



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
ISSN: 2238-6424
Nº. 28 – Ano XIII – 10/2025
<<https://revistas.ufvjm.edu.br/vozes>>
DOI: <<https://doi.org/10.70597/vozes.v13i28.1105>>

Quais fatores estão associados ao desenvolvimento de candidíase bucal em recém-nascidos? Uma revisão narrativa

Henrique Costa dos Santos

Mestre e Doutorando em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/4387416575825155>>
E-mail: costa.santos@ufvjm.edu.br

Millena Fernandes Silva Muniz

Mestre e Doutoranda em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/2707213491657404>>
E-mail: millena.fernandes@ufvjm.edu.br

Callebe Carneiro de Melo

Mestrando em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/4493524090632308>>
E-mail: callebe.melo@ufvjm.edu.br

Amanda Neves Magalhães

Mestranda em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/8361557885575795>>
E-mail: neves-amanda.an@ufvjm.edu.br

Danielle Mandacaru Ramos

Pós-graduanda em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/5365665141310884>>
E-mail: danielle.mandacaru@ufvjm.edu.b

Profª Draª Maria Letícia Ramos-Jorge

Doutora em Odontologia
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
<<http://lattes.cnpq.br/2630742245944365>>
E-mail: mlramosjorge@ufvjm.edu.br

Resumo: Após o nascimento, a mucosa oral do bebê é colonizada por uma diversidade de microrganismos que contribuem diretamente para o desenvolvimento do seu sistema imunológico. Espécies de Cândidas são fungos que normalmente colonizam a língua, palato, mucosa jugal e superfícies dentais do recém-nascido, e estão presentes neste processo de colonização, sendo sua proliferação controlada principalmente pelo sistema imunológico do hospedeiro e fatores de virulência do fungo. Contudo, quando há um desequilíbrio entre a relação entre hospedeiro e fungo causado por algum fator, doenças oportunistas, como a Candidíase Bucal, podem se manifestar. O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão narrativa sobre os fatores associados ao desenvolvimento de candidíase bucal em recém-nascidos. Estado nutricional, baixo peso ao nascimento, estados imunossuprimidos, prematuridade, e sistema imunológico imaturo do recém-nascido foram alguns fatores associados ao desenvolvimento dessa patologia. Conhecer os fatores associados ao desenvolvimento da Candidíase Bucal é fundamental para identificação dos indivíduos de risco e assim, para que medidas de prevenção sejam propostas, além de melhor esclarecimento desta condição.

Palavras-chave: Recém-Nascidos. Candidíase Bucal. Prevenção.

1 Introdução

Após o nascimento, as superfícies da mucosa bucal e do trato gastrointestinal do recém-nascido são colonizadas por uma ampla variedade de microrganismos que atuam no desenvolvimento do seu sistema imunológico, contribuindo na proteção de ataques de microrganismos patogênicos (Sweeney *et al.*, 2018). Trata-se de um processo gradual e contínuo, que pode variar de acordo com alguns fatores, como idade, tipo de parto, fatores genéticos, exposições microbianas e ambientais e interações com o hospedeiro (West, 2014).

As espécies do gênero *Cândida* estão frequentemente presentes na cavidade oral de indivíduos saudáveis, e são fungos que podem colonizar as superfícies da mucosa bucal do recém-nascido já nas primeiras horas de vida (Sweeney *et al.*, 2018). Estas espécies de leveduras fazem parte da microbiota do corpo humano e de animais, colonizando comumente língua, palato, mucosa jugal, superfícies dentais, pele, mucosas dos tratos digestivo, urinário, bucal, e vaginal, além de estarem presentes na saliva (Signoretto *et al.*, 2009). Os fungos possuem importância no controle de um equilíbrio saudável entre bactérias e o hospedeiro, estão envolvidos nas interações físicas, químicas e metabólicas que dependem do microambiente (Krom; Kidwai; Cate, 2014).

Atualmente, a Candidíase bucal pode ser classificada em Candidíase oral primária, sendo determinada por infecções em tecidos bucais/peribucais, e é subdividida em: pseudomembranosa, eritematosa, hiperplásica, além da mucocutânea (tipo mais raro), e Candidíase Oral secundária, que é manifestado em quadro sistêmico (Thein *et al.*, 2009).

