um dos estudos realizados no âmbito desta temática mostraram inclusivamente que as crianças de termo privadas de alimentação oral durante os seus primeiros três meses de vida mostraram respostas fisiológicas alteradas ao toque. Esta intolerância é suscetível de interferir com a alimentação da criança já que esta atividade envolve a tolerância de uma colher nos lábios ou de comida na boca (Mason, Harris e Blissett, 2005). Os dados de um outro estudo comprovaram ainda que tanto crianças prematuras como as de termo sujeitas à alimentação por SNG precocemente, e de forma prolongada, estão sujeitas ao risco de dificuldades alimentares posteriormente. Na prática a colocação de uma SNG por mais de três semanas tem sido associada a competências de alimentação atrasadas e a sensibilidade oral em RN prematuros saudáveis, entre 11 e 17 meses. Por sua vez as

crianças que fizeram pelo menos duas semanas de alimentação enteral durante os seus primeiros três meses apresentaram também respostas fisiológicas anormais ao toque como engasgos e angústia, avaliados entre três e 18 meses (King, 2009).

Na verdade, uma criança pode mesmo tornar-se hipersensível a qualquer estímulo oral tendo em conta as experiências prévias a que a mesma foi sujeita. Além disso, se a sua ingestão de alimentos for seguida de náuseas e vômitos, isso irá causar uma antipatia pelo alimento em questão, mesmo que não exista uma ligação direta entre a comida e a náusea. Efetivamente a aversão ao sabor é adquirida por uma aprendizagem de julgamento, onde apenas uma exposição ao alimento, seguida de náuseas e vômitos é suficiente para causar um desagrado pelo alimento. O refluxo pode levar a náuseas, vômitos, ou até esofagite e, conseqüentemente, correlacionar o ato de comer com experiências aversivas (Mason, Harris e Blissett, 2005). Além disso, as dificuldades em estabelecer a alimentação oral serão maiores se a alimentação por sonda for iniciada no primeiro ano de vida destas crianças. É possível que durante esta etapa de vida hajam períodos significativos em que a alimentação por sonda tenha mais impacto do que em outros momentos. Conseqüentemente as crianças mais jovens serão menos dispostas à aceitação de alimentos e mais propensas a dificuldades na mastigação de alimentos sólidos, embora nenhum destes estudos compare os resultados num intervalo de idade mais estreito (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Na tentativa de tentar explicar a associação entre o uso da alimentação por sonda e a alteração do comportamento alimentar sugere-se que este acontecimento seja explicado pelas seguintes hipóteses:

- A história de procedimentos médicos invasivos sofridos no passado, como a intubação, aspiração oral ou nasal, introdução de tubos endotraqueais, ou alimentação por SNG/SOG concorrem para a ocorrência de hipersensibilidade oral e a aversão à estimulação oral dentro e ao redor da boca (Schauster e Dwyer, 1996).
- A inflamação crónica de baixo grau em torno do local de colocação da sonda de alimentação tem sido sugerida como um possível fator etiológico dos problemas alimentares (King, 2009).
- O refluxo gastro-esofágico pode conduzir à ocorrência de náuseas, vômitos, e esofagite; fatores que podem correlacionar as experiências alimentares com as experiências aversivas (Mason, Harris e Blissett, 2005).
- As experiências de procedimentos orais desagradáveis ou mesmo a perda da possibilidade de vivenciar experiências orais agradáveis devido a uma situação de

doença aguda pode induzir a criança a tornar-se hipersensível a quaisquer estímulos apresentados na sua boca (Mason, Harris e Blissett, 2005).

- A história prévia de procedimentos médicos invasivos potencia a existência de maiores dificuldades na transição para alimentos sólidos (Thoyre, 2007).
- Os comportamentos de fuga às experiências alimentares desagradáveis concorrem para o prolongamento de problemas alimentares. Enquanto estes comportamentos persistem, as crianças não comem e, portanto, não são expostas à experiência sensorial de alimentos bem como à oportunidade de melhorar as suas competências alimentares (Sharp *et al.*, 2010).
- A permanência da alimentação por sonda pode estimular a ocorrência de resistência à alimentação por irritação nasal e faríngea, disfagia condicionada e falta de resposta a estímulos sensoriais (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).
- Os distúrbios alimentares estão associados a múltiplos fatores e podem manifestar-se devido a anormalidades físicas, distúrbios do desenvolvimento neural, problemas de regulação do apetite, doenças metabólicas, defeitos sensoriais ou comportamentos aprendidos (Burklow, 2011).
- A prática da alimentação por sonda em horários fixos pode prolongar a disfagia nos prematuros porque implica um atraso nos treinos de alimentação por via oral, interrompem as sequências de apetite e os comportamentos de ingestão que constituem experiências de aprendizagem importantes (Bingham, 2009).
- As crianças com problemas de alimentação estão comumente associadas a um maior risco de deficiências nutricionais e distúrbios de comportamento (Thoyre, 2007).

Capacidade e Desenvolvimento Oro-Motor Afetados

O uso da sonda para alimentação durante o período neonatal está associado a:

- Dessensibilização das regiões faríngeas (consequente atraso nos mecanismos de deglutição e aspiração);
- Atrasos na sucção, deglutição, mastigação e na capacidade de morder;
- Hipotonia muscular (flacidez frequente das estruturas orais dos lábios, bochechas e língua);
- Hiper-reatividade a estímulos, com incoordenação S/D/R;

- Imaturidade no movimento circular da mandíbula, na orientação da cabeça, no fecho dos lábios e na deglutição de líquidos;
- Menor prontidão para a ingestão de sólidos;
- Mais movimentos de protusão da língua;
- Mais perda de alimentos ao engolir;
- Presença de disfagia e problemas futuros com a comunicação;
- Anomalias estruturais do palato.

Os dados resultantes dos estudos de inclusão nesta RSL obtiveram conclusões semelhantes:

Tabela 10 – Resultados encontrados para a categoria “Capacidade e Desenvolvimento Oro-Motor Afetadas”

| | |
|-----------|---|
| E1 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Os prematuros sujeitos a alimentação por sonda por mais de 3 semanas apresentam significativamente movimentos da mandíbula mais fracos e imaturos ao morder ($p=0.003$, $U=13$); mais protusão da língua e perda de comida ao engolir semissólidos ($p=0.010$, $U=21$); e menos sucções antes de se afastarem para respirar ($p=0.006$, $U=17$) quando comparados com bebês de termo. ○ Os prematuros sujeitos a alimentação por sonda por mais de 3 semanas apresentam significativamente movimentos da mandíbula menos maduros ao morder ($p=0.019$, $U=20.5$) quando comparados com prematuros sujeitos a alimentação por sonda por menos de 2 semanas. |
| E2 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Os prematuros alimentados por sonda apresentam pior performance de qualidade motora e cognitiva ($p<0,001$). ○ 80% apresentam problemas alimentares de longa data, com padrões de desenvolvimento oro-motor inconsistentes aos 6 meses de IC: imaturidade na coordenação sucção/deglutição/respiração; orientação da cabeça, fecho dos lábios, deglutição de líquidos, movimento circular da mandíbula, competências de auto-alimentação e perda de alimentos e saliva. ○ 10% apresentam características oro-motoras anormais de protusão da língua; 40% apresentam episódios de aspiração; 85% apresentam refluxo gastro-esofágico. ○ Todos os prematuros alimentados por sonda apresentam anomalias estruturais (palato em V). |
| E3 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Os prematuros alimentados por sonda apresentam flacidez de lábios, língua e bochechas ($p=0,047$) |

Efetivamente, as crianças que não tenham a oportunidade de experimentar diferentes sensações de alimentos na boca e desenvolver as habilidades motoras orais para

gerir essas consistências e texturas estão a perder oportunidades fulcrais no seu desenvolvimento. A falta de alimentação oral, em períodos específicos da infância, leva a défices no desenvolvimento cortical porque os percursos motores e sensoriais entre a orofaringe e o córtex não são estabelecidos. Os resultados destes estudos demonstram que mesmo depois destas crianças terem feito o desmame da SNG, várias continuam a apresentar dificuldades de mastigação persistentes, o que corrobora a ideia de que existe um período sensível para a aquisição de competências de mastigação. Se as oportunidades para aprender não são disponibilizadas no período sensível, então torna-se muito mais difícil para a criança aprender essa competência numa data posterior. No caso dos alimentos com texturas, as dificuldades das crianças alimentadas por sonda parecem ter duas componentes: a recusa em experimentar alimentos desconhecidos e a incapacidade de gerir as texturas porque as competências para mascar não foram adquiridas através da prática. A maioria dos investigadores concorda que os padrões de movimento, tais como os movimentos da língua laterais, são dependentes de experiências com texturas e, portanto, não surgem a menos que a criança receba as oportunidades que possibilitem o desenvolvimento dessas habilidades/competências (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Inclusivamente, as crianças mantidas em alimentação por SNG podem apresentar resistência à alimentação relacionada com a irritação nasal e faríngea, disfagia condicionada, e falta de resposta a estímulos sensoriais (Burklow, McGrath e Kaul, 2002). Com efeito, a colocação da SNG por mais de três semanas tem sido associada a um possível fator etiológico das competências de alimentação atrasadas e da sensibilidade oral alterada em prematuros saudáveis, devido à inflamação crónica de baixo grau, em torno do local de colocação da sonda de alimentação (King, 2009).

Na tentativa de explicar a associação entre o uso da alimentação por sonda e a alteração das capacidades e do desenvolvimento oro-motor sugere-se que este acontecimento seja explicado pelas seguintes hipóteses:

- O uso da SNG a longo prazo conduz à perceção sensorial alterada, com a supressão da perceção sensorial da região faríngea, a fim de suportar o trauma causado na mucosa da boca ou na faringe (Mason, Harris e Blissett, 2005).
- Os defeitos estruturais ou anatómicos e os défices oro-motores como a disfagia são fatores que concorrem para a alimentação difícil ou dolorosa (Sharp *et al.*, 2010).
- Crianças em transição da alimentação por sonda para a via oral exibem geralmente problemas oro-motores, sensoriais e de desenvolvimento (Schauster e Dwyer, 1996).

