

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

JOSEANE FLORIANO DE OLIVEIRA

**INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DA INTOLERÂNCIA À
LACTOSE NO PÚBLICO INFANTIL**

RECIFE / 2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

JOSEANE FLORIANO DE OLIVEIRA

INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DA INTOLERÂNCIA À LACTOSE NO PÚBLICO INFANTIL

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Professor(a) Orientador(a): Mestra Maria Helena Araújo Barreto Campello

RECIFE / 2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

O48i Oliveira, Joseane Floriano de
Incidência e prevalência da intolerância à lactose no público infantil. /
Joseane Floriano de Oliveira. - Recife: O Autor, 2022.
26 p.

Orientador(a): Me. Maria Helena Araújo Barreto Campello.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2022.

Inclui Referências.

1. Fatores da lactose. 2. Proteínas do leite. 3. Nutrição da criança. I.
Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. II. Título.

CDU: 612.39

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus por me ajudar a ultrapassar os obstáculos e barreiras que surgiram durante a caminhada trilhada até aqui.

À Ele seja toda honra e glória, pois até aqui tem me ajudado.

Aos meus pais, que sempre foram os primeiros a torcerem, confiarem e acreditarem em mim. Meu muito obrigada!

E a todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha história acadêmica e da minha formação.

A todos, minha gratidão!

INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DA INTOLERÂNCIA À LACTOSE NO PÚBLICO INFANTIL

Joseane Floriano de Oliveira

Maria Helena Araújo Barreto Campello¹

Resumo: Essa pesquisa tem como objetivo estudar a influência e os efeitos da intolerância à lactose no crescimento e desenvolvimento infantil. Assim como, examinar a incidência e a prevalência da intolerância à lactose em crianças. O presente estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura, cujas informações foram obtidas através de pesquisas nas bases de dados como o PubMed, Scientific Electronic Library Online – SciELO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, incluindo os artigos publicados na íntegra, nos últimos 5 anos, nos idiomas inglês e português e que sejam relacionados à pesquisas com seres humanos. Como resultado, obteve-se que há uma maior prevalência da intolerância à lactoses em crianças com idade entre 1 e 5 anos, sendo 17,9% com intolerância primária à lactose e 19% com intolerância secundária à lactose. Além disso, a patologia pode afetar o crescimento e o desenvolvimento infantil devido à deficiência de cálcio e vitamina D que esta pode causar, bem como pode ocasionar outros problemas para a saúde infantil. Portanto, faz-se necessário uma dieta com base nas limitações do paciente, a fim de repor vitaminas e minerais necessárias para o seu desenvolvimento saudável e bem estar.

Palavras-chave: Fatores da lactose. Proteínas do leite. Nutrição da criança.

¹ Maria Helena Araújo Barreto Campello: Professora Mestra do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso.

ABSTRACT

This research aims to study the influence and effects of lactose intolerance on child growth and development. As well as examining the incidence and prevalence of lactose intolerance in children. The present study is an integrative literature review, whose information was obtained through searches in databases such as PubMed, Scientific Electronic Library Online - SciELO and Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences - LILACS, including the articles published in full, in the last 5 years, in English and Portuguese and that are related to research with human beings. As a result, it was found that there is a higher prevalence of lactose intolerance in children aged between 1 and 5 years, 17.9% with primary lactose intolerance and 19% with secondary lactose intolerance. In addition, the pathology can affect child growth and development due to the calcium and vitamin D deficiency that it can cause, as well as other problems for children's health. Therefore, a diet based on the patient's limitations is necessary in order to replace the vitamins and minerals necessary for their healthy development and well-being.

Keywords: *Lactose Factors; Milk Proteins; Child Nutrition.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 REFERENCIAL TEÓRICO	09
2.1 A Lactose	09
2.2 Intolerância à lactose: fisiopatologia, quadro clínico, diagnóstico e tratamento	10
2.3 Efeitos da intolerância à lactose no desenvolvimento e e crescimento infantil	11
2.4 Estratégias nutricionais na terapia de intolerância à lactose em crianças	13
3 MÉTODOS	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
6 REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

O leite é uma secreção de cor esbranquiçada produzida pelas glândulas mamárias dos mamíferos. O leite apresenta porções de enzimas e imunoglobulinas importantes para a resposta imunológica, além de lipídeos, sendo constituído principalmente de triglicerídeos, além disso, possui a lipase pancreática, a principal enzima responsável pela digestão de triglicerídeos, presente no suco pancreático (ZYCHAR; OLIVEIRA, 2017).

Porém, muitas pessoas não podem ingerir leite e seus derivados, pois são intolerantes à lactose, um dissacarídeo presente nesse alimento, composto de glicose e galactose. A lactose é degradada pela enzima β -galactosidase, conhecida como lactase, que ao ser hidrolisada produz os monossacarídeos glicose e galactose, que são absorvidos por transporte ativo pelas células do intestino (MARCON et. al, 2018).