A candidíase pseudomembranosa, conhecida popularmente como ‘sapinho’, é a forma mais comum em bebês, e caracteriza-se clinicamente pelo surgimento de placas branco-amareladas (com aspecto de coalhadas ao serem removidas), amolecidas e levemente elevadas, que podem

acometer língua, mucosa bucal, palato duro/mole e faringe oral. Os sintomas podem incluir alterações no paladar, sensação de queimação, gosto azedo e sensação de queimação oral (Ran, 2023; Taylor; Brizuela; 2023). Estudos mostram que cerca de 80% de recém-nascidos da população em geral são portadores assintomáticos colonizados por espécies de Cândida, cuja proliferação é controlada principalmente pelo sistema imunológico do hospedeiro. Assim, o desenvolvimento da candidíase bucal está associado ao desequilíbrio entre fungo e hospedeiro, condicionado tanto às condições clínicas do indivíduo quanto aos fatores de virulência do microrganismo (Vila *et al.*, 2020). A transmissão das espécies de Cândida para o bebê pode ocorrer verticalmente, em casos de parto normal, decorrente do contato com os microrganismos que colonizam o canal de parto da mãe, ou horizontalmente, por meio do ambiente, decorrente da contaminação externa (Li *et al.*, 2019).

É evidenciado na literatura que diversos fatores que podem predispor o indivíduo a maior colonização de espécies de Cândida na cavidade oral e consequentemente, ao desenvolvimento da doença. Conhecer tais fatores é importante para identificação dos indivíduos com maior risco, e assim, propor medidas de prevenção e promoção em saúde, além de melhor entendimento desta condição. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão narrativa sobre os fatores associados ao desenvolvimento de candidíase bucal em recém-nascidos.

2 Revisão de Literatura

A candidíase oral é uma infecção oportunista da mucosa oral causada por fungos do gênero *Candida* (Rai *et al.*, 2022). Diversas espécies de *Candida*, com predominância de *C. albicans*, podem se tornar virulentas e infectar a mucosa oral com manifestações clínicas variadas, em casos de desequilíbrio da microbiota oral, presença de fatores predisponentes locais e condições sistêmicas que enfraquecem o sistema imunológico. Convencionalmente, a erradicação da candidíase oral é feita com o auxílio de antifúngicos (Rai *et al.*, 2022; Hu *et al.*, 2023).

As lesões podem ser esbranquiçadas ou eritematosas, refletindo diferentes padrões de envolvimento da mucosa. Entre as formas brancas, destacam-se a candidíase pseudomembranosa e a candidíase hiperplásica crônica. Já as formas avermelhadas incluem variantes agudas e crônicas da candidíase eritematosa, além de queilite angular, glossite rombóide mediana e eritema gengival linear. Existem ainda apresentações menos comuns, como a candidíase mucocutânea crônica e a forma multifocal, embora não sejam o foco desta discussão (Taylor; Brizuela; Raja, 2023).

A candidíase oral se torna importante visto que sua ocorrência está entre 10% e 15% das crianças nos primeiros meses de vida, e pode inclusive levar a infecções mais graves, como a candidíase invasiva, através da colonização do trato gastrointestinal (Stecksén-Blicks *et al.*, 2015; Tinoco-Araújo *et al.*, 2013; Lessa *et al.*, 2019). Essa forma da doença pode levar bebês prematuros recém nascidos à morte, 20% a 50% dos casos (Brissaud *et al.*, 2012).

A transmissão perinatal de *Candida* pode ocorrer verticalmente, da mãe ao bebê, ou horizontalmente, por contaminação externa (Ben Abdeljelil *et al.*, 2012; Al-Rusan; Darwazeh; Lataifeh, 2017). Entre os principais fatores de risco estão prematuridade, imaturidade imunológica, fragilidade

das barreiras físicas, exposição a dispositivos e tratamentos como cateter venoso central, tubo endotraqueal, antibióticos, esteróides, nutrição parenteral, além de longa internação, cirurgias, diálise, asfixia e infecções hospitalares (Benjamin *et al.*, 2010; Eisi *et al.*, 2022).

Aprofundar no tema é de suma importância na saúde pública, no intuito de estimular a criação de protocolos e promover a conscientização para prevenção e melhor tratamento desta condição, acarretando em melhor qualidade de vida dos indivíduos afetados e seus familiares (Kusahara; Vieira; Avelar, 2020; Tinoco-Araújo *et al.*, 2013).

3 Metodologia

Para desenvolvimento desta revisão narrativa, foi realizada uma busca de publicações na base de dados PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde - BVS. Foram selecionados artigos publicados em inglês, português e espanhol.