- Uma criança que seja alimentada por sonda desde o nascimento é suscetível de ter limitações oro-motoras e nas competências alimentares, visto que não têm a oportunidade de praticar as competências alimentares no momento apropriado (King, 2009; Schauster e Dwyer, 1996).
- A inflamação crónica de baixo grau em torno do local de colocação da sonda tem sido sugerida como um possível fator etiológico de problemas alimentares posteriores (King, 2009).
- O movimento frequente da sonda colocado por via oral pode resultar em trauma da mucosa e pode aumentar a incidência de apneia e bradicardia devido a estimulação vagal (Maggio *et al.*, 2012).
- Os distúrbios alimentares estão associados a fatores como anormalidades físicas, distúrbios do desenvolvimento neural e defeitos sensoriais (Burklow, 2011).
- Os RN demonstram comprometimento pulmonar significativo com a colocação da SNG (Cooke e Embleton, 2000).
- A intubação oral no momento do nascimento pode contribuir para o desenvolvimento de uma abóbada alta ou de um sulco no palatino, bem como a anomalias nos dentes que podem interferir com o sucesso da alimentação. Além disso também existem diferenças anatómicas na laringe dos prematuros que envolvem uma proteção débil das vias aéreas durante a alimentação (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).
- A introdução de procedimentos médicos e estímulos aversivos durante o período precoce de desenvolvimento alimentar, foi admitido como um aspeto contribuinte para a ocorrência de problemas alimentares em crianças de tenra idade ao longo do tempo (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).
- O trauma da laringe, causado pela intubação endotraqueal prolongada, tem sido associado com dano estrutural anatómico, hipersensibilidade oral, e sucção e deglutição desorganizada (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).
- As crianças com problemas de alimentação têm em geral um risco maior de desenvolvimento de deficiências motoras, cognitivas e atrasos de linguagem (Thoyre, 2007).

Comportamento Social Alterado

O uso da sonda para alimentação durante o período neonatal está associado a:

- Aversão condicionada ao contacto facial, relacionado com a alimentação;
- Crianças mais fechadas, isoladas, exigentes, mais difíceis, mais hostis e com mais dificuldades de adaptação;
- Crianças menos robustas, menos sociáveis, com menos capacidade de atenção; menos comunicativas e que utilizam a comunicação de forma inadequada;
- Baixa tolerância à frustração;
- Tendência fácil para a fadiga;
- Prolongamento de internamentos;
- Introdução de alimentos mais tardia, sendo que os hábitos e as crenças da família direcionam o padrão alimentar da criança.

Os dados resultantes dos estudos de inclusão nesta RSL obtiveram conclusões semelhantes:

Tabela 11 – Resultados encontrados para a categoria “Comportamento Social Alterado”

| | |
|-----------|---|
| E1 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Os prematuros alimentados por sonda por mais de 3 semanas demonstram significativamente mais comportamentos de defesa facial ($p=0,005$, $U=20$). ○ Os prematuros alimentados por sonda por mais de 3 semanas geralmente choram e utilizam técnicas de evitamento (virar a cara, abanar a mão) ao contacto com utensílios para alimentação. A presença destes comportamentos pode estar associada com comportamento defensivo condicionado mais tarde. |
| E2 | <ul style="list-style-type: none"> ○ As mães de prematuros alimentados por sonda demonstram-se significativamente mais perturbadas com as recusas alimentares dos prematuros ($p=0,054$); sentem-se irritadas se a criança desobedece ($p=0,034$) e sentem-se preocupadas com a rapidez do crescimento da criança ($p=0,002$). ○ Os prematuros alimentados por sonda apresentam um comportamento diferente e isso tem um efeito major na sua experiência alimentar. São mais afastados ($p=0,052$), menos adaptáveis ($p=0,007$), emocionalmente débeis ($p=0,042$), menos ativos e persistentes ($p<0,001$), menos robustos ($p=0,001$), menos cooperáveis ($p=0,009$) e socialmente menos atrativos ($p<0,001$), e apresentam ainda uma comunicação menos efetiva ($p=0,001$). |
| E3 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Quase todas as crianças receberam alimentação por sonda e conseqüentemente demoraram a iniciar a sucção, permanecendo hospitalizados. ○ Após um episódio traumático o bebé começa a apresentar recusa parcial ou total do |

| | |
|--|---|
| | <p>alimento.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Os problemas alimentares na infância vão além das características específicas da criança. Estes refletem a influência de diversos fatores externos ou ambientais que afetam a criança em diversos níveis ao mesmo tempo, podendo, ainda, ser exacerbados pelas estratégias adotadas pelos familiares/cuidadores. |
|--|---|

A dimensão social interativa da alimentação é um contributo significativo para o sucesso ou fracasso da alimentação por via oral (Mason, Harris e Blissett, 2005). De facto, a dieta sozinha pode não ser suficiente para melhorar o comportamento e deve ser dada atenção aos fatores sociais e ambientais que privam as crianças de um atendimento normal, parental, emocional e educativo. Os estudos realizados têm demonstrado que mesmo períodos curtos de manipulação dietética podem afetar o comportamento (Cooke e Embleton, 2000). Kedesdy e Budd (1998) definem estes problemas alimentares de forma consistente com a visão das famílias: tratam-se de variações na ingestão de alimentos ou no comportamento alimentar, suficientemente diferentes da norma, que resultam em angústia ou *stress* da criança ou da família, risco social ou de desenvolvimento, ou ainda consequências negativas para a saúde (Thoyre, 2007).

Com efeito, as crianças que são alimentadas por sonda durante muito tempo são expostas a um ambiente de alimentação muito diferente dos seus pares saudáveis. Este tipo de alimentação é muitas vezes realizado na cama - um local tipicamente não associado com a alimentação - e, por isso, os sinais sensoriais como os cheiros e a visualização da comida não se tornam familiarizados, uma vez que as fórmulas entéricas não fornecem estes estímulos. Além disso, a alimentação por sonda raramente envolve socialização com outras pessoas que estejam a comer ao mesmo tempo e, portanto, como estas estão ausentes nas refeições familiares podem mesmo deixar de desenvolver comportamentos adequados às refeições. Ao serem privados de sensações orais cheias de sabor e textura, as crianças alimentadas por sonda há meses não conseguem lidar na maioria das vezes com as sensações orais relacionadas com a ingestão de alimentos e com as sensações no estômago (Schauster e Dwyer, 1996).

Tendo em conta que a relação de alimentação é um conjunto de interações que ocorre entre a família/cuidador e a criança, e na forma como eles se envolvem na seleção dos alimentos, e na regulamentação alimentar; percebe-se que o vínculo usual entre pai e filho em torno de alimentação pode ser perdido numa criança alimentada por sonda desde o nascimento. Como resultado essa pode ter uma diminuição da capacidade para formar um bom relacionamento interpessoal mais tarde (Schauster e Dwyer, 1996). Além disso, as

dificuldades no desmame podem ser acentuadas por conflitos entre conselhos dos profissionais de saúde ou de familiares e amigos (King, 2009).

Os pais de crianças com problemas de saúde atribuem muitas vezes mais importância à alimentação e sentem uma ansiedade intensa sobre este assunto e o crescimento da criança que percebem como vulnerável. Esta preocupação e o aumento da ansiedade pode levar os pais a adotarem estratégias de alimentação não-adaptativas com os seus filhos ao longo do tempo. De fato, os pais de crianças com preocupações médicas envolvem-se em taxas mais elevadas de comportamentos alimentares mal-adaptativos, como a persuasão, atendendo a comportamentos de não alimentação e de alimentação forçada (Burklow, McGrath e Kaul, 2002). Todavia, crianças de apenas quatro meses podem assumir o controlo das interações alimentares e demonstrar preferências alimentares e saciedade, se os pais não reagirem de forma exagerada aos sinais do comportamento infantil. Na prática é necessária uma sensibilidade especial quando se tenta alimentar crianças alimentadas por sonda por via oral, uma vez que estas são mais suscetíveis de ter pouco apetite ou mesmo nenhum. Se os familiares/cuidadores não compreenderem esta regulação do apetite, correm o perigo de ter uma expectativa errada quanto à alimentação por via oral e esta tarefa torne-se muito difícil quando a criança começa a recusar alimentos. Esta ansiedade foi associada a um comportamento de maior recusa por parte das crianças e a um comportamento mais coercitivo por parte dos pais na hora das refeições. Quando é tomada a decisão de iniciar o desmame da alimentação por sonda, os pais tornam-se altamente ansiosos porque consideram que a criança pode não ser capaz de manter o ganho de peso e o crescimento através de ingestão oral sozinha (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Na tentativa de tentar explicar a associação entre o uso da alimentação por sonda e a alteração do comportamento social sugere-se que este acontecimento seja explicado pelas seguintes hipóteses:

- Comer é uma atividade humana essencial, necessária para sustentar a vida e garantir o crescimento, mas também é um desafio comum para as crianças e uma fonte de *stress* para os familiares/cuidadores (Sharp *et al.*, 2010).
- Entre 3 a 10% das crianças desenvolvem problemas crónicos de alimentação que incluem défices psicológicos e de desenvolvimento, baixo desempenho escolar e dificuldades sociais (Sharp *et al.*, 2010).
- As crianças com problemas de alimentação de longa data são significativamente menos adaptáveis, persistentes, atenciosas, cooperativas e robustas; além de mais

exigentes, mais facilmente frustradas, e mais propensas a serem alimentadas por terceiros (Thoyre, 2007).

- A angústia de ter um filho prematuro deixa os pais mais vulneráveis à depressão, mais preocupados e a sentirem-se menos confiantes na prestação de cuidados em geral, e em particular na alimentação. A sua preocupação principal é manter uma ingestão nutricional adequada para suportar o crescimento dos filhos (Thoyre, 2007).
- As mães de crianças com problemas de alimentação referem maior preocupação com o bem-estar da sua criança; menos prazer com a alimentação; solicitam mais conselhos sobre alimentação e reportam um aumento da preocupação sobre este assunto; relatam um aumento de *stress*, de ansiedade e depressão; e de diminuição do bem-estar da família (Thoyre, 2007).
- A hipersensibilidade oral está associada com menos atividades com brinquedos, menos exploração de alimentos por via oral, e a mais resistência à alimentação (Thoyre, 2007).
- As crianças com problemas de alimentação estão, em geral, em maior risco de deficiências nutricionais, queixas somáticas, cognitivas, motoras e atrasos de linguagem; interações tensas entre pais e filhos; e distúrbios de comportamento e regulação da emoção (Thoyre, 2007).
- As crianças com problemas de alimentação têm uma regulação emocional mais pobre, significativamente menor peso, mais problemas comportamentais (birras diárias, irritação à refeição, isolamento familiar, hiperatividade, compulsividade), mais problemas psicológicos, como a ansiedade generalizada e perturbações de fixação, e mais de somatização (dor nas pernas, dor de cabeça, cansaço) (Thoyre, 2007).
- As crianças em transição da alimentação por sonda para a via oral exibem geralmente problemas alimentares e comportamentos que fazem com que o desmame seja difícil (Schauster e Dwyer, 1996).
- Afastar uma criança da alimentação por sonda pode ser um processo traumático ou prolongado, que causa *stress* e ansiedade considerável às famílias (Mason, Harris e Blissett, 2005).
- As expectativas sociais e as características maternas e familiares em relação ao peso da criança e ao tipo de alimentos ingeridos, contribuem para o desenvolvimento de padrões alimentares negativos na criança e para um crescimento deficiente (Burklow, 2011).