A intolerância à lactose (IL) é a intolerância a esses dois carboidratos monossacarídeos: glicose e galactose. Nessa doença, o processo metabólico da absorção e digestão dos alimentos está alterado, como consequência de uma deficiência enzimática, no caso, da enzima β -galactosidase. Em indivíduos com intolerância, após a ingestão de leite e seus derivados, ocorre um conjunto de sinais e sintomas como diarreia, dor e distensão abdominal, flatulência, náusea, vômito, borborismo e constipação. Esses sintomas costumam se manifestar a partir dos 30 minutos até 2 horas após o consumo (SILVA e COELHO, 2019; BRANCO et.al, 2018).

Isso ocorre porque há um “ataque” ao sistema imunológico fazendo com que o organismo desencadeie um mecanismo de ação para combater o antígeno causador da intolerância, gerando sinais e sintomas. Quando é ingerido um alimento que contém lactose, que são as proteínas do leite, tais como: caseína, lactoglobulina, lactoalbumina, soroalbumina e imunoglobulinas, estas são reconhecidas como estranhas pelo organismo e assim desencadeiam uma reação alérgica para expulsá-las do organismo (SILVA; COELHO, 2019). Em crianças, os sintomas mais recorrentes são: choro desesperado, aparecimento de diarreia, queixa de dor abdominal em crianças maiores, causando dores e sofrimento (BRANCO et.al, 2018).

A intolerância à lactose possui uma incidência e prevalência mundial

significativa. Estima-se que 65% a 75% da população mundial apresenta intolerância à lactose. Essa maior incidência ocorre, principalmente, na população asiática e sul-americana, onde mais da metade da população é intolerante. No Brasil, por exemplo, cerca de 35 a 40 milhões de adultos apresentam algum desconforto digestivo após a ingestão do leite e seus derivados. Um estudo demonstrou prevalência de 57% em brancos e mulatos, 80% em negros e 100% japoneses. No caso de crianças, há incidência de 2,2% e prevalência de 5,4% (BRANCO et.al, 2018; FERREIRA et. al, 2021).

Diante do apresentado, o atual trabalho tem como objetivo estudar a influência e os efeitos da intolerância à lactose no desenvolvimento e crescimento infantil. Além disso, o presente estudo se propõe a examinar a incidência e a prevalência da intolerância à lactose em crianças, apresentando também os sintomas e tratamentos da intolerância à lactose, bem como a importância da nutrição e alimentação no auxílio ao desenvolvimento de crianças com esse tipo de condição alimentar.

Espera-se que através deste trabalho haja uma maior atenção para o tema em questão, a fim de contribuir para outras pesquisas e descobertas sobre o mesmo. Além disso, esta pesquisa poderá ser de grande auxílio à sociedade (profissionais, equipes multidisciplinares, familiares, amigos e, também, aos próprios pacientes), por isso ficarão à disposição as conclusões aqui encontradas para servirem de base e incentivo para outros estudos da área.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A lactose

A lactose é um dissacarídeo tão comum na nutrição humana que muitas vezes esquece-se o quão “exótico” é um composto; além dos produtos lácteos, podemos encontrá-lo apenas em espécies vegetais extremamente raras (FASSIO et. al, 2018).

A lactose é um dissacarídeo sintetizado pelas células da glândula mamária em uma reação de um radical D-glicose e D-galactose unidos por uma ligação glicosídica e também é conhecida como o açúcar do leite, ela é seu principal carboidrato. Apresenta baixo poder adoçante e baixa solubilidade em água, sendo digerida no intestino delgado através da enzima dissacaridase também conhecida como lactase (ZYCHAR; OLIVEIRA, 2017).

A lactase é uma β -galactosidase encontrada na superfície superior dos enterócitos nas microvilosidades do intestino delgado. Ela hidrolisa uma molécula de lactose em dois monossacarídeos, glicose e galactose, que, ao serem digeridos, são rapidamente absorvidos pelos enterócitos e então utilizados: a glicose como fonte de energia e a galactose como parte de glicoproteínas e glicolipídios. No caso de deficiência de lactase, o dissacarídeo não é digerido adequadamente e, portanto, não pode ser absorvido de forma não digerida - pois é um carboidrato complexo, ou seja, possui uma cadeia grande, e por isso o nosso organismo não consegue absorvê-la se não for fragmentada em duas moléculas pequenas - então ele é fermentado pela microbiota intestinal (FASSIO et. al, 2018).

2.2. Intolerância à lactose: fisiopatologia, quadro clínico e diagnóstico

A intolerância à lactose é conhecida desde a era de Hipócrates (460-370 aC) e Galeno (129-200 dC), desde o momento em que notaram que alguns indivíduos apresentavam sintomas de doenças gastrointestinais após a ingestão de leite. No entanto, foi apenas nos últimos 50 anos que a intolerância à lactose foi reconhecida e analisada cientificamente (FASSIO et. al, 2018). Atualmente, a intolerância à lactose é uma reação alimentar adversa, portanto não relacionada ao sistema imunológico e sim a uma deficiência enzimática da lactase (ZYCHAR; OLIVEIRA, 2017).