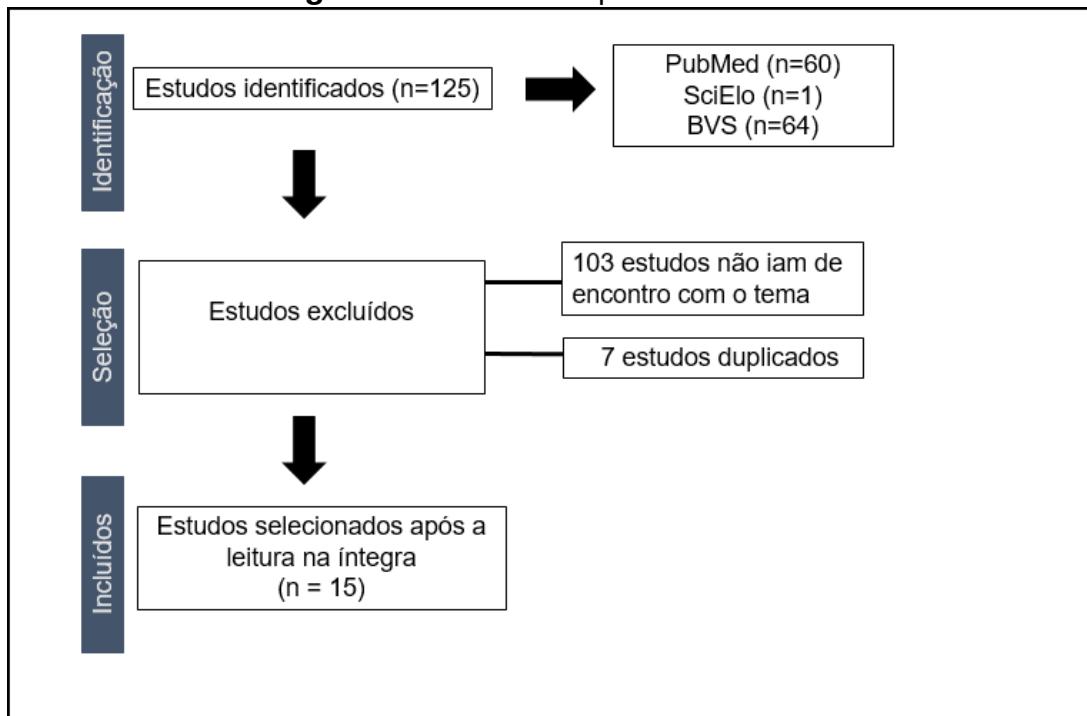
As buscas foram realizadas entre Agosto e Outubro de 2025 e foram utilizados os seguintes descritores: 'oral candidiasis', 'newborn', 'pediatric dentistry'. Termos livres: 'prevention', 'factors'. Booleanos: (oral candidiasis OR candidiasis) AND (newborn) AND (pediatric dentistry). Os artigos foram selecionados por um revisor a partir do título e resumo; e posteriormente a leitura completa para análise de relevância para o tema proposto. Como o processo de seleção dos artigos foi realizado por um único revisor, observa-se uma limitação metodológica da mesma.

Foram incluídos para a revisão, artigos publicados nos últimos 25 anos (2000-2025), que abordassem a doença candidíase bucal em recém-nascidos, bem como o tratamento e seus fatores associados. Consideraram-se artigos originais, revisões de literatura, ensaios clínicos e estudos observacionais.

Os estudos que não estavam de acordo com os critérios de inclusão, que não eram possível o acesso, e que não iam de encontro com o objetivo da presente revisão, foram excluídos.

4 Resultados

Baseando-se nas bases de dados pesquisadas, como resultados foram encontradas 125 publicações; PubMed (60), SciELO (1) e BVS (64). Os estudos foram selecionados por um mesmo pesquisador, e após leitura do título e resumo dos mesmos, foram descartados os estudos duplicados ou que se enquadram nos critérios de exclusão estabelecidos. Sendo assim, 15 foram totalizados estudos. O fluxograma 1 mostra como os estudos foram elencados, selecionados e incluídos.

Fluxograma 1 – Estudos que foram elencados

Fonte: Autoria Própria(2025)

Os fatores que foram fortemente associados ao desenvolvimento dessa patologia em recém-nascidos são, estado nutricional, baixo peso ao nascimento, estados imunossuprimidos, prematuridade, e sistema imunológico imaturo do recém nascido. Além de uso de antibióticos de amplo espectro e inaladores de corticosteróides.

O quadro 1 apresenta as principais características/achados dos 15 artigos selecionados.