- Os distúrbios alimentares em pacientes pediátricos envolvem a interação de diversos componentes que resultam em padrões alimentares atípicos que afetam a criança, a família e a sociedade como um todo (Burklow, 2011).
- É necessária uma sensibilidade especial quando se tenta alimentar as crianças alimentadas por sonda por via oral, porque elas são suscetíveis de ter pouco ou nenhum apetite para a ingestão oral (Mason, Harris e Blissett, 2005).
- O contributo da criança para os problemas alimentares pode incluir uma comunicação inconsistente ou disruptiva, bem como sinais verbais e não verbais relativos à fome e saciedade. Os familiares/cuidadores, por sua vez, talvez tenham dificuldade para reconhecer ou interpretar os sinais da criança, o que resulta em conflitos no momento das refeições (Burklow, 2011).
- Práticas alimentares potencialmente problemáticas incluem a falta de estrutura propícia para a alimentação (acesso restrito à alimentação; refeições irregulares), a exposição a texturas inadequadas ou não estimulantes em termos desenvolvimentais, e/ou modelagem parental de hábitos alimentares inadequados. Muitos problemas de alimentação de longa data envolvem comportamentos cuja função é escapar a experiências desagradáveis de alimentação e/ou ganhar a atenção dos familiares/cuidadores (Sharp et al., 2010).
- A má gestão comportamental na forma de reforço positivo – como a atenção do familiar/cuidador para comportamentos inadequados - e o reforço negativo – como a remoção de alimentos e/ou o término de refeições devido a problemas comportamentais - podem moldar e reforçar, inadvertidamente, comportamentos problemáticos (Sharp et al., 2010).

Depois da formulação das categorias definidas para sustentar o efeito da sonda no comportamento alimentar dos prematuros no primeiro ano de vida, é ainda fundamental salientar algumas associações que decorrem da literatura explorada. De facto, apesar de não constituírem categorias explicativas do mote de investigação desta RSL, percebe-se que tanto a prematuridade como a inexistência de experiência oral prévia à utilização da sonda para alimentação logo após o nascimento podem estar associadas à ocorrência de problemas alimentares futuros. Além disso, no que concerne à previsão do tempo/duração da presença da sonda para alimentação e a manifestação consequente de sinais que possam denotar a sua influência no comportamento alimentar, apenas o estudo E1 proferiu um período de mais de três semanas para o efeito. Por este motivo, e mediante os resultados desta revisão, não é possível tirar conclusões neste âmbito.

3.2.3. Limitações da RSL

Ainda que os resultados demonstrados por esta revisão expressem a orientação da investigação no âmbito estudado, reconhece-se a existência de algumas limitações nesta RSL. Assim, importa notar que a robustez dos resultados de uma RSL dependem da qualidade metodológica dos estudos que analisa e da quantidade de estudos que corroboram a investigação. Neste caso, a presente RSL apresenta um viés provável face ao número reduzido de estudos incluídos, o que pode contribuir para a variabilidade de resultados e para a magnitude das correlações encontradas. Além disso, ainda que estes estudos tenham sido passíveis de inclusão na revisão através da análise metodológica efetuada, o seu nível de evidência também é um fator provável de viés. Outro aspeto importante diz respeito ao tamanho das amostras dos estudos incluídos, que neste caso eram reduzidas nos estudos E1, E2 e E3, contribuindo, de alguma forma, para a orientação dos resultados finais da revisão. Ainda neste âmbito, importa notar que também existe a possibilidade de viés dada a impossibilidade de no estudo E1 se distinguirem os resultados da população apenas no que respeita ao primeiro ano de vida. Não obstante, o facto de a população em estudo nesta revisão ser muito heterogénea também contribui para a possibilidade de enviesamento. De facto, torna-se difícil especular se as amostras são representativas de todas as crianças prematuras e, portanto, a generalização dos resultados deve ser feita cautelosamente.

A possibilidade de viés está ainda presente pelo facto de dois dos artigos pedidos diretamente aos autores terem permanecido sem resposta, continuando inacessíveis. Como é previsível o facto de se ter restringido o idioma em português, inglês e espanhol também pode ter contribuído para a perda de potenciais estudos de inclusão noutros idiomas. A somar a todos estes aspetos interessa referir que a seleção das bases de dados pesquisadas também pode ter contribuído para a possibilidade de viés, na medida em que a seleção de mais bases de dados ofereceriam certamente mais resultados de possível inclusão. Por fim, existe ainda o risco de viés pelo facto de nesta revisão não ter sido realizada a metanálise proposta inicialmente, já que se verificou heterogeneidade quanto ao perfil dos indivíduos incluídos nos estudos em análise, bem como nas condições da intervenção em estudo. Verifica-se, portanto, heterogeneidade clínica e metodológica entre os estudos de inclusão e, conseqüentemente, inconsistências nos resultados que impedem a união dos diferentes estudos sob uma única medida, inviabilizando a realização da metanálise (Berwanger *et al.*, 2007).

3.2.4. Implicações para a prática de enfermagem

Tal como tem sido referido ao longo deste documento, a alimentação assume uma importância fundamental no desenvolvimento infantil e a realização de uma alimentação saudável nesta fase contribui decisivamente para um bom estado de saúde e de desenvolvimento, prevenindo diversas situações patológicas no adulto (OE, 2010). Além disso, é consensual que as modificações saudáveis no comportamento alimentar se reflitam na prevenção de doenças relacionadas com a alimentação e na promoção da saúde do indivíduo (Candeias *et al.*, 2005).

Na prática é consensual que a vivência de uma transição, por si só, coloque dúvidas, incertezas e inquietações, mas quando esta surge associada à saúde/doença de filhos e constitui uma ameaça ao seu desenvolvimento, crescimento, bem-estar e qualidade de vida essa acarreta uma dimensão ainda maior para quem a vivência. Neste contexto, é evidente que os primeiros meses de vida são o período mais crítico e vulnerável para o estabelecimento das bases de uma boa saúde de um RN e, portanto, para o fornecimento de uma alimentação adequada e equilibrada. No caso dos RN prematuros essa necessidade é ainda mais evidente, pois os seus primeiros meses de vida são caracterizados pela imaturidade do seu organismo e pelas suas exigências nutricionais, além de carecerem, na maioria das vezes, de competências para a alimentação por via oral. Por essa razão, frequentemente se recorre ao uso de formas alternativas de alimentação, como o uso de sonda, sendo que tudo isto concorre para a modificação das formas de alimentação a que a criança é sujeita e, conseqüentemente, a modificação das suas experiências nos seus primeiros meses de vida.

Efetivamente, são identificados na literatura uma série de fatores que podem estar envolvidos na manifestação de dificuldades de alimentação em prematuros e em períodos subsequentes da sua vida como: a idade em que se inicia a alimentação oral, as complicações médicas da criança, a exposição a sabores e texturas durante períodos sensíveis, as experiências adversas, a duração e a exposição a diferentes métodos de alimentação por sonda e ainda fatores como o temperamento da criança, o desenvolvimento de competências oro-motoras, a percepção dos pais sobre alimentação e o estilo parental na gestão e confeção alimentar. Todos estes fatores podem afetar potencialmente o desenvolvimento normal das capacidades de alimentação, sendo que os resultados de alguns estudos têm destacado que estas dificuldades tendem a persistir ao longo do primeiro ano de vida ou mais, especialmente se a alimentação por sonda for prolongada (Mason, Harris e Blissett, 2005).

Tudo isto torna a transição para a via oral claramente mais difícil e a consideração destes fatores na determinação dos resultados na alimentação é essencial para desenvolver práticas que apoiem a alimentação oral e minimizem as dificuldades alimentares posteriores na criança prematura. Com efeito, a área da alimentação é incontestavelmente uma das áreas de intervenção dos enfermeiros e tanto a OMS como a UNICEF consideram que as práticas adotadas nos serviços de saúde podem ter um efeito importante na alimentação e, conseqüentemente, no padrão alimentar da criança (OE, 2010). De facto, no que se reporta aos cuidados neonatais, um dos principais objetivos do enfermeiro e da família é ajudar os prematuros a desenvolverem competências de alimentação orais seguras e eficazes; já que muitos deles exigem, posteriormente, a prestação de cuidados médicos e educacionais para aprenderem estas competências com sucesso e para fazerem uma transição completa para a dieta das suas famílias (Thoyre, 2007). Além disso os enfermeiros detêm uma proximidade ideal com os pais/cuidadores do prematuro e podem ajudar a aumentar o seu conhecimento sobre o comportamento alimentar esperado da criança tendo em conta as suas características, as suas limitações e dificuldades, bem como estratégias para lidar com as adversidades.

Mediante este panorama percebe-se que a identificação precoce de padrões alimentares problemáticos é, sem dúvida, fundamental para a prevenção de problemas graduais neste âmbito, porque além do impacto negativo sob aspetos fisiológicos como o crescimento e a nutrição da criança, estes também têm um impacto negativo sob aspetos emocionais como a perturbação da relação entre os pais e a criança (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Mason, Harris e Blissett, 2005). Efetivamente, a avaliação minuciosa de enfermagem e a referência imediata de sintomas de intolerância alimentar pode ter um efeito profundo sobre os resultados neste contexto, visto que possibilita uma intervenção precoce antes que a intolerância alimentar avance, contribuindo para a redução de problemas alimentares mais graves (Carter, 2012). As intervenções precoces neste âmbito permitem à criança continuar a alimentar-se, uma vez que conjugam a alimentação enteral com a experiência oral, que deve começar antes que o programa de transição para a via oral comece. Entretanto, quanto mais precoce for esta intervenção a relevância de certificar que estas crianças são expostas a sabores e texturas em períodos sensíveis é ainda maior, já que desta forma o estabelecimento de preferências alimentares é facilitado (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

Assim, no que concerne ao condicionamento na alimentação os resultados de alguns estudos demonstram que as preferências alimentares são fundamentalmente construídas através da associação de três fatores: (1) a percepção sensorial dos alimentos, (2) as conseqüências após a sua ingestão e (3) o contexto social. Além disso, existem vários

fatores inter-relacionados, de origem interna e externa ao organismo, que influenciam a aquisição do comportamento alimentar, que se forma durante a infância. Na verdade, é nos seus primeiros anos de vida que a criança começa a aprender sobre o que comer, quando comer, e porque é que certas substâncias são comestíveis e outras não, ou ainda que combinações de alimentos e sabores é que são apropriados, de acordo com a cultura do grupo social em que estão inseridos. Assim, o seu hábito ou comportamento alimentar começa a delinear-se mediante o que a mesma consome rotineiramente no seu quotidiano e, esta aprende a gostar ou não dos alimentos através da sua ingestão repetida, associando os seus sabores com a reação afetiva do contexto social e a satisfação fisiológica da alimentação. Se a consequência da sua pós-ingestão for positiva isso será um preditor da aceitação mas, se pelo contrário for negativa, essa desencadeará aversão aos mesmos alimentos (Guerra *et al.*, 2012). Desta forma, é essencial estar consciente de que não é a simples repetição da ingestão de alimentos que desenvolve o comportamento alimentar e, por isso, é necessário compreender os seus determinantes, para que seja possível propor processos educativos efetivos para a mudança do padrão alimentar da criança, numa fase de transição como o período neonatal.