Existem três grandes tipos de deficiência em lactase: Primária, secundária e congênita. A deficiência em lactase primária costuma se desenvolver em qualquer idade provocada pela queda da lactase no organismo, a denominada lactase não persistente, vai desde a infância até a fase adulta quando a lactose não é hidrolisada. (BATISTA et al., 2016)

A deficiência em lactase secundária é causada por distúrbios gastrointestinais, que causam um aumento significativamente no tempo do trânsito intestinal no jejuno. A deficiência em lactase congênita, por sua vez, é uma desordem rara que possui apresentação clínica severa, principalmente em neonatos. Essa condição é resultado de mutações no gene da Lactase-Florizina Hidrolase o que causa deficiência na atividade da lactase no intestino (BARBOSA et. al, 2020).

Os sintomas relativos à intolerância à lactose podem surgir a partir da ingestão de 12 gramas de lactose, o equivalente a cerca de 240 ml de leite.

Sintomas como: dor e distensão abdominal, flatulência, diarreia e vômito após o consumo de leite e laticínios são os mais comuns, auto limitados e restritos a repercussões intestinais. Em crianças com intolerância à lactose congênita, é possível observar também outros sintomas, como desidratação, hipernatremia, com repercussões renais como litíase e nefrocalcinose.

Atualmente existem variados testes para diagnosticar a intolerância à lactose, é muito importante que façam testes precisos, pois só os sintomas não são o suficiente para o diagnóstico, na maioria das vezes a intolerância pode ser confundida com a alergia à proteína do leite, mas ambas são diferentes, pois a intolerância não é imunológica (RIBEIRO; FONSECA, 2021).

Os diagnósticos da intolerância à lactose são fisiológicos. O teste oral, que não é um teste invasivo, onde o paciente vai ingerir uma quantidade de dissacarídeo, e a glicemia é dosada antes e depois da ingestão, utilizando como um parâmetro que os indivíduos capazes de digerir a lactose podem apresentar um aumento significativo de glicose no sangue (BRANCO, 2017)

No geral, o diagnóstico envolve a avaliação da história clínica do paciente, o exame físico e a busca completa da história do paciente. Porém, dentre os principais métodos estão: teste do pH fecal; pesquisa de substâncias reductoras nas fezes; teste de tolerância à lactose; teste de tolerância à lactose com etanol; teste respiratório com ^{14}C -lactose; teste respiratório com ^{13}C -lactose; teste de hidrogênio expirado e a Biópsia intestinal (BARBOSA et. al, 2020).

Porém, quando a intolerância à lactose se manifesta em crianças, não é possível diagnosticá-la imediatamente. Isso porque os sintomas da alergia e da intolerância podem ser confundidos, interferindo em um diagnóstico mais rápido. Os sintomas mais comuns em bebês e crianças são: choro desesperado, aparecimento de diarreia, queixa de dor abdominal em crianças maiores, causando dores e sofrimento (BRANCO et.al, 2018).

2.3. Efeitos da Intolerância à lactose no desenvolvimento e crescimento infantil

A Organização Mundial da Saúde (OMS,2000) indica, até os seis meses de idade, a prática do aleitamento materno exclusivo e em livre demanda, e somente após esse período inicia-se a alimentação complementar. Isto torna-se uma prática

importante para o crescimento e desenvolvimento da criança, proporcionando repercussões nutricionais benéficas tais como: a redução do risco de morbidade e mortalidade, também implicando na área psíquica infantil (SANTOS; LIMA, 2020).

Pereira, Ferreira e Marques (2019) afirmam que após o período de aleitamento materno, a inclusão do leite de origem animal na dieta tem um papel biológico importante, favorecendo as condições nutricionais, como fonte de proteínas, vitaminas e cálcio e atuando como suplemento dietético para a complementação alimentar das crianças.

No entanto, existem casos de alterações fisiológicas que privam e dificultam os infantes dessas promoções, como é o caso da intolerância à lactose. É sabido que portadores de IL normalmente apresentam náusea, vômito, flatulências, dor abdominal, inchaço e diarreia, e esse quadro pode comprometer a qualidade de vida devido a perda significativa de nutrientes, levando a retardo e comprometimento no crescimento e desenvolvimento infantil, desidratação e acidose (PAULA; CARDOSO, 2020 ; FARIAS,2017).

Além disso, é sabido que as crianças, desde o seu nascimento até o momento em que estão prestes a passar para a adolescência, estão em desenvolvimento dos dentes, músculos, ossos, sangue e por isso necessitam de uma nutrição adequada, pois esta é uma fase marcante no crescimento e desenvolvimento infantil. Por este motivo, se as crianças intolerantes à lactose não forem observadas de maneira satisfatória nas necessidades nutricionais irão ser prejudicadas no crescimento e desenvolvimento, levando em consideração que o leite e seus derivados constituem as fontes mais ricas de cálcio e que a presença da lactose aumenta o percentual de absorção desse mineral (RODRIGUES et. al, 2017).