Quadro 1 – As principais características/achados nos 15 artigos

Autor, ano e amostra	Tipo de estudo	Principais achados
Taylor, Brizuela e Raja (2023)	Revisão da literatura	A candidíase oral por <i>Candida albicans</i> é mais comum em imunocomprometidos, e extremos de idade. Recém-nascidos, especialmente prematuros ou com fatores de risco (imunossupressão, uso de antibióticos, corticosteróides, etc.), têm maior vulnerabilidade à colonização e infecção fúngica. As formas clínicas podem variar: candidíase pseudomembranosa (mais comum), formas eritematosas, lesões brancas removíveis — importantes para diagnóstico clínico. Tratamento em neonatos costuma ser por terapias tópicas (ex: nistatina), salvo em casos de risco elevado de disseminação, quando antifúngicos sistêmicos podem ser considerados.
Tinoco-Araújo <i>et al.</i> (2013) 295 prontuários 65 neonatos	Estudo epidemiológico descritivo conduzido em duas etapas.	A prevalência de candidíase foi de 5,4% no banco de dados analisado. Houve correlação com internação hospitalar prolongada ($p<0,001$), em média de 31 dias, e risco de 85% de desenvolvimento de infecção nos primeiros 25 dias. Também houve correlação com baixo peso ao nascer ($p<0,001$), com média de 1.140 g. As alterações mais frequentes foram placas brancas e amolecidas, destacáveis, na mucosa oral e na língua. Observou-se intensa colonização oral por <i>Candida spp.</i> (80%).
Vainionpää <i>et al.</i> (2019) 32 lactantes	Estudo clínico observacional	Um bebê sem sinais clínicos foi diagnosticado com <i>Candida parapsilosis</i> , nenhum com <i>C. albicans</i> . Candidíase oral semelhante à candidíase foi diagnosticada clinicamente em quatro crianças (12,5%). Três dos quatro pais relataram persistência dos sintomas após 2 semanas. Apenas a mastite materna e o uso de antibióticos apresentaram associação significativa com a candidíase oral ($p = 0,001$). <i>C. albicans</i> não foi detectada em bebês com candidíase oral clínica.

Continua na próxima página...

Autor, ano e amostra	Tipo de estudo	Principais achados
<p>Zisova et al. (2016) 80 gestantes com suspeita de candidíase vulvovaginal e seus 81 recém-nascidos (incluindo um par de gêmeos)</p>	<p>Estudo clínico observacional</p>	<p>Das 80 gestantes 23 ($\approx 28.8\%$) apresentaram cultura positiva para <i>Candida</i> spp. antes do parto. Em 18 dos 81 recém-nascidos ($\approx 22.2\%$) foram isoladas <i>Candida</i> spp. na mucosa oral ou fezes. As cepas isoladas dos recém-nascidos apresentaram identidade 100% com as cepas das mães — sugerindo transmissão vertical de <i>Candida</i>. A espécie predominante tanto nas mães quanto nos recém-nascidos foi <i>Candida albicans</i>.</p>
<p>Mendiratta, Rawat e Narang (2006) 103 recém-nascidos prematuros 100 recém-nascidos a termo Além das mães e ambiente hospitalar</p>	<p>Estudo observacional</p>	<p>A colonização por <i>Candida</i> foi significativamente maior em prematuros. A colonização mais precoce ocorreu na mucosa oral. Os fatores de risco significativos em prematuros colonizados em comparação com os não colonizados foram sexo masculino, maior duração da ruptura das membranas, administração de corticosteroides e antibióticos e colonização vaginal materna, enquanto que, em prematuros em comparação com os nascidos a termo, os fatores de risco foram baixo peso ao nascer e idade gestacional. <i>C. albicans</i> foi a espécie mais comum, tanto nos prematuros colonizados (45,9%) quanto na vagina das mães.</p>
<p>Yilmaz et al. (2011) 299 recém-nascidos</p>	<p>Estudo observacional</p>	<p>Dos 299 bebês, lesões mucosas foram observadas em apenas 65 (21,27%). No estudo, as lesões mais comuns foram candidíase (10,70%), pérolas de Epstein (2,68%) e língua geográfica (2,68%). A frequência de crianças com alterações mucosas foi maior no grupo de crianças de dois a doze meses.</p>

Continua na próxima página...