Na prática, quando estas características de desenvolvimento são associadas à introdução adequada de novos alimentos no primeiro ano de vida, a uma correta socialização alimentar e à disponibilização de alimentos saudáveis, a aquisição das preferências alimentares responsáveis pela determinação do comportamento alimentar da criança é facilitada (Guerra *et al.*, 2012). Por essa razão, devem ser consideradas algumas estratégias para a formulação de um programa de intervenção que solucione os problemas alimentares a que as crianças prematuras alimentadas por sonda estão sujeitas. Como é natural uma intervenção a este nível representa um desafio único tanto para a família/cuidadores como para os profissionais de saúde, uma vez que o objetivo da intervenção muda muitas vezes ao longo do tempo e a família/cuidadores podem, inclusivamente, ter de reorganizar as suas vidas porque lidam com estes problemas várias vezes ao dia (Schauster e Dwyer, 1996; Sharp *et al.*, 2010).

Assim, as intervenções que fundamentam o programa de normalização oral podem ajudar a fornecer estímulos sensoriais classificados, com a experiência inicial do toque, depois do sabor, e por fim de texturas diferentes de forma a elevar gradualmente a tolerância da criança à estimulação oral (Schauster e Dwyer, 1996). Para isso a educação nutricional envolve orientações no âmbito do volume e da concentração da alimentação por via oral, no âmbito dos horários e das rotinas da alimentação, bem como indicações sobre a redução da alimentação por sonda. Por seu turno, ao nível comportamental inclui

orientações relativas a técnicas comportamentais para lidar com comportamentos de recusa (Schauster e Dwyer, 1996; Sharp *et al.*, 2010).

Desta forma, o primeiro passo para estimular um padrão de fome apropriado, quando se considera o desmame da alimentação por sonda, passa por normalizar e sincronizar a saciedade com a alimentação por sonda, de forma a assemelhar-se o máximo possível às refeições por via oral. Efetivamente alguns autores têm enfatizado a importância desta aproximação às refeições normais, na dimensão e nos horários da alimentação oral, visto que a regulação do apetite tem por base a ideia de que o estômago deve experimentar um padrão diário de distensão e esvaziamento. Assim que este padrão esteja estabelecido, deve-se estimular a fome, diminuindo a densidade de energia da alimentação por sonda e oferecendo alimentos por via oral, de acordo com o plano de alimentação estabelecida. Neste contexto as crianças podem aceitar comer para apreciar o sabor das comidas favoritas quando não estão com fome, comer quando há outros a comer, ou ainda comer em resposta a estímulos ambientais como cheiros ou a presença de alimentos numa sala em que geralmente se faz refeições.

A aceitação de um alimento qualquer na boca da criança, qualquer que seja o horário utilizado para promover o apetite oral, é um dos principais determinantes do sucesso do desmame; mas se pelo contrário a criança não aceitar qualquer alimento, a relação entre o seu consumo oral e saciedade da fome não será feita. Por sua vez, se a alimentação for forçada, comer vai ser associada a uma experiência negativa e a longo prazo a criança não será capaz de estabelecer as suas preferências alimentares e de ter prazer com a refeição (Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

De qualquer forma, a programação da alimentação destas crianças deve ser previsível e variar de acordo com a sua idade e desenvolvimento, sendo que as refeições devem consistir em alimentos adequados, com a inclusão de novos alimentos de vários sabores e texturas. Genericamente, qualquer criança beneficia de um período de três a quatro horas entre as refeições para promover uma regulação ótima do apetite e a duração das refeições deve ser de cerca de 20 minutos ou mais, se a criança possuir deficiências físicas que afetem a alimentação, mas nunca mais de 30 minutos, visto que estas raramente são construtivas e associam-se a problemas com o horário entre as refeições da mesma. O ambiente às refeições deve ser de distração livre, o que implica que se minimizem o número de brinquedos permitidos, que se desliguem televisões e rádios, e que se ocupem os irmãos com tarefas apropriadas para que não interrompam continuamente a refeição da criança em desmame da alimentação por sonda. Todavia, estas crianças devem participar em atividades relativamente agradáveis antes e depois da refeição, sendo que a ocorrência

de interações positivas entre a família/cuidador e a criança durante a refeição são fundamentais para alcançar o sucesso alimentar (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).

Além destes aspetos é ainda importante certificar que a criança demonstra uma comunicação adequada de fome e de saciedade com a família/cuidador, uma vez que esta competência é fundamental na intervenção da regulamentação da alimentação. A competência dos prematuros para fornecer sinais claros e consistentes para indicar quando têm fome, quando estão cansados ou ainda para sinalizar gostos, desgostos e saciedade é suscetível de estar prejudicada assim como a sensibilidade da família para analisar esses sinais. Consequentemente, os familiares/cuidadores envolvem-se muitas vezes em fugas ou super-estimulações inadvertidas do prematuro e, se entretanto a criança aprendeu, eventualmente, a utilizar a comida como uma forma de manipular e alcançar a atenção do adulto, é primordial que se intervenha na mudança dessas interações para promover comportamentos alimentares adequados. Assim, é elementar educar os pais sobre estratégias que melhorem a reciprocidade entre si e a criança, o que implica que assistam aos sinais que essa emite - como olhar na direção da comida, chorar, abrir a boca ou asfixiar - e lhe responda adequadamente falando-lhe, reconfortando-a, alimentando-a ou suspendendo a alimentação (Burklow, McGrath e Kaul, 2002; Mason, Harris e Blissett, 2005; Schauster e Dwyer, 1996).

Ainda no que se refere à família/cuidador, as suas características positivas na interação com a criança à refeição incluem a consistência, a paciência, a perseverança e a capacidade de lhe dedicar o tempo e a energia necessários neste momento (Schauster e Dwyer, 1996). Na prática, estes podem promover um processo de alimentação saudável ao apresentar modelos de comportamentos alimentares positivos, ao estabelecer rotinas consistentes e previsíveis para as refeições e ao dar ênfase à oferta de alimentos nutricionalmente equilibrados, num ambiente positivo. Estes devem promover mudanças ambientais que ofereçam às crianças opções nutritivas e atraentes, bem como fornecer uma educação individual e familiar para aperfeiçoar a sua perceção a respeito de um comportamento alimentar saudável (Burklow, 2011). Se pelo contrário a família/cuidador reforçarem inadvertidamente comportamentos problemáticos, esses irão tornar-se cada vez mais frequentes ou intensos, o que pode levar a maiores esforços para gerir problemas comportamentais, tendo presente que estes irão aumentar em frequência e gravidade se não existir uma intervenção direta por parte dos profissionais de saúde (Sharp *et al.*, 2010). Estas estratégias de gestão do comportamento podem ser efetuadas a nível ambulatorial e podem incluir o reforço positivo, reforço negativo, treino de discriminação, modelagem, enfraquecimento, extinção, saciedade, punição e dessensibilização (Burklow, McGrath e Kaul, 2002).

Por fim, percebe-se que só com investigação e com a compreensão holística da adaptação e evolução do RN é que se compreendem as suas necessidades e dificuldades; e só acompanhando os pais neste momento crítico é que se pode estabelecer uma relação terapêutica e promover uma parentalidade saudável. Sobretudo no que concerne à alimentação do prematuro é fundamental que a postura e os cuidados dos profissionais de saúde não se limite aos aspetos tecnológicos, mas considere também a humanização no atendimento e nos cuidados ao binómio pais-RN. Tendo presente que cada binómio tem as suas particularidades, será necessário um esforço adicional dos profissionais de saúde no sentido de adaptarem o modo de explicar e demonstrar as intervenções para disponibilizarem a informação necessária, facilitarem a expressão de sentimentos e promoverem estratégias que aumentem as competências parentais e as da criança.

CONCLUSÃO

É no conhecimento mais atual que se baseiam as convicções de que se faz o que é correto e o que contribui para a melhoria ou resolução de problemas nas mais variadas áreas de trabalho. Por isso, facilmente se reconhece que a investigação, norteadada pela PBE, é uma forma incontestável de progredir o conhecimento, que se afigura como uma forma coerente, segura e organizada de estabelecer práticas profissionais mais adequadas, com a garantia previsível da obtenção dos melhores resultados e da otimização dos recursos disponíveis, de acordo com a participação ativa de todos os envolvidos nos processos terapêuticos e nas tomadas de decisão (Pereira, Cardoso e Martins, 2012). No âmbito da Enfermagem percebe-se que a RSL é um produto fundamental da PBE visto que, pelo seu nível de evidência, condensa uma grande quantidade de informações de forte rigor, confiabilidade e credibilidade num único estudo, tornando a informação mais acessível. Esta representa uma mais-valia porque objetiva a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, que cada vez são mais complexos, rigorosos e competitivos, e porque as necessidades da população também são cada vez mais exigentes, tornando-se premente ir ao encontro da obrigação e da responsabilidade social da profissão de Enfermagem (Pereira e Bachion, 2006; Pereira, Cardoso e Martins, 2012; Ramalho, 2005).

Desta forma, esta investigação possibilitou o desenvolvimento e aperfeiçoamento da capacidade crítico-reflexiva no que se refere à análise de investigação, o que é fundamental atendendo à necessidade constante de atualização e utilização da investigação como fonte de progresso profissional. Efetivamente, tanto no âmbito da ciência de Enfermagem, como no âmbito da alimentação e da Neonatologia a necessidade de ser e de fazer melhor adquire nitidamente uma indispensabilidade maior. Este facto é enaltecido por (Serrão, 2004, p.350) que revela que os profissionais de enfermagem, *tem de ser bons e, se possível, muito bons na sua profissão, porque o objeto das suas intervenções é uma pessoa humana, que sofre, e para esta só o melhor é aceitável*. Por esta razão esta investigação teve ainda o desígnio de sensibilizar os enfermeiros para a necessidade de se interrogarem sobre as suas práticas, de procurarem a evidência científica que as edifica, e

de a transferirem para a prestação de cuidados. Neste âmbito a metodologia utilizada revelou-se vantajosa e no que se refere ao estudo realça-se que a presente RSL é considerada uma evidência de nível 3b de acordo com os graus de recomendação dos níveis de evidência da JBI 2014, que engloba estudos de caso controlo e outros desenhos de menor evidência.

A problemática investigada nesta revisão permitiu perceber que o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar dos prematuros no seu primeiro ano de vida, está associado a alterações do seu comportamento alimentar e social, bem como a afeções nas suas capacidades oro-motoras e no curso normal do seu desenvolvimento a este nível. Além disso, revela que a ocorrência de problemas alimentares futuros poderá ter uma possível associação com a prematuridade e a inexistência de experiência oral prévia à utilização da sonda para alimentação após o nascimento. Neste âmbito, a avaliação de enfermagem é, sem dúvida, uma intervenção que pode contribuir para a redução de prematuros com problemas alimentares e a referência imediata de sintomas de intolerância alimentar pode ter um efeito profundo sobre os resultados neste contexto, uma vez que possibilita uma intervenção precoce antes que a intolerância alimentar avance. Além disso, a proximidade dos enfermeiros com as crianças e os seus familiares dão-lhes um lugar privilegiado no que concerne à possibilidade de fazerem educação para a saúde, de promoverem escolhas informadas, de facilitar a expressão de sentimentos e de promover estratégias que aumentem as competências parentais e as da criança; com o intuito de promover transições saudáveis tanto na família como na criança.