Durante o primeiro ano de vida, por exemplo, a taxa de deposição de cálcio em relação ao tamanho do corpo é mais alta que em qualquer outro período da vida, embora o acréscimo de cálcio continue durante toda a infância. Entre as idades de 9 e 17 anos, aproximadamente 45% do esqueleto adulto é adquirido. Isso representa um ganho em massa óssea de cerca de 7 a 8% ao ano (FARIAS,2017).

A intolerância à lactose pode causar o não enrijecimento dos ossos, aumento do risco de fraturas e anormalidades nos ossos, fraqueza óssea, má formação esquelética, dificuldades no desenvolvimento e retardo no crescimento satisfatório das crianças, como também dificuldades no desenvolvimento do sistema

imunológico em decorrência da má absorção da lactose, que tem função prebiótica; além de causar deficiências tanto energéticas quanto proteicas de vitaminas, tendo em vista que o leite e seus derivados são importantes fontes de vitamina D, cálcio e proteínas importantes (RODRIGUES et. al, 2017; SANTOS; LIMA, 2020).

Portanto, visando o crescimento e desenvolvimento infantil satisfatório e tendo conhecimento que na fase inicial da vida ocorrem várias mudanças tanto no crescimento como no desenvolvimento das crianças, e que em decorrência dessas mudanças elas precisam de um acompanhamento mais cauteloso, objetivando impedir ou amenizar possíveis agravos na saúde infantil, faz-se necessário realizar uma orientação precisa sobre a substituição do leite, para não ocorrer um déficit energético de cálcio e vitamina D (PAULA; CARDOSO, 2020).

2.4. Estratégias nutricionais na terapia de intolerância à lactose em crianças

A abordagem dietética e nutricional tem um papel crucial no manejo de pacientes com intolerância à lactose. A exclusão dos alimentos dos quais a criança apresenta intolerância, por exemplo, é uma forma eficaz no tratamento da patologia. Além disso, é imprescindível uma orientação detalhada dos tipos de alimentos que a criança deve evitar, para que assim seja evitado dietas desnecessárias e muito restritivas, visando garantir a adequada oferta nutricional, e assim, alcançar as necessidades individuais de cada criança. (PACHECO , 2010)

Porém, uma abordagem correta inclui uma dieta sem lactose ou com baixo teor de lactose, reposição oral da enzima lactase e adaptação do microbioma do cólon, usando cepas probióticas específicas com atividade enzimática de β -galactosidase. Além disso, é importante que as crianças afetadas fiquem longe de produtos lácteos selecionados e alimentos não lácteos que contenham ingredientes lácteos e/ou lactose, como por exemplo, leite, iogurte, creme, manteiga, sorvete, queijo, pães e alimentos assados, cereais matinais prontos para o consumo, sopas instantâneas, confeitaria, biscoitos, molhos para saladas, salsichas, molhos, misturas para bebidas e margarina. Também se faz importante prestar atenção à rotulagem e os ingredientes dos produtos que estão sendo consumidos. Palavras que indicam a presença de lactose incluem coalhada, soro de leite, leite, subprodutos do leite, sólidos de leite em pó e leite em pó. Há ainda a possibilidade de continuar a ingerir produtos lácteos na dieta, pois atualmente existem excelentes soluções, que incluem

produtos sem lactose e o desenvolvimento de produtos que dependem da hidrólise da lactose, em glicose e galactose, usando a enzima lactase (FACIONI et. al, 2018)

Por outro lado, verifica-se alimentos que podem ser utilizados na substituição do leite. Para crianças acima dos 6 meses de idade, menores de um ano ou até crianças de um a dez anos, há várias marcas de fórmulas que podem substituir o leite e suprir as necessidades infantis (FONSECA; RIBEIRO, 2021).

3. MÉTODOS

Este trabalho se trata de uma revisão narrativa da literatura, realizada no período de março a junho de 2022. Sendo assim, foram pesquisados artigos em bases de dados referenciadas em saúde como o PubMed, Scientific Electronic Library Online - SciELO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS. Foram utilizados como descritores acadêmicos as seguintes palavras-chave: Fatores de lactose, Proteínas do leite e Nutrição da criança. Em inglês, esses mesmos descritores são, respectivamente: *Lactose Factors*, *Milk Proteins* e *Child Nutrition*.