Autor, ano e amostra	Tipo de estudo	Principais achados
Ladomenou et al. (2010) 926 bebês	Estudo prospectivo de coorte	Os bebês amamentados exclusivamente por 6 meses, conforme as recomendações da OMS, apresentaram menos episódios infecciosos do que seus pares parcialmente amamentados ou não amamentados, e esse efeito protetor persistiu após o ajuste para potenciais fatores de confusão para. A amamentação exclusiva prolongada foi associada a menos episódios infecciosos e menos internações hospitalares por infecção no primeiro ano de vida. A amamentação parcial não esteve relacionada ao efeito protetor.
Brissaud et al. (2012)	Revisão narrativa da literatura	<i>Candida</i> e <i>Aspergillus</i> spp. são os principais agentes envolvidos nas infecções fúngicas invasivas em crianças internadas em UTIs, representando causas importantes de morbimortalidade e de aumento dos custos hospitalares. A candidíase invasiva é aproximadamente cinco vezes mais frequente que a aspergilose em lactentes e crianças, sendo a <i>Candida albicans</i> a espécie predominante, embora se observe crescente participação de espécies não-albicans.
Greenberg et al. (2012) 136 lactentes com extremo baixo peso ao nascer	Estudo de coorte	Um total de 136 lactentes desenvolveram candidíase invasiva. A incidência de óbito ou infecção neonatal foi menor nos lactentes que receberam terapia antifúngica empírica em comparação com aqueles que não receberam. Não houve diferença significativa entre os grupos para nenhum desfecho isolado ou para outros desfechos combinados.
Sweeney et al. (2018)	Experimental in vitro	Mistura entre leite materno e saliva libera compostos antibacterianos, especialmente peróxido de hidrogênio, capazes de inibir de forma imediata o crescimento de diversas espécies bacterianas por até 24 horas. Os achados reforçam que esse mecanismo metabólico singular contribui para as diferenças observadas entre a microbiota oral de recém-nascidos amamentados e aqueles alimentados com fórmula.

Continua na próxima página...

Autor, ano e amostra	Tipo de estudo	Principais achados
Ben Abdeljelil et al. (2012)	Estudo epidemiológico hospitalar com análise molecular	A tipagem por PFGE demonstrou que os isolados de três dos recém-nascidos eram idênticos — evidenciando transmissão horizontal (clonal) da <i>C. albicans</i> dentro da unidade de terapia intensiva neonatal. As cepas dos outros três neonatos eram distintas, indicando que estes casos foram esporádicos.
Li et al. (2019) 18 recém-nascidos nascidos por cesárea e 74 nascidos por parto vaginal	Estudo observacional	O estudo avaliou como diferentes modos de parto influenciam a microbiota oral de recém-nascidos saudáveis logo após o nascimento. Os autores observaram que bebês nascidos por parto vaginal apresentaram maior presença de <i>Lactobacillus</i> , <i>Prevotella</i> e <i>Gardnerella</i> , enquanto aqueles nascidos por cesariana mostraram predominância de outros gêneros, como <i>Petromonas</i> , <i>Bacteroides</i> , <i>Pseudomonas</i> e <i>Staphylococcus</i> .
Ali et al. (2012a) 102 recém-nascidos prematuros	Estudo observacional prospectivo	A colonização por Candida foi detectada em 12,8% dos recém-nascidos do grupo vaginal. A colonização aparecia principalmente entre o 3º dia de vida (88,8%) e envolvia preferencialmente o ânus, seguido por boca e umbigo. A colonização neonatal esteve associada ao parto vaginal e a ruptura prolongada das membranas; também o peso de nascimento mais baixo, menor idade gestacional e uso de técnicas invasivas aumentaram o risco. A espécie mais comum foi <i>Candida albicans</i> (77,7% dos casos), e todas as cepas isoladas nos neonatos eram idênticas às encontradas na mãe — sugerindo transmissão materna.
Farmaki et al. (2007)	Estudo observacional prospectivo	Durante um ano, 12,1% dos bebês apresentaram colonização, sendo <i>Candida albicans</i> a espécie mais comum. A colonização precoce ocorreu logo nos primeiros dias e foi mais frequente em bebês nascidos por parto vaginal, enquanto a colonização tardia esteve relacionada principalmente ao muito baixo peso ao nascer.

Continua na próxima página...

Autor, ano e amostra	Tipo de estudo	Principais achados
Baldani, Lopes e Scheidt (2001) 200 bebês	Estudo transversal	Cerca de 21 % dos bebês apresentaram alguma alteração bucal. Entre os casos com alterações, as mais comuns foram alterações congênitas (13,5 %) — como cistos de inclusão, língua geográfica e anquiloglossia — seguidas por doenças infecciosas (2,5 %), sendo a Candidíase oral a mais frequente nessa categoria.

Fonte: Autores (2025)

5 Discussão

De acordo com as diretrizes da Academia Americana de Odontopediatria (AAPD), a primeira consulta odontológica da criança ao cirurgião dentista deve ocorrer já nos primeiros meses de vida. Nesse momento, os pais ou responsáveis receberão orientações de suma importância para promover uma boa saúde bucal, o que impacta diretamente na saúde sistêmica da criança (American Academy of Pediatric Dentistry, 2023). Nesse contexto, o Odontopediatra assume um papel fundamental na condição de saúde bucal da criança, ao introduzir técnicas apropriadas de higienização bucal e fornecer orientações sobre dieta, hábitos alimentares e práticas prejudiciais (American Academy of Pediatric Dentistry, 2023).