Naturalmente foram surgindo algumas dificuldades ao longo desta investigação, nomeadamente no que diz respeito à determinação da conduta mais apropriada para a elaboração dos capítulos que constituem este documento, de forma a expor de forma lógica, clara e compreensível os resultados desta investigação. Além disso, foi realizado um esforço para que toda a informação se conjugue e complemente, denotando todo o processo realizado para a consecução da mesma. Outro fator que constituiu algum impedimento foi o facto de os dados desta investigação, além de dispersos, terem de ser tratados em forma de narrativa pela impossibilidade de metanálise.

Todavia, analisando todo o trabalho desenvolvido considera-se que tanto os objetivos gerais como os específicos inicialmente propostos foram alcançados com sucesso. Com efeito, desta investigação resultou numa RSL, com a melhor evidência possível, sobre o efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar de prematuros, através dos recursos disponíveis. Ainda a respeito dos objetivos vale a pena referir que a metanálise não foi possível de realizar uma vez que os estudos que corroboraram esta revisão apresentaram dados muito dispersos e, portanto, a sua agregação não foi possível

atendendo à heterogeneidade dos métodos utilizados entre os diferentes estudos.

Ainda assim, os resultados desta revisão permitem obter uma perspectiva mais atual e clara sobre este assunto e, apesar do efeito da alimentação por sonda no comportamento alimentar de prematuros permanecer indefinido, recomenda-se que a sua utilização seja pelo mínimo de tempo possível e que os profissionais de saúde tentem iniciar alguma estimulação oral mesmo antes da transição da alimentação para a via oral. Por fim, ainda que esta revisão faculte novas perspectivas sobre esta temática, é igualmente necessário que se realizem mais investigações, nomeadamente estudos primários, para que se confirmem e suportem os resultados encontrados, e assim estes possam ser mais consistentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- . AGUIAR, CR; COSTA, HDPF; RUGOLO, LMSDS; SADECK, LDSR; COSTA, MTZD; PACHI, PR, *et al.* O recém-nascido de muito baixo peso. 2ª ed: Atheneu; 2010.
- . ARVEDSON, JC; LEFTON-GREIF, MA. Ethical and legal challenges in feeding and swallowing intervention for infants and children. *Seminars in Speech & Language*. 2007;28(3):232-8.
- . BAZYK, S. Factors associated with the transition to oral feeding in infants fed by nasogastric tubes. *American Journal of Occupational Therapy*. 1990;44(12):1070-8.
- . BERWANGER, O; SUZUMURA, EA; BUEHLER, AM; OLIVEIRA, JB. Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2007;19(4):475-80.
- . BETTANY-SALTIKOV, J. How to do a systematic literature review in nursing: a step-by-step guide: McGraw-Hill Education (UK); 2012.
- . BINGHAM, PM. Deprivation and Dysphagia in Premature Infants. *Journal of Child Neurology*. 2009;24(6):743-9.
- . BRAGA, A. Alimentação do prematuro. *Nascer e Crescer* 2009.
- . BÜHLER, KE; LIMONGI, SC. Factors associated to oral feeding transition in preterm infants. *Pró-fono : revista de atualização científica*. 2004;16(3):301-10.
- . BURKLOW, K. Crianças pequenas e comportamentos alimentares. Comentários sobre Piazza e CarrollHernandez, Ramsay e Black. *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância [on-line]* Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development. 2011:1-6.
- . BURKLOW, KA; MCGRATH, AM; KAUL, A. Management and prevention of feeding problems in young children with prematurity and very low birth weight. *Infants & Young Children*. 2002;14(4):19-30.
- . CANDEIAS, V; NUNES, E; MORAIS, C; CABRAL, M; SILVA, PRD. Princípios para uma alimentação saudável. Lisbon: Direção Geral de Saúde. 2005.

- . CARTER, BM. Feeding Intolerance in Preterm Infants and Standard of Care Guidelines for Nursing Assessments. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2012;12(4):187-201.
- . CLEVELAND, K. Feeding challenges in the late preterm infant. *Neonatal network : NN*. 2010;29(1):37-41.
- . CLOHERTY, JP; EICHENWALD, EC; STARK, AR. Manual de Neonatologia. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2010.
- . COOKE, RJ; EMBLETON, ND. Feeding issues in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*. 2000;83(3):F215-F8.
- . CRAIG, J; SMYTH, R. Prática baseada na evidência - Manual para enfermeiros: Lusociência; 2004.
- . CROWE, L; CHANG, A; WALLACE, K. Instruments for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: effects on time to establish full oral feeding and duration of hospitalisation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012(4).
- . CRUZ, DALM; PIMENTA, CAM. Prática baseada em evidências, aplicada ao raciocínio diagnóstico. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2005;13(3):415-22.
- . DEMAURO, SB; PATEL, PR; MEDOFF-COOPER, B; POSENCHEG, M; ABBASI, S. Postdischarge feeding patterns in early-and late-preterm infants. *Clinical pediatrics*. 2011:0009922811409028.
- . DOMENCIO, EBL; IDE, CAC. Enfermagem Baseada em Evidências: Princípios e Aplicabilidades. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2003;11(1):115-8.
- . DUNITZ-SCHEER, M; MARINSCHKEK, S; BECKENBACH, H; KRATKY, E; HAUER, A; SCHEER, P. Tube dependence a reative eating behavior disorder. *ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition*. 2011;3(4):209-15.
- . FRISCHKNECHT, K. Developmentally determined readiness for drinking. *Kinderkrankenschwester : Organ der Sektion Kinderkrankenpflege / Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde*. 2005;24(10):427-30.
- . FUJINAGA, CI; MORAES, A; ZAMBERLAN-AMORIN, N; CASTRAL, TC; SILVA, A; SCOCHI, CGS. Clinical validation of the Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21:140-5.
- . GOMES, A. Nutrição Entérica do Recém-nascido Prétermo. *Consensos Nacionais em Neonatologia*. 2004:109.
- . GUERRA, A; RÊGO, C; SILVA, D; FERREIRA, GC; MANSILHA, H; ANTUNES, H, *et al.* Alimentação e nutrição do lactente. *ATA PEDIÁTRICA PORTUGUESA*. 2012;43(5):S17-S40.

- . HAWDON, J; BEAUREGARD, N; SLATTERY, J; KENNEDY, G. Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2000;42(04):235-9.
- . HENRIQUES, FMD; SANTOS, CS; AMARAL, AFS. *Técnicas de Enfermagem I*. 3ª ed. Coimbra: Edições Formasau; 2000.
- . HIGGINS, J; GREEN, S. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions 2011*.
- . HITOS, SF; PERIOTTO, MC. *Amamentação: atuação fonoaudiológica; uma abordagem prática e atual*: Revinter; 2009.
- . HOCKENBERRY, M; WILSON, D. *Wong's Fundamentos Enfermagem Pediátrica*. 8ª ed: Elsevier Health Sciences Brazil; 2011.
- . HOCKENBERRY, M; WILSON, D. *Wong's Fundamentos Enfermagem Pediátrica* : Elsevier Brasil; 2014.
- . HOWE, TH; SHEU, CF; HINOJOSA, J; LIN, J; HOLZMAN, IR. Multiple factors related to bottle-feeding performance in preterm infants. *Nursing research*. 2007;56(5):307-11.
- . ICN. *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem CIPE: versão 2*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros; 2011.
- . ISHIZAKI, A; HIRONAKA, S; TATSUNO, M; MUKAI, Y. Characteristics of and weaning strategies in tube-dependent children. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*. 2013;55(2):208-13.
- . JADCHERLA, SR; WANG, M; VIJAYAPAL, AS; LEUTHNER, SR. Impact of prematurity and comorbidities on feeding milestones in neonates: a retrospective study. *Journal Of Perinatology: Official Journal Of The California Perinatal Association*. 2010;30(3):201-8.
- . JBI. *Joanna Briggs Institute reviewers' manual: 2011 Adelaide ed*. South Australia: The Joanna Briggs Institute; 2011.
- . JBI. *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2014 Edition*: The Joanna Briggs Institute; 2014.
- . JONSSON, M; VAN DOORN, J; VAN DEN BERG, J. Parents' perceptions of eating skills of preterm vs full-term infants from birth to 3 years. *International Journal Of Speech-Language Pathology*. 2013;15(6):604-12.
- . KARINO, ME; FELLI, VEA. *Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em revisões sistemáticas*-doi: 10.4025/ciencucuidsaude. v11i5. 17048. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2012;11(5):011-5.
- . KING, C. An evidence based guide to weaning preterm infants. *Paediatrics and Child Health*. 2009;19(9):405-14.

- . LAU, C; SMITH, E. Interventions to improve the oral feeding performance of preterm infants. *Ata Paediatrica*. 2012;101(7):e269-74.
- . MAGGIO, L; COSTA, S; ZECCA, C; GIORDANO, L. Methods of enteral feeding in preterm infants. *Early human development*. 2012;88 Suppl 2:S31-3.
- . MARQUES, ÁG. *COMPORTAMENTOS E DISTÚRBIOS ALIMENTARES*. Estudo da interação entre a pressão para a magreza, a satisfação com o corpo e os fatores individuais 1ª ed. Coimbra: Formasau 2007.
- . MASON, SJ; HARRIS, G; BLISSETT, J. Tube feeding in infancy: implications for the development of normal eating and drinking skills. *Dysphagia*. 2005;20(1):46-61.
- . MEDEIROS, AMC; SÁ, TPLD; ALVELOS, CL; NOVAIS, DSF. Speech therapy in food transition from probe to breast in newborn in kangaroo method. *Audiol, Commun res*. 2014 19(1):95-103.
- . OE. *Guias orientadores de boa prática em enfermagem de saúde infantil e pediátrica* Cadernos OE Serie I, Nº 3, Vol. 1 E: Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2010.
- . PALMER, DJ; MAKRIDES, M. Introducing solid foods to preterm infants in developed countries. *Annals of nutrition & metabolism*. 2012;60:31-8.
- . PEARSON, A; WEEKS, S; STERN, C. *Translation science and the JBI model of evidence-based healthcare*: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
- . PEARSON, A; WIECHULA, R; COURT, A; LOCKWOOD, C. The JBI model of evidence-based healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2005;3(8):207-15.
- . PEREIRA, ÂL; BACHION, MM. Atualidades em revisão sistemática de literatura, critérios de força e grau de recomendação de evidência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2006;27(4):491.
- . PEREIRA, RPG; CARDOSO, MDSP; MARTINS, MACDSC. Atitudes e barreiras à prática de enfermagem baseada na evidência em contexto comunitário. Referencia: *Revista Científica da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Dominio de Enfermagem*. 2012(7).
- . POLIT, DF; BECK, CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem*: Porto Alegre: Artmed; 2011.
- . PREMJI, SS. Enteral feeding for high-risk neonates: a digest for nurses into putative risk and benefits to ensure safe and comfortable care. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*. 2005;19(1):59-71; quiz 2-3.
- . RAMALHO, A. *Manual para redação de estudos e projetos de revisão sistemática com e sem metanálise*. Coimbra: formasau. 2005.