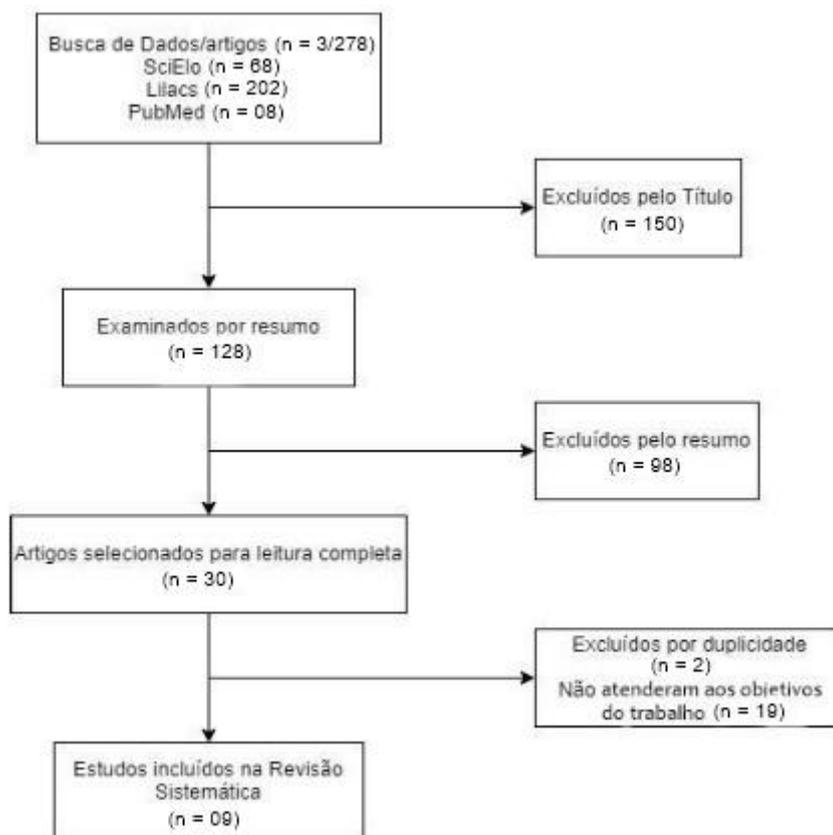
Como critérios de inclusão foram utilizados estudos publicados na íntegra, nos últimos cinco (5) anos e nos idiomas inglês e português. Também foram incluídos artigos relacionados à saúde pública e à pesquisas com seres humanos. Os critérios de exclusão foram publicações que não se enquadram ao objeto de estudo e que não estavam disponíveis na íntegra e gratuitamente. Para a realização deste trabalho foram incluídos os descritores nas bases de dados selecionadas, logo após foi realizada a exclusão dos artigos pelo título, depois foram excluídos os estudos cujo resumo não ofereciam conteúdo que atendessem aos objetivos do trabalho, e por fim, foram selecionados os que se enquadraram nos critérios de inclusão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 278 artigos através da busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Scientific Electronic Library Online - SciELO e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS. Após a leitura dos resumos, a leitura na íntegra dos selecionados e exclusão das duplicatas e dos estudos que não atendiam aos objetivos do trabalho, foram selecionados 09

artigos. Os artigos e números de artigos, assim como a forma como foram selecionados, utilizando-se dos critérios de inclusão e exclusão, estão expostos e detalhados no fluxograma abaixo. E os artigos selecionados para o estudo foram sintetizados no quadro 1.

Figura 1 - Fluxograma: Bases de dados, artigos encontrados e selecionados



Fonte: Própria.

Segundo Branco et al (2018), em seu estudo “Classificação da intolerância à lactose: uma visão geral sobre causas e tratamentos”, a intolerância à lactose é a deficiência total ou parcial da enzima denominada lactase, responsável por hidrolisar em glicose e galactose a lactose presente no leite, e classifica-se como primária, secundária e congênita. A primária se caracteriza por um declínio fisiológico total ou parcial da produção da enzima lactase nas células intestinais. A secundária se define pela existência de uma situação fisiopatológica, que resulta em intolerância à lactose, devido à má absorção ou má digestão da mesma. Por fim, a congênita que se trata de uma herança genética que acomete recém-nascidos nos primeiros dias de vida, após a ingestão da lactose. Esta é considerada uma patologia rara, porém extremamente grave e também se

caracteriza por uma mutação no gene da lactase que codifica a enzima lactase.

Em complemento a esta informação, Batista et al (2018) em seu estudo intitulado “Lactose em alimentos industrializados: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade” afirmam que indivíduos com intolerância à lactose são incapazes de digerir a lactose, que conseqüentemente não será absorvida no intestino delgado. Além disso, relatam que para o tratamento nutricional recomenda-se: evitar o consumo de produtos que contenham alta quantidade de lactose ou realizar a ingestão da enzima lactase com os produtos lácteos. Porém, há um alto consumo de alimentos industrializados atualmente, mas não há informações claras nos rótulos a fim de informar para o consumidor que o produto é isento de lactose ou que contém baixa quantidade de lactose. Com isso, os autores afirmam que torna-se indispensável a normatização e fiscalização da rotulagem nutricional de lactose de modo eficaz para a população geral e em particular para os indivíduos com intolerância à lactose.

Por outro lado, Santos et al (2019) afirmam em seu estudo “Intolerância à lactose: Qual o manejo correto?” que indivíduos com Intolerância à Lactose (IL) tendem a excluir o leite e seus derivados de sua dieta, pois isto parece aliviar os sintomas causados pela doença. Contudo, o leite é um alimento de alto valor nutricional, e a exclusão completa dos produtos lácteos pode favorecer o desenvolvimento de doenças ósseas. Portanto, a exclusão completa de produtos lácteos convencionais não é necessária, pois a maioria dos indivíduos com IL pode tolerar até 12 gramas de lactose diariamente em uma única dose. Iogurtes e queijos maturados por apresentarem baixo teor de lactose fazem parte da estratégia que permite o consumo de laticínios por pacientes com IL. Sendo assim, os pacientes com IL podem utilizar-se de produtos considerados como “substitutos do leite” e suplementos destinados a indivíduos com IL.