A candidíase bucal é uma infecção causada pelo fungo *Candida albicans*, que pode ser local ou sistêmica, resultante do desequilíbrio entre a atividade de virulência do fungo e condições imunológicas do hospedeiro (Taylor; Brizuela; Raja, 2023). Segundo as evidências, os fatores que estão fortemente associados ao desenvolvimento dessa patologia em recém-nascidos são, estado nutricional, baixo peso ao nascimento, estados imunossuprimidos, prematuridade, e sistema imunológico imaturo do recém-nascido. Esses fatores podem ocasionar um desequilíbrio entre a microbiota oral e a defesa do hospedeiro, levando ao desenvolvimento de infecções oportunistas, como a Candidíase bucal (Taylor; Brizuela; Raja, 2023). Além disso, destaca-se o uso de antibióticos de amplo espectro e inaladores de corticosteroides, uma vez que o uso constante de tais medicamentos, podem eliminar bactérias responsáveis por conter fungos nocivos responsáveis pelo controle de fungos potencialmente patogênicos (Taylor; Brizuela; Raja, 2023; Mendiratta; Rawat; Narang, 2006; Vainionpää *et al.*, 2019; Yilmaz *et al.*, 2011; Neville *et al.*, 2004).

O tempo de hospitalização prolongada é um fator associado ao desenvolvimento da candidíase bucal, já que períodos mais extensos de internação aumentam a exposição do recém-nascido a fatores ambientais e ao uso contínuo de medicamentos (Brissaud *et al.*, 2012). Em um estudo epidemiológico descritivo, bebês internados em Unidades de Terapia Intensiva - UTI, apresentaram 85% de risco de desenvolver infecção bucal nos primeiros 25 dias, além disso, observou-se que houve correlação entre os casos de candidíase e o baixo peso ao nascer (Tinoco-Araújo *et al.*, 2013).

A candidíase invasiva é uma condição que acomete cerca de 2 a 20% dos recém-nascidos, principalmente prematuros, sendo a segunda maior causa de morte relacionada à doença infeciosa em recém-nascidos prematuros apresentando taxa de mortalidade elevada, variando de 20 a 50% (Greenberg *et al.*, 2012; Ben Abdeljelil *et al.*, 2012). É um quadro grave que leva a uma disseminação generalizada com falência de órgãos multissistêmicos (Tinoco-Araújo *et al.*, 2013).

Como demonstrado em alguns estudos clínicos, o tipo de parto, especialmente o vaginal, desempenha papel relevante na transmissão vertical e na colonização da microbiota bucal do recém-nascido. Ali *et al.* (2012b), ao avaliar 102 recém-nascidos prematuros (70 de partos vaginais e 32 partos cesáreos), concluíram em seu estudo que o parto vaginal foi correlacionado positivamente com a colonização neonatal. Já um outro estudo prospectivo realizado para determinar os fatores de risco para colonização fúngica, suscetibilidade a medicamentos e associação com infecções fúngicas invasivas, os neonatos nascidos de parto vaginal apresentaram maior risco precoce de colonização do que aqueles nascidos após cesariana (Farmaki *et al.*, 2007). Ademais, Zisova *et al.* (2016), concluíram que a transmissão vertical é um importante fator no desenvolvimento na infecção do recém-nascido, assim, a necessidade do pré-natal para diagnóstico precoce dessa patologia.

Em um estudo prospectivo, observou-se o aleitamento materno como um fator de proteção contra o desenvolvimento de infecções orais. Recém-nascidos amamentados exclusivamente durante 6 meses, apresentaram menos episódios infecciosos do que os que eram amamentados parcialmente ou não amamentados, dessa forma, o aleitamento materno exclusivo prolongado foi associado a menos episódios infecciosos e menos internações hospitalares por infecção no primeiro ano de vida (Ladomenou *et al.*, 2010).

No tratamento da candidíase bucal são empregados agentes antifúngicos tópicos, como Nistatina, Miconazol ou Clotrimazol (Akpan; Morgan, 2002). Em bebês é recomendado o uso tópico de nistatina (100.000- 200.000 U/ mL) quatro vezes ao dia (Sklenář; Ščigel; Horáčková, 2013). É de suma importância o tratamento correto, orientado por um profissional apto, a fim de prevenir formas mais graves da doença e aliviar os sintomas que podem se manifestar na criança, como perda de apetite e sono, incômodo e mal estar (Neville *et al.*, 2004).