- . ROQUE, A; BUGALHO, A; CARNEIRO, A. Manual de elaboração, disseminação e implementação de normas de orientação clínica. Lisboa: Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência-Faculdade de Medicina de Lisboa. 2007.
- . SAMPAIO, RF; MANCINI, MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Braz J Phys Ther(Impr)*. 2007;11(1):83-9.
- . SANTOS, CMDC; PIMENTA, CADM; NOBRE, MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2007;15(3):508-11.
- . SARAIVA, H. Aleitamento materno: promoção e manutenção. Lisboa ; Porto: Lidel; 2010.
- . SCHAUSTER, H; DWYER, J. Transition from tube feedings to feedings by mouth in children: Preventing eating dysfunction. *Journal of the American Dietetic Association*. 1996;96(3):277-81.
- . SERRÃO, D. Saúde e Doença. *In* NEVES, Maria do Céu Patrão; PACHECO, Susana – Para uma Ética da Enfermagem: Desafios. Coimbra: Gráfica de Coimbra, 2004, p. 337-351.
- . SHARP, WG; JAQUESS, DL; MORTON, JF; HERZINGER, CV. Pediatric feeding disorders: A quantitative synthesis of treatment outcomes. *Clinical child and family psychology review*. 2010;13(4):348-65.
- . THOYRE, SM. Feeding outcomes of extremely premature infants after neonatal care. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN / NAACOG*. 2007;36(4):366-75; quiz 76.
- . VIEIRA, GO; SILVA, LR; VIEIRA, TDO; ALMEIDA, JAG; CABRAL, VA. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. *J Pediatr*. 2004;80(5):411-6.

ANEXOS

Anexo I - Procedimento de Pesquisa dos Estudos

**ALIMENTAÇÃO POR SONDA E COMPORTAMENTO ALIMENTAR DO LACTENTE NASCIDO
PREMATURAMENTE. Uma Revisão Sistemática Da Literatura.**

ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Investigadora: Manuela Lopes

Data: 1/7/2015

Base de dados: CINAHL® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros)

| Search ID | Search terms | Results |
|-----------|---|---------|
| S31 | S28 AND S29 AND S30 | 21 |
| S30 | S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 | 9,623 |
| S29 | S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 | 7,796 |
| S28 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 | 28,500 |
| S27 | AB "feeding milestones" | 9 |
| S26 | AB "feeding outcomes" | 47 |
| S25 | AB "behavi*, feeding" | 10 |
| S24 | AB "feeding pattern" | 46 |
| S23 | AB "feeding behavi*" | 262 |
| S22 | AB "feeding behavior" | 122 |
| S21 | AB "eating behavi*" | 1,389 |
| S20 | MH eating behavior | 8,586 |
| S19 | AB "*gastric tube feeding" | 9 |
| S18 | AB "force feeding" | 10 |
| S17 | AB "gastric tube feeding" | 9 |
| S16 | AB "enteral feed*" | 1,060 |
| S15 | AB "tube-fed" | 116 |
| S14 | AB "tube feed*" | 764 |
| S13 | AB "tube feeding" | 595 |
| S12 | AB "nutrition, enteral" | 20 |
| S11 | AB "feeding tube" | 468 |

| | | |
|------------|-------------------------|--------|
| S10 | AB “enteral feeding” | 816 |
| S9 | MH feeding tubes | 835 |
| S8 | MH enteral nutrition | 6,505 |
| S7 | AB “neonates” | 5,588 |
| S6 | AB “premature children” | 46 |
| S5 | AB “premature infants” | 1,576 |
| S4 | AB “preterm newborn” | 60 |
| S3 | AB “preterm infants” | 3,076 |
| S2 | MH gestational age | 10,867 |
| S1 | MH infant, premature | 14,953 |

Base de dados: MEDLINE® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros)

| Search ID | Search terms | Results |
|------------------|---|----------------|
| S32 | S29 AND S30 AND S31 | 50 |
| S31 | S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 | 46,188 |
| S30 | S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 | 20,002 |
| S29 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 | 110,216 |
| S28 | AB “feeding milestones” | 16 |
| S27 | AB “feeding outcomes” | 85 |
| S26 | AB “feeding pattern” | 539 |
| S25 | AB “pattern*, feeding” | 26 |
| S24 | AB “feeding pattern*” | 1,364 |
| S23 | AB “eating behavi*” | 5,390 |
| S22 | AB “eating behavior” | 2,610 |
| S21 | AB “feeding behavi*” | 6,354 |
| S20 | AB “behavi*, feeding” | 138 |
| S19 | MH feeding behavior | 40,071 |
| S18 | AB “*gastric tube feeding” | 54 |
| S17 | AB “*gastric feeding tube” | 31 |

| | | |
|------------|-----------------------------|--------|
| S16 | AB "feeding tube*, gastric" | 1 |
| S15 | AB "enteral feeding" | 3,403 |
| S14 | AB "force feeding" | 249 |
| S13 | AB "tube feed*" | 2,589 |
| S12 | AB "tube-fed" | 409 |
| S11 | AB "tube feeding" | 2,110 |
| S10 | AB "gastric feeding tube*" | 45 |
| S9 | AB "feeding, tube" | 1,726 |
| S8 | MH enteral nutrition | 16,139 |
| S7 | AB "preterm babies" | 1,119 |
| S6 | AB "premature children" | 297 |
| S5 | AB "premature infants" | 8,878 |
| S4 | AB "preterm newborn" | 434 |
| S3 | AB "preterm infants" | 13,908 |
| S2 | MH gestational age | 67,490 |
| S1 | MH infant, premature | 42,392 |

Base de dados: COCHRANE Central Register Of Controlled Trials® (EBSCO HOST via Ordem dos Enfermeiros)

| Search ID | Search terms | Results |
|------------------|--|----------------|
| S32 | S29 AND S30 AND S31 | 5 |
| S31 | S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR | 694 |
| | S28 | |
| S30 | S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 | 1,274 |
| S29 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 | 4,256 |
| S28 | AB "feeding milestones" | 2 |
| S27 | AB "feeding outcomes" | 13 |
| S26 | AB "feeding pattern" | 19 |
| S25 | AB "pattern*, feeding" | 2 |
| S24 | AB "feeding pattern*" | 42 |

| | | |
|------------|-----------------------------|-------|
| S23 | AB "eating behavi*" | 473 |
| S22 | AB "eating behavior" | 232 |
| S21 | AB "feeding behavi*" | 86 |
| S20 | AB "behavi*, feeding" | 1 |
| S19 | MH feeding behavior | 363 |
| S18 | AB "*gastric tube feeding" | 5 |
| S17 | AB "*gastric feeding tube" | 1 |
| S16 | AB "feeding tube*, gastric" | 0 |
| S15 | AB "enteral feeding" | 508 |
| S14 | AB "force feeding" | 0 |
| S13 | AB "tube feed*" | 224 |
| S12 | AB "tube-fed" | 43 |
| S11 | AB "tube feeding" | 182 |
| S10 | AB "gastric feeding tube*" | 1 |
| S9 | AB "feeding, tube" | 145 |
| S8 | MH enteral nutrition | 662 |
| S7 | AB "preterm babies" | 92 |
| S6 | AB "premature children" | 13 |
| S5 | AB "premature infants" | 861 |
| S4 | AB "preterm newborn" | 23 |
| S3 | AB "preterm infants" | 1,764 |
| S2 | MH gestational age | 1,569 |
| S1 | MH infant, premature | 1,447 |

Base de dados: SCOPUS®(Science Verse via ESEP)

| Search ID | Search terms | Results |
|-------------|--|---------|
| # 32 | ((TITLE-ABS-KEY (infant, premature) AND DOCTYPE (ar)) OR (TITLE-ABS-KEY (gestational age) AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("preterm infants") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("preterm newborn") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("premature infants") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("premature children") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("preterm babies") AND DOCTYPE (ar))) AND ((TITLE-ABS-KEY (enteral nutrition) AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding, tube") AND DOCTYPE (ar)) OR | 135 |

| | | |
|------|---|---------|
| | (ABS ("gastric feeding tube*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding tube*, gastric") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube-fed") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube feed*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("force feeding" AND DOCTYPE (ar))) OR (ABS ("enteral feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("*gastric feeding tube") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("*gastric tube feeding") AND DOCTYPE (ar))) AND (((TITLE-ABS-KEY (feeding behavior) AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("behavi*, feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding behavi*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("eating behavior") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("eating behavi*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding pattern*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("pattern*, feeding") AND DOCTYPE (ar))) OR (ABS ("feeding pattern") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding outcomes") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding milestones") AND DOCTYPE (ar))) | |
| # 31 | ((TITLE-ABS-KEY (feeding behavior) AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("behavi*, feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding behavi*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("eating behavior") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("eating behavi*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding pattern*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("pattern*, feeding") AND DOCTYPE (ar))) OR (ABS ("feeding pattern") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding outcomes") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding milestones") AND DOCTYPE (ar)) | 103,994 |
| # 30 | ((TITLE-ABS-KEY (enteral nutrition) AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding, tube") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("gastric feeding tube*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("feeding tube*, gastric") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube-fed") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("tube feed*") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("force feeding" AND DOCTYPE (ar))) OR (ABS ("enteral feeding") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("*gastric feeding tube") AND DOCTYPE (ar)) OR (ABS ("*gastric tube feeding") AND DOCTYPE (ar)) | 20,117 |
| # 29 | (TITLE-ABS-KEY(infant, premature) AND DOCTYPE(ar)) OR (TITLE-ABS-KEY(gestational age) AND DOCTYPE(ar)) OR (ABS("preterm infants") AND DOCTYPE(ar)) OR (ABS("preterm newborn") AND DOCTYPE(ar)) OR (ABS("premature infants") AND DOCTYPE(ar)) OR (ABS("premature children") AND DOCTYPE(ar)) OR (ABS("preterm babies") AND DOCTYPE(ar)) | 19,438 |
| # 28 | ABS("feeding milestones") AND DOCTYPE(ar) | 15 |
| # 27 | ABS("feeding outcomes") AND DOCTYPE(ar) | 89 |
| # 26 | ABS("feeding pattern") AND DOCTYPE(ar) | 2,090 |
| # 25 | ABS("pattern*, feeding") AND DOCTYPE(ar) | 54 |
| # 24 | ABS("feeding pattern*") AND DOCTYPE(ar) | 2,092 |