Em complemento, Fonseca e Ribeiro (2021) relatam que o mais indicado é realizar um tratamento nutricional utilizando-se de uma reintrodução do alimento a partir dos sintomas apresentados por cada indivíduo e a ingestão de leites e derivados que contenham zero lactose. Essa reintrodução pode ser realizada através de consulta com nutricionistas, onde será prescrita uma dieta com base nas limitações do paciente. Uma das opções que esse tipo de tratamento dá é a substituição do leite de vaca pelos produtos à base de soja, que é considerada

uma das melhores substituições quando se comparada à quantidade de proteína.

Em contrapartida, Souza et al (2018), afirmam que nesses últimos anos a porcentagem de pessoas que apresentam tal patologia vem aumentando de 10 a 15%, atingindo principalmente crianças. Nesse estudo, após a análise de uma amostra populacional, 51,7% das crianças e adolescentes acometidos por intolerância à lactose são do sexo masculino e 48,3% do sexo feminino. Destes 79,3% dos pesquisados são crianças e 20,7% adolescentes. A faixa etária predominante no estudo foi de 5 a 12 anos incompletos, totalizando 58,6%. Houve predominância da cor da pele branca – 79,3%. Portanto, crianças apresentaram mais diagnósticos de intolerância à lactose do que os adolescentes.

Ainda tratando do público infantil, Sampaio e Souza (2017) afirmam que a intolerância à lactose pode surgir em diferentes momentos da vida. Em indivíduos de raça branca, normalmente começam a aparecer sintomas em crianças com mais de cinco anos. Enquanto na raça negra, a condição geralmente ocorre até os dois anos de idade. Portanto, a atividade da lactase declina exponencialmente no desmame para cerca de 10% do valor neonatal.

Quanto à prevalência da doença, Oliveira (2020) afirma que a nível internacional estima-se que 75% da população mundial seja intolerante à lactose. E que há pouca informação disponível sobre a prevalência de intolerância à lactose nas crianças de idade entre 1 a 5 anos. No entanto, a intolerância primária à lactose neste grupo é aproximadamente de 17,9%, enquanto que para a intolerância secundária à lactose a prevalência é de 19% neste mesmo grupo. E sabendo, da importância do consumo de leite e seus derivados devido aos diversos benefícios à saúde, as crianças podem consumir leite hidrolisado, pós lácteos, queijos sem lactose, iogurtes sem lactose, coalhos ou soro do leite, a fim de manter uma alimentação adequada, com todos os nutrientes necessários sem que cause problemas à saúde.

Segundo Fassio et al (2018), as queixas gastrointestinais que estão quase invariavelmente presentes em pacientes intolerantes à lactose são diarreia, náusea, distensão abdominal, borborismo e dor abdominal. Os mecanismos patogênicos subjacentes a esses sintomas incluem a distensão abdominal causada pela fermentação da lactose e um efeito osmótico produzido pelas moléculas de lactose no trato gastrointestinal. Em muitos casos, manifestações extraintestinais também são relatadas, sendo as mais frequentes cefaleia, astenia, dores

articulares e/ou musculares, perda de concentração, lesões na pele e úlceras na boca. Sendo assim, é necessário iniciar um tratamento adequado o quanto antes para amenizar os sintomas.

No público infantil, conforme o estudo “Galactosemia, intolerância à lactose e alergia à proteína do leite: compreensão dos mecanismos fisiopatológicos na primeira infância e suas respectivas prescrições nutricionais” realizado por Santos e Lima (2020), em decorrência da intolerância à lactose pode ocorrer deficiência do mineral cálcio e da vitamina D, o que ocasiona problemas como fraqueza óssea, má formação esquelética, dificuldades no desenvolvimento e crescimento satisfatório das crianças, como também dificuldades no desenvolvimento do sistema imunológico em decorrência da má absorção da lactose, que tem função prebiótica. Dessa forma, é necessário realizar uma intervenção com o intuito de reduzir os problemas causados pela IL, a depender do tipo de patologia que a criança apresenta.

Levando em consideração que a intolerância à lactose leva à diminuição do consumo de leite e seus derivados lácteos, os quais são a principal fonte de cálcio, é importante que haja reposição de cálcio, seja através de alimentos ou de suplementos, para que não aumentem os casos de doenças. A vitamina D também deve ser avaliada, pois esta ajuda na absorção do cálcio. Dessa forma, a criança ao ser diagnosticada com intolerância à lactose, deve ter logo um acompanhamento em sua dieta para que não sofra as consequências em seu crescimento e desenvolvimento devido à falta do cálcio em seu organismo, conforme relata Silva (2017).