O cirurgião-dentista deve orientar aos pais e/ou responsáveis quanto às medidas preventivas contra o desenvolvimento da Candidíase bucal, incluindo, higienização eficiente das mãos antes do contato com o bebê, manter sempre chupetas, mamadeiras, ou mordedores limpos, evitando colonização e consequentemente contaminação, e além disso, é de suma importância o diagnóstico precoce, evitando acometimento sistêmico (Tinoco-Araújo *et al.*, 2013). Portanto, é imprescindível que o profissional seja capaz de reconhecer e diagnosticar alterações que podem surgir no desenvolvimento infantil e que, em muitos casos, fazem parte da normalidade, assim tal poderá informar, esclarecer e orientar pais ou responsáveis e, quando necessário, instituir o tratamento adequado (Corrêa *et al.*, 2013).

Seis dos 15 trabalhos incluídos nesse artigo apresentaram amostras restritas a populações hospitalares específicas ou unidades de terapia intensiva, o que limita a generalização dos resultados. Além disso, observou-se grande heterogeneidade metodológica entre os estudos,

com diferentes critérios diagnósticos para candidíase bucal, variações na coleta de dados e ausência de padronização na identificação das espécies de *Candida*, dificultando comparações diretas. Ademais, verificou-se que parte expressiva da literatura utiliza desenhos observacionais, frequentemente retrospectivos, suscetíveis a vieses de seleção e de informação. Assim, embora os trabalhos revisados contribuam para a compreensão dos fatores associados à candidíase bucal em recém-nascidos, suas limitações metodológicas reforçam a necessidade de pesquisas mais robustas, com delineamentos mais rigorosos e padronizados.

6 Conclusão

Com base nos estudos encontrados, conclui-se que diversos fatores estão associados ao desenvolvimento da candidíase bucal em recém-nascidos, dentre eles destaca-se o estado nutricional, baixo peso ao nascimento, estados imunossuprimidos, prematuridade, e sistema imunológico imaturo do recém-nascido, além de uso de antibióticos de amplo espectro e inaladores de corticosteróides.

Ressalta-se que o presente estudo apresenta limitações metodológicas, como a análise por um único revisor, o que aumenta o risco de viés na inclusão ou exclusão dos artigos, outro ponto foi restrita a três bases de dados e a artigos publicados nos últimos 25 anos, que pode ter excluídos estudos importantes indexados em outras bases de dados e/ou mais antigos. Além disso, não houve aplicação de ferramentas validadas de avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Dessa forma, é recomendado cautela ao interpretar o estudo, e sugere-se estudos futuros com metodologias mais robustas.

A identificação dos fatores associados é essencial para reconhecer indivíduos em risco e possibilitar a implementação de medidas de prevenção e promoção em saúde, visando a melhoria da qualidade de vida dos afetados.

Agradecimentos:

Este estudo foi apoiado pelas agências de fomento brasileiras: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

References

- AKPAN, Asuquo; MORGAN, Royston. Oral candidiasis. *Postgraduate Medical Journal*, v. 78, n. 922, p. 455–459, 2002.
- AL-RUSAN, Rola M.; DARWAZEH, Azmi M. G.; LATAIFEH, Isam M. The relationship of *Candida* colonization of the oral and vaginal mucosae of mothers and oral mucosae of their newborns at birth. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 123, n. 4, p. 459–463, 2017.