| | | |
|------|--|---------|
| # 23 | ABS("eating behavi*") AND DOCTYPE(ar) | 5,679 |
| # 22 | ABS("eating behavior") AND DOCTYPE(ar) | 5,662 |
| # 21 | ABS("feeding behavi*") AND DOCTYPE(ar) | 9,797 |
| # 20 | ABS("behavi*, feeding") AND DOCTYPE(ar) | 210 |
| # 19 | TITLE-ABS-KEY(feeding behavior) AND DOCTYPE(ar) | 100,770 |
| # 18 | ABS("*gastric tube feeding") AND DOCTYPE(ar) | 299 |
| # 17 | ABS("*gastric feeding tube") AND DOCTYPE(ar) | 221 |
| # 16 | ABS("enteral feeding") AND DOCTYPE(ar) | 3,281 |
| # 15 | ABS("force feeding") AND DOCTYPE(ar) | 398 |
| # 14 | ABS("tube feed*") AND DOCTYPE(ar) | 2,480 |
| # 13 | ABS("tube-fed") AND DOCTYPE(ar) | 487 |
| # 12 | ABS("tube feeding") AND DOCTYPE(ar) | 2,336 |
| # 11 | ABS("feeding tube*, gastric") AND DOCTYPE(ar) | 2 |
| # 10 | ABS("gastric feeding tube*") AND DOCTYPE(ar) | 58 |
| # 9 | ABS("feeding, tube") AND DOCTYPE(ar) | 2,273 |
| # 8 | TITLE-ABS-KEY(enteral nutrition) AND DOCTYPE(ar) | 16,413 |
| # 7 | ABS("preterm babies") AND DOCTYPE(ar) | 1,226 |
| # 6 | ABS("premature children") AND DOCTYPE(ar) | 394 |
| # 5 | ABS("premature infants") AND DOCTYPE(ar) | 9,892 |
| # 4 | ABS("preterm newborn") AND DOCTYPE(ar) | 1,326 |
| # 3 | ABS("preterm infants") AND DOCTYPE(ar) | 13,311 |
| # 2 | TITLE-ABS-KEY(gestational age) AND DOCTYPE(ar) | 119,716 |
| # 1 | TITLE-ABS-KEY(infant, premature) AND DOCTYPE(ar) | 65,120 |

Base de dados: WEB OF SCIENCE® (Science Verse via ESEP)

| Search ID | Search terms | Results |
|-----------|--|--------------------------|
| # 33 | #31 AND #30 AND #29 Refined by: DOCUMENT TYPES: (ARTICLE) Timespan=All years Search language=Auto | 121 |
| # 32 | #31 AND #30 AND #29 Timespan=All years Search language=Auto | 127 |
| # 31 | #28 OR #27 OR #26 OR #25 OR #24 OR #23 OR #22 OR #21 OR #20 OR #19 | Approximately 140,746 |

| | | |
|-------------|--|--------------------------|
| | Timespan=All years Search language=Auto | |
| # 30 | #18 OR #17 OR #16 OR #15 OR #14 OR #13 OR #12 OR #11 OR #10 OR #9 OR #8 Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 44,627 |
| # 29 | #7 OR #6 OR #5 OR #4 OR #3 OR #2 OR #1 Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 250,011 |
| # 28 | TOPIC: ("feeding milestones") Timespan=All years Search language=Auto | 19 |
| # 27 | TOPIC: ("feeding outcomes") Timespan=All years Search language=Auto | 108 |
| # 26 | TOPIC: ("feeding pattern") Timespan=All years Search language=Auto | 1,213 |
| # 25 | TOPIC: ("pattern*", feeding") Timespan=All years Search language=Auto | 99 |
| # 24 | TOPIC: ("feeding pattern*") Timespan=All years Search language=Auto | 3,493 |
| # 23 | TOPIC: ("eating behavi*") Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 14,293 |
| # 22 | TOPIC: ("eating behavior") Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 7,822 |
| # 21 | TOPIC: ("feeding behavi*") Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 62,228 |
| # 20 | TOPIC: ("behavi*, feeding") Timespan=All years Search language=Auto | 255 |
| # 19 | TOPIC: (feeding behavior) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 126,840 |
| # 18 | TOPIC: ("*gastric tube feeding") Timespan=All years Search language=Auto | 411 |
| # 17 | TOPIC: ("*gastric feeding tube") Timespan=All years Search language=Auto | 242 |
| # 16 | TOPIC: ("enteral feeding") Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 8,014 |
| # 15 | TOPIC: ("force feeding") Timespan=All years Search language=Auto | 2,013 |
| # 14 | TOPIC: ("tube feed*") | Approximately |

| | | |
|-------------|---|--------------------------|
| | Timespan=All years Search language=Auto | 7,243 |
| # 13 | TOPIC: (“tube-fed”) Timespan=All years Search language=Auto | 827 |
| # 12 | TOPIC: (“tube feeding”) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 5,698 |
| # 11 | TOPIC: (“feeding tube*, gastric”) Timespan=All years Search language=Auto | 3 |
| # 10 | TOPIC: (“gastric feeding tube*”) Timespan=All years Search language=Auto | 107 |
| # 9 | TOPIC: (“feeding, tube”) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 6,434 |
| # 8 | TOPIC: (enteral nutrition) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 30,019 |
| # 7 | TOPIC: (“preterm babies”) Timespan=All years Search language=Auto | 1,642 |
| # 6 | TOPIC: (“premature children”) Timespan=All years Search language=Auto | 633 |
| # 5 | TOPIC: (“premature infants”) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 30,330 |
| # 4 | TOPIC: (“preterm newborn”) Timespan=All years Search language=Auto | 910 |
| # 3 | TOPIC: (“preterm infants”) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 41,646 |
| # 2 | TOPIC: (gestational age) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 157,776 |
| # 1 | TOPIC: (infant, premature) Timespan=All years Search language=Auto | Approximately 103,243 |

**Anexo II - Instrumento de Avaliação Metodológica dos Artigos de
Inclusão**

**Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Caso
Controlo/Coorte**

Adaptado de "MAStARcriticalappraisaltoolsComparableCohort/Case ControlStudies" (JBI,
2014)

ESTUDO 1

| Crítérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é representativa da população em estudo (como um todo). | X | | |
| 2. Os participantes encontram-se num ponto similar no que respeita à sua condição/doença. | X | | |
| 3. O viés foi minimizado em relação à seleção dos casos e dos controlos. | X | | |
| 4. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | X | | |
| 5. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | X | | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | X | | |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | X | | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | X | | |

Avaliação global: Estudo incluído.

**Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Caso
Controlo/Coorte**

Adaptado de "MAStARcriticalappraisaltoolsComparableCohort/Case ControlStudies" (JBI,
2014)

ESTUDO 2

| Critérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é representativa da população em estudo (como um todo). | | X | |
| 2. Os participantes encontram-se num ponto similar no que respeita à sua condição/doença. | X | | |
| 3. O viés foi minimizado em relação à seleção dos casos e dos controlos. | X | | |
| 4. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | X | | |
| 5. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | X | | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | | | X |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | X | | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | X | | |

Avaliação global: Estudo incluído.

Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Descritivos
Adaptado de " *MAStARI critical appraisal tools Descriptive/Case Series Studies* " (JBI, 2014)

ESTUDO 3

| Crítérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é aleatória ou pseudo-aleatória. | | X | |
| 2. Os critérios de inclusão na amostra são claramente definidos. | X | | |
| 3. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | | | |
| 4. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | X | | |
| 5. Se existem comparações entre os grupos, esses são claramente descritos. | X | | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | | | X |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | X | | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | X | | |

Avaliação global: Estudo incluído.

Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Descritivos
 Adaptado de " *MAStARI critical appraisal tools Descriptive/Case Series Studies* " (JBI, 2014)

ESTUDO 4

Referência: White-Traut R, Shapiro N, Healy-Baker E, Menchavez L, Rankin K, Medoff-Cooper B. Lack of feeding progression in a preterm infant: a case study. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses.* 2013;13(3):175-80.

| Crítérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é aleatória ou pseudo-aleatória. | | X | |
| 2. Os critérios de inclusão na amostra são claramente definidos. | | X | |
| 3. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | | | X |
| 4. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | X | | |
| 5. Se existem comparações entre os grupos, esses são claramente descritos. | X | | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | | | X |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | X | | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | | X | |

Avaliação global: Estudo excluído.

**Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Caso
Controlo/Coorte**

Adaptado de "MAStARcriticalappraisaltoolsComparableCohort/Case ControlStudies" (JBI,
2014)

ESTUDO 5

Referência: Wilken M, Bartmann P. Posttraumatic Feeding Disorder in Low Birth Weight Young Children: A Nested Case–Control Study of a Home-Based Intervention Program. Journal of pediatric nursing. 2014;29(5):466-73.

| Crítérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é representativa da população em estudo (como um todo). | X | | |
| 2. Os participantes encontram-se num ponto similar no que respeita à sua condição/doença. | | X | |
| 3. O viés foi minimizado em relação à seleção dos casos e dos controlos. | X | | |
| 4. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | | X | |
| 5. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | | X | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | X | | |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | | X | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | X | | |

Avaliação global: Estudo excluído.

**Instrumento De Avaliação Da Qualidade Metodológica Para Estudos Caso
Controlo/Coorte**

Adaptado de "MAStARcriticalappraisaltoolsComparableCohort/Case ControlStudies" (JBI,
2014)

ESTUDO 6

Referência: Wilken M, Cremer V, Berry J, Bartmann P. Rapid home-based weaning of small children with feeding tube dependency: positive effects on feeding behaviour without deceleration of growth. Archives of disease in childhood. 2013;98(11):856-61.

| Crítérios | Sim | Não | Não aplicável |
|--|------------|------------|----------------------|
| 1. A amostra é representativa da população em estudo (como um todo). | X | | |
| 2. Os participantes encontram-se num ponto similar no que respeita à sua condição/doença. | X | | |
| 3. O viés foi minimizado em relação à seleção dos casos e dos controlos. | | | X |
| 4. Os fatores que podem enviesar o estudo são identificados e as estratégias para gerir esse viés são estabelecidas. | X | | |
| 5. Os resultados são avaliados através de critérios objetivos. | X | | |
| 6. O acompanhamento dos participantes foi efetuado num período de tempo suficiente. | X | | |
| 7. Os resultados dos participantes que desistiram estão incluídos e descritos na análise. | X | | |
| 8. Os resultados foram medidos de forma fidedigna. | X | | |
| 9. A análise estatística utilizada foi apropriada. | X | | |

Avaliação global: Estudo excluído. A população não corresponde aos meus critérios de inclusão na RSL.