Quadro 1 - Apresentação da Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa

TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Classificação da intolerância à lactose: uma visão geral sobre causas e tratamentos	BRANCO et al, 2018	Pesquisar as diferentes causas da intolerância à lactose, que acomete um	A intolerância à lactose é a deficiência total ou parcial da enzima denominada lactase e classifica-se como primária, secundária e congênita. A primária se

		<p>número significativo de pessoas, bem como analisar o agravamento dos níveis dessa intolerância na população.</p>	<p>caracteriza pelo déficit total ou parcial da produção de lactase nas células intestinais. A secundária se trata de uma situação fisiopatológica, devido à má absorção ou má digestão da lactose. E a congênita se trata de uma herança genética que acomete recém-nascidos nos primeiros dias de vida, após a ingestão da lactose.</p>
<p>Lactose em alimentos industrializados: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade</p>	<p>BATISTA et al, 2018</p>	<p>Avaliar a disponibilidade da informação sobre a quantidade de lactose por análise dos rótulos de alimentos industrializados, que contivessem leite ou lactose na lista de ingredientes.</p>	<p>Para o tratamento nutricional da Intolerância à Lactose, recomenda-se: evitar o consumo de produtos que contenham alta quantidade de lactose ou realizar a ingestão da enzima lactase com os produtos lácteos. Porém, há um alto consumo de alimentos industrializados atualmente que não possuem informações claras nos rótulos a fim de informar para o consumidor a respeito da quantidade de lactose. Portanto, torna-se indispensável a normatização e fiscalização</p>

			da rotulagem nutricional de lactose.
Intolerância à lactose: Qual o manejo correto?	SANTOS et al, 2019	Avaliar as evidências científicas sobre o manejo adequado de pacientes com intolerância à lactose.	Indivíduos com Intolerância à Lactose (IL) tendem a excluir o leite e seus derivados de sua dieta. Contudo, o leite é um alimento de alto valor nutricional, e sua exclusão completa pode favorecer o desenvolvimento de doenças ósseas. Portanto, os pacientes com IL podem utilizar-se de produtos considerados como “substitutos do leite” e suplementos destinados a indivíduos com IL.
Intolerância à lactose.	OLIVEIRA, 2020	Contribuir para um conhecimento amplo acerca da intolerância à lactose, desde o estudo dos diferentes tipos de intolerância, ao estudo da epidemiologia, do conhecimento do quadro clínico, do diagnóstico prévio e do tratamento.	Estima-se que 75% da população mundial seja intolerante à lactose. E que há pouca informação disponível sobre a prevalência de intolerância à lactose nas crianças de idade entre 1 a 5 anos. No entanto, a intolerância primária à lactose neste grupo é aproximadamente de 17,9%, enquanto que para a intolerância secundária à lactose a

			<p>prevalência é de 19% neste mesmo grupo. E sabendo, da importância do consumo de leite e seus derivados devido aos diversos benefícios à saúde, as crianças podem consumir leite hidrolisado, pós lácteos, queijos sem lactose, iogurtes sem lactose, coalhos ou soro do leite, a fim de manter uma alimentação adequada, com todos os nutrientes necessários sem que cause problemas à saúde.</p>
<p>Intolerância à lactose vs. alergia a proteína do leite de vaca: a importância dos sinais e sintomas.</p>	<p>SAMPAIO e SOUSA, 2017</p>	<p>Avaliar a diferença de sinais e sintomas da intolerância e alergia a lactose em todos os ciclos de vida.</p>	<p>A intolerância à lactose pode surgir em diferentes momentos da vida. Em indivíduos de raça branca, normalmente começam a aparecer sintomas em crianças com mais de cinco anos. Enquanto na raça negra, a condição geralmente ocorre até os dois anos de idade. Portanto, a atividade da lactase declina exponencialmente no desmame para cerca de 10% do valor neonatal.</p>

<p>Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com intolerância à lactose.</p>	<p>SOUZA et al, 2018.</p>	<p>Identificar o perfil de crianças e adolescentes com intolerância à lactose em um ambulatório de Gastropediatria.</p>	<p>Nos últimos anos a porcentagem de pessoas com IL vem aumentando de 10 a 15%, atingindo principalmente crianças. Após a análise de uma amostra populacional, a maioria das crianças e adolescentes acometidos por intolerância à lactose são do sexo masculino. Destes, a maior parte dos pesquisados são crianças. A faixa etária predominante no estudo foi de 5 a 12 anos incompletos. Além disso, há predominância da cor da pele branca.</p>
<p>Intolerância à lactose: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.</p>	<p>FONSECA e RIBEIRO, 2021.</p>	<p>Descrever a intolerância à lactose, seu diagnóstico, aspectos fisiopatológicos e tratamento em indivíduos acometidos por esse problema.</p>	<p>O mais indicado para pacientes com IL, é realizar um tratamento nutricional utilizando-se de uma reintrodução do alimento a partir dos sintomas apresentados por cada indivíduo e a ingestão de leites e derivados que contenham zero lactose. Uma das opções que esse tipo de tratamento dá é a substituição do leite pelos produtos à base de soja,</p>

			que é considerada uma das melhores substituições quando se comparada à quantidade de proteína.
Má digestão de lactose, má absorção e intolerância: uma revisão abrangente com foco na gestão atual e perspectivas futuras.	FASSIO et al, 2018.	Estudar a má digestão, má absorção e a intolerância à lactose.	As queixas gastrointestinais mais frequentes em pacientes intolerantes à lactose são diarreia, náusea, distensão e dor abdominal. Os mecanismos patogênicos subjacentes a esses sintomas incluem a distensão abdominal e um efeito osmótico no trato gastrointestinal. Em muitos casos, manifestações extraintestinais também são relatadas, sendo as mais frequentes cefaleia, astenia, dores articulares e/ou musculares, perda de concentração, lesões na pele e úlceras na boca.
Galactosemia, intolerância à lactose e alergia à proteína do leite: compreensão dos mecanismos fisiopatológicos na primeira infância e suas respectivas	SANTOS e LIMA, 2020.	Explicar três patologias próximas que manifestam-se em crianças na sua primeira infância, contribuindo com nutricionistas e pediatras e	Em decorrência da intolerância à lactose, pode ocorrer deficiência do mineral cálcio e da vitamina D no organismo, o que ocasiona problemas como fraqueza óssea, má formação esquelética, dificuldades no

prescrições nutricionais.		incentivando um trabalho multidisciplinar.	desenvolvimento e crescimento satisfatório das crianças. Dessa forma, é necessário realizar uma intervenção com o intuito de reduzir os problemas causados pela IL, a depender do tipo de patologia que a criança apresenta.
A intolerância à lactose e as consequências na absorção do cálcio.	SILVA, 2017.	Levantar as causas e consequências da intolerância à lactose e avaliar o comprometimento do metabolismo do cálcio nos seus portadores.	A intolerância à lactose leva à diminuição do consumo de leite e seus derivados lácteos, os quais são a principal fonte de cálcio, por isso é importante que haja reposição de cálcio, para que não haja aumento dos casos de doenças. A vitamina D também deve ser avaliada, pois esta ajuda na absorção do cálcio. Dessa forma, a criança com intolerância à lactose, deve ter um acompanhamento para que não sofra consequências em seu crescimento e desenvolvimento devido à falta do cálcio em seu organismo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos presentes nesta revisão integrativa de literatura mostram que a intolerância à lactose possui uma prevalência significativa na população em âmbito mundial, chegando a aproximadamente 75%. Em crianças, a maior prevalência atinge àquelas que possuem entre 1 e 5 anos de idade, sendo 17,9% com intolerância primária à lactose e 19% com intolerância secundária à lactose. Sabendo que a intolerância à lactose pode afetar o crescimento e o desenvolvimento de crianças, caso não haja um tratamento adequado para a doença, devido à deficiência de cálcio e vitamina D que esta pode ter por não consumir leite e seus derivados; bem como pode trazer outros problemas para a saúde infantil, é necessário o acompanhamento de um profissional de nutrição para prescrever uma dieta com base nas limitações do paciente, a fim de repor vitaminas e minerais necessárias para o seu desenvolvimento saudável e bem estar.

Tendo em vista a importância das informações contidas nesta revisão integrativa de literatura, que podem contribuir para outras pesquisas, estudos e descobertas futuras sobre a Intolerância à Lactose, e principalmente, sobre a influência desta na saúde das crianças e em seu desenvolvimento, os resultados encontrados neste estudo ficarão a disposição para servirem como incentivo a outros estudos da área.

6. REFERÊNCIAS

BARBOSA, NEA; FERREIRA, NCJ; VIEIRA, TLE; BRITO, APSO; GARCIA, HCR. **Intolerância à lactose**: revisão sistemática. Belém: Pará Research Medical Journal, 2020. Disponível em: <https://www.prmjournal.org/article/10.4322/prmj.2019.033/pdf/prmjjournal-4-e33.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

BATISTA, RAB et al. **Lactose em alimentos industrializados**: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade. Uberlândia – MG. 2018. Disponível em: < <https://www.scielo.org/pdf/csc/2018.v23n12/4119-4128/pt>> Acesso em 24 mar. de 2022.

BRANCO, MSC., DIAS, NR, FERNANDES, LGR, BERRO, EC, & SIMIONI, PU. **Classificação da intolerância à lactose**: uma visão geral sobre causas e tratamentos. São Paulo: Revista De Ciências Médicas, 26(3), 117–125, 2018. Disponível em: [.https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/3812/2630](https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/3812/2630).

Acesso em: 06 maio 2022.

FARIAS, ES. **Frequência de intolerância à lactose e sua apresentação clínica em pacientes do ambulatório de gastroenterologia pediátrica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe**. Aracaju: Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe, 2017. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/7537>. Acesso em: 01 abr. 2022.

FASSIO, F; FACIONI, MS; GUAGNINI, F. **Lactose Maldigestion, Malabsorption, and Intolerance**: A Comprehensive Review with a Focus on Current Management and Future Perspectives. Suíça: MDPI, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/11/1599/htm>. Acesso em: 27 mar. 2022.

FERREIRA, HKO; COSTA, JDP; COUTINHO, JS. **Prevalência e fatores associados ao desencadeamento da intolerância a lactose e alergia à proteína do leite de vaca (APLV)