- ALI, Gamal Y. *et al.* Prevalence of Candida colonization in preterm newborns and VLBW in neonatal intensive care unit: role of maternal colonization as a risk factor in transmission of disease. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 25, n. 6, p. 789–795, 2012.
- ALI, Gihan Yousef *et al.* Prevalence of candida colonization in preterm newborns and vlbw in neonatal intensive care unit: role of maternal colonization as a risk factor in transmission of disease. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, Taylor & Francis, v. 25, n. 6, p. 789–795, 2012.
- BALDANI, Márcia Helena; LOPES, Carmem M. L.; SCHEIDT, Walderez A. Prevalência de alterações bucais em crianças atendidas nas clínicas de bebês públicas de ponta grossa - pr, brasil. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v. 15, n. 4, p. 302–307, 2001.
- BEN ABDELJELIL, Jameleddine *et al.* Investigation of a cluster of Candida albicans invasive candidiasis in a neonatal intensive care unit by pulsed-field gel electrophoresis. **The Scientific World Journal**, v. 2012, p. 890529, 2012.
- BENJAMIN, Daniel K. *et al.* Neonatal candidiasis: epidemiology, risk factors, and clinical judgment. **Pediatrics**, v. 126, n. 4, p. e865–e873, 2010.
- BRISSAUD, Olivier *et al.* Invasive fungal disease in PICU: epidemiology and risk factors. **Annals of Intensive Care**, v. 2, p. 6, 2012.
- CORRÊA, Maria Salete Nahás Pires *et al.* A importância da boca da gestação à adolescência. In: **Conduta clínica e psicológica na odontopediatria**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2013.
- EISI, Hanin *et al.* Risk factors and outcomes of deep tissue candida invasion in neonates with invasive candidiasis. **Mycoses**, Wiley Online Library, v. 65, n. 1, p. 110–119, 2022.
- FARMAKI, Evangelia *et al.* Fungal colonization in the neonatal intensive care unit: risk factors, drug susceptibility, and association with invasive fungal infections. **American Journal of Perinatology**, v. 24, n. 2, p. 127–135, 2007.
- GREENBERG, Rachel G. *et al.* Empiric antifungal therapy and outcomes in extremely low birth weight infants with invasive candidiasis. **The Journal of Pediatrics**, v. 161, n. 2, p. 264–269.e2, 2012.
- HU, Xin *et al.* Efficacy of photodynamic therapy in the treatment of oral candidiasis: a systematic review and meta-analysis. **BMC Oral Health**, v. 23, p. 802, 2023.
- KROM, Bastiaan P.; KIDWAI, Saqib; CATE, Jacob M. Ten. Candida and other fungal species. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 5, p. 445–451, 2014.
- KUSAHARA, Denise Miyuki; VIEIRA, Maria Luiza; AVELAR, Ariane Ferreira Machado. Higiene oral de recém-nascidos em unidades de terapia intensiva neonatal. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica**, v. 20, n. 2, p. 66–72, 2020.
- LADOMENOU, F. *et al.* Protective effect of exclusive breastfeeding against infections during infancy: a prospective study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 95, n. 12, p. 1004–1008, 2010.
- LESSA, Itala Letice Pereira *et al.* Colonização por Candida spp. em prematuros de muito baixo peso e extremo baixo peso hospitalizados em unidade de terapia intensiva de alagoas. **Revista Gerência de Ensino e Pesquisa**, v. 2, n. 2, p. 114–121, 2019.

LI, Hong *et al.* The impacts of delivery mode on infant's oral microflora. **Scientific Reports**, v. 9, p. 11938, 2019.

MENDIRATTA, D. K.; RAWAT, V.; NARANG, P. Candida colonization in preterm babies admitted to neonatal intensive care unit in the rural setting. **Indian Journal of Medical Microbiology**, v. 24, n. 4, p. 263–267, 2006.

NEVILLE, Brad W. *et al.* **Patologia Oral e Maxilofacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

RAI, Avinash *et al.* Nystatin effectiveness in oral candidiasis treatment: A systematic review & meta-analysis of clinical trials. **Life**, v. 12, n. 10, p. 1677, 2022.

SKLENÁŘ, Zbyněk; ŠČIGEL, V.; HORÁČKOVÁ, K. Compounded preparations with nystatin for oral and oromucosal administration. **Acta Poloniae Pharmaceutica**, v. 70, n. 4, p. 759–762, 2013.

STECKSÉN-BLICKS, Christina *et al.* Prevalence of oral Candida in the first year of life. **Mycoses**, v. 58, n. 9, p. 550–556, 2015.

SWEENEY, Emma L. *et al.* The effect of breastmilk and saliva combinations on the in vitro growth of oral pathogenic and commensal microorganisms. **Scientific Reports**, v. 8, p. 15112, 2018.

TAYLOR, Michael; BRIZUELA, Melina; RAJA, Avinash. **Oral Candidiasis**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545282/>>.

THEIN, Zaw M *et al.* Community lifestyle of Candida in mixed biofilms: A mini review. **Mycoses**, v. 52, n. 6, p. 467–475, 2009.

TINOCO-ARAÚJO, José Endrigo *et al.* Invasive candidiasis and oral manifestations in premature newborns. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 1, p. 71–75, 2013.

VAINIONPÄÄ, Anu *et al.* Neonatal thrush of newborns: Oral candidiasis? **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 5, n. 5, p. 580–582, 2019.

VILA, Taissa *et al.* Oral candidiasis: A disease of opportunity. **Journal of Fungi**, v. 6, n. 1, p. 15, 2020.

WEST, Christina E. Gut microbiota and allergic disease: New findings. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 17, n. 3, p. 261–266, 2014.

YILMAZ, Ayse Esra *et al.* Prevalence of oral mucosal lesions from birth to two years. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 14, n. 3, p. 349–353, 2011.

ZISOVA, L. G. *et al.* Vulvovaginal candidiasis in pregnant women and its importance for candida colonization in newborns. **Folia Medica**, v. 58, n. 2, p. 108–114, 2016.