Anexo III - Tabela de Extração de Dados dos Estudos Incluídos

Instrumento de Extração de Dados
Adaptado de "MAStARI data extraction instrument " (JBI, 2014)

ESTUDO 1

| |
|---|
| Investigador/Revisor: Manuela Lopes Data da extração de dados: Agosto 2015 |
| Autor(es): Pamela Dodrill; Sandra McMahon; Elizabeth Ward; Kelly Weir; Tim Donovan; Bena Riddle Ano e Local: Austrália, 2004 |
| Jornal: Early Human Development |
| Título: Long-term oral sensitivity and feeding skills of low-risk preterm infants |
| Método de estudo: Estudo descritivo de caso controlo |
| Objetivo do estudo: <ul style="list-style-type: none">• Avaliar a sensibilidade oral (palato, gengivas, língua, lábios, da face em relação ao toque, gosto e textura)• Avaliar o desenvolvimento alimentar (sucção, mastigação, morder, deglutição) |
| Participantes: * todos receberam alimentação por sonda CASO: N=20 (bebés pré-termo) (11 feminino, 9 masculino) CONTROLO: N=10 (bebés termo) (6 feminino, 4 masculino) |
| Intervenção: <ul style="list-style-type: none">• Foram efetuadas gravações vídeo de refeições representativas dos participantes em estudo, quando estes usualmente ingerem sólidos. Estas gravações foram realizadas por dois investigadores e decorreram em contexto domiciliário, durante 30min a 1 hora, mediante os hábitos alimentares das crianças.• Todas as gravações foram avaliadas por um médico experiente, com experiência em testes de administração, e secreto para o grupo de crianças participantes. |
| Procedimento da análise de dados: Mann-Whitney; Kruskal-Wallis |
| Principais conclusões dos autores: <ul style="list-style-type: none">• Os prematuros têm maior suscetibilidade a apresentar sensibilidade oral afetada, defesa facial e atraso nas competências alimentares.• A presença de experiências negativas precocemente aumenta o comportamento |

defensivo mais tarde.

- A estimulação adversa (SNG) contribui para a hipersensibilidade oral, levando a rejeição de novos estímulos sensoriais.
- A presença continuada da SNG contribui para a dessensibilização/hiposensibilidade oral e das regiões faríngeas levando, possivelmente, a atrasos dos mecanismos de deglutição e aspiração.
- Os prematuros apresentam mais comportamentos sugestivos de sensibilidade oral alterada e significativamente mais comportamentos de defesa facial do que os bebês de termo.
- Os prematuros, quando comparados com os bebês de termo, apresentam significativamente refeições de duração mais longa; ingerem menos comida à refeição; bebem mais da garrafa do que do copo; são menos ativos na limpeza dos lábios ao ingerir alimentos por colher; apresentam mais protusão da língua; perdem mais comida ao deglutir semissólidos; apresentam menos sucções antes de deglutir ou de se afastarem para respirar; bem como movimentos da mandíbula mais fracos e menos maduros quando mordem ou mastigam.
- Este estudo sugere que os prematuros de baixo risco expostos mais de 3 semanas a alimentação por sonda podem estar em risco de mais reações faciais adversas e atrasos entre os outros aspetos de desenvolvimento na alimentação, do que aqueles que recebam menos de 2 semanas de alimentação por sonda.

Observações do revisor:

- O tamanho da amostra é reduzido, o que coloca reticências à generalização dos dados.
- As características da população estudada são muito variáveis. Há pouco conhecimento acerca da sensibilidade oral e dos resultados da alimentação relacionados com a prematuridade e, por isso, é difícil distinguir completamente o impacto da alimentação por sonda na sensibilidade oral e no desenvolvimento alimentar dos prematuros.

Instrumento de Extração de Dados
Adaptado de "MAStARI data extraction instrument " (JBI, 2014)

ESTUDO 2

| |
|--|
| <p>Investigador/Revisor: Manuela Lopes</p> <p>Data da extração de dados: Agosto 2015</p> |
| <p>Autor(es): Berenice Mathisen; Linda Worrall; Michael O'Callaghan; Clare Wall; Ross W. Shepherd</p> <p>Ano e Local: Austrália, 2000</p> |
| <p>Jornal: Advances in Speech-Language Pathology</p> |
| <p>Título: Feeding problems and dysphagia in six-month-old extremely low birth weight infants</p> |
| <p>Método de estudo: Estudo de caso controlo</p> |
| <p>Objetivo do estudo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Explorar em que medida é que os extremos prematuros têm, aos 6 meses de IC, uma dieta normal, competências motoras orais normais e, idades apropriadas para as competências da alimentação como comer e beber. |
| <p>Participantes: * Uma criança recebeu alimentação por jejunostomia</p> <p>CASO: N=20 (prematuros de extremo baixo peso ao nascimento) (12 feminino, 8 masculino)</p> <p>CONTROLO: N=20 (bebés de termo) (9 feminino, 11 masculino)</p> |
| <p>Intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none">• Foi efetuada uma avaliação padronizada da alimentação através de filmagens e vários testes que foram extensivamente descritos em estudos anteriores de crianças com falhas de crescimento.• Foi efetuada uma visita domiciliária de 2-3 horas com cada mãe e respetiva criança na colheita dos dados.• Tanto os prematuros de extremo baixo peso como os bebés de termo foram pesados e medidos em casa pelo investigador após a instrução completa e exaustiva na avaliação antropométrica pela enfermeira.• Foi efetuada uma entrevista às mães para avaliação detalhada das experiências precoces de alimentação, detalhes sobre o desmame, comunicação e |

comportamentos alimentares, alcance de metas alimentares, equipamentos utilizados e detalhes pertinentes acerca da história médica.

- Foi fornecido um questionário às mães para preencherem para avaliar as suas reações emocionais à alimentação.

Procedimento da análise de dados: Teste t; Mann-Whitney; Qui-Quadrado

Principais conclusões dos autores:

- Os prematuros de extremo baixo peso apresentam um comportamento diferente e isso tem um impacto importante na sua experiência com a alimentação. Estes são mais fechados, exigentes e difíceis, têm mais dificuldade de adaptação, são menos robustos e têm fracas capacidades de atenção. Além disso, são socialmente menos atrativos e têm competências de comunicação fracas, fazendo um uso pouco eficaz da vocalização.
- O momento das refeições, o local onde geralmente estas têm lugar e o posicionamento para as refeições é significativamente diferente para os prematuros de extremo baixo peso. Estes demoram significativamente menos tempo às refeições, devido, em parte, à sua baixa tolerância à frustração, atenção reduzida e tendência para fadiga fácil. Maus posicionamentos durante a refeição também podem afetar as competências motoras orais para a alimentação.
- Os prematuros de extremo baixo peso demonstraram um padrão inconsistente de desenvolvimento de competências motoras orais aos 6 meses de IC. Mostraram significativamente mais imaturidade na coordenação da sucção/deglutição/respiração, na orientação da cabeça, em fechar os lábios, em deglutir líquidos, nos movimentos circulatorios e rotativos da mandíbula, nas competências de autoalimentação e na perda de comida e saliva.

Observações do revisor:

- População prematura heterogénea.
- O tamanho da amostra é reduzido, o que coloca reticências à generalização dos dados.
- Análise estatística é discutível.

Instrumento de Extração de Dados

Adaptado de "MAStARI data extraction instrument" (JBI, 2014)

ESTUDO 3

| |
|--|
| Investigador/Revisor: Manuela Lopes Data da extração de dados: agosto 2015 |
| Autor(es): Thaísa Rodrigues Brusco; Susana Elena Delgado Ano e Local: Brasil, 2014 |
| Jornal: Revista CEFAC |
| Título: Caracterização do desenvolvimento da alimentação de crianças nascidas pré-termo entre três e 12 meses |
| Método de estudo: Estudo descritivo, quantitativo, transversal |
| Objetivo do estudo: <ul style="list-style-type: none">• Caracterizar o desenvolvimento da alimentação em prematuros, entre 3 e 12 meses, analisando o tipo de aleitamento, o momento da introdução da alimentação complementar, hábitos orais desapropriados, orientações recebidas quanto à alimentação, dificuldades alimentares e perfil sociodemográfico. |
| Participantes: * Apenas uma criança não recebeu alimentação por sonda N=32 (pré-termo) (11 feminino, 21 masculino) |
| Intervenção: <ul style="list-style-type: none">• As crianças da amostra compareceram às consultas de pediatria e neonatologia em ambulatório entre maio e outubro de 2012.• Foi realizada uma entrevista às mães das crianças numa sala disponibilizada pelo hospital, com perguntas referentes a dados sociodemográficos, ao parto, às condições vitais do nascimento, às orientações recebidas, à alimentação da criança até à data atual, aos tipos e modos de preparação dos alimentos, aos hábitos orais (biberão e chupeta) e às dificuldades alimentares.• Foi realizada a avaliação dos órgãos do sistema estomatognático através da observação e palpação, com o propósito de verificar a forma, a postura e a |

tonicidade das estruturas. Foram analisados quanto à simetria da face, postura dos lábios, tonicidade labial, postura da língua, conformação da língua, tonicidade lingual, tonicidade das bochechas, dentição e palato duro. Esta avaliação decorreu com a oferta de alimentos padronizados (água, iogurte e bolacha), conforme a dieta atual da criança, oferecidos pelos responsáveis, de maneira habitual. Através da observação foram analisadas a sucção nutritiva, a posição da língua na sucção nutritiva, a coordenação entre a sucção, deglutição e respiração; a mastigação, e deglutição de líquido, de pastosos e sólidos.

- No fim desta avaliação os pais receberam um folheto com orientações sobre o desenvolvimento infantil.

Procedimento da análise de dados: Teste de Fischer

Principais conclusões dos autores:

- Este estudo suporta a relação entre prematuridade, baixo peso e recusa alimentar.
- Quanto menor a IG mais tarde é iniciada a oferta de líquidos ralos, o que se reflete num período maior de internamento e uma maior influencia na alimentação nos meses iniciais.
- Todas as crianças que receberam alimentação por sonda demoraram a iniciar a sucção à mama, em consequência da sua prematuridade e imaturidade gástrica, e, portanto, permaneceram mais tempo hospitalizadas.
- Após um episódio traumático como engasgos, vômitos, sufocação ou procedimentos habituais da Neonatologia como introdução de sondas de alimentação; o bebé começa a apresentar recusa parcial ou total do alimento.
- A IG está associada a maiores riscos alimentares e a flacidez das estruturas orais. Os bebés prematuros apresentam hipotonia muscular e hiper-reatividade aos estímulos do meio ambiente, além de uma série de fatores que podem explicar as dificuldades de sucção e incoordenação com a deglutição e respiração.

Observações do revisor:

- A amostra não é aleatória.
- Grande heterogeneidade entre a população da amostra (IG e peso ao nascimento).
- Os fatores que podem enviesar o estudo foram identificados e as estratégias para gerir esse viés foram estabelecidas.

Anexo IV - Tabela de Razão para Exclusão de Estudos

Tabela de Razão para Exclusão de Estudos

| Razões para exclusão | n |
|---|------------|
| Estudos secundários, artigos de opinião e comentários. | 27 |
| Estudos não acessíveis. | 2 |
| Crianças com mais de 37 semanas de IG. | 2 |
| Prematuros com anomalias faciais, problemas neurológicos, anomalias congénitas ou adquiridas, síndromes genéticas com influência no tônus muscular, doenças pulmonares crónicas, exposição pré-natal a drogas ou portadores de SIDA, NEC, ou que tenham sido submetidos a procedimentos cirúrgicos major. | 24 |
| Estudos excluídos por não incluírem a intervenção em estudo (utilização da sonda para alimentação no período neonatal) ou que não avaliam os resultados pretendidos (comportamento alimentar no primeiro ano de vida). | 146 |
| Idioma. | 15 |
| Total | 216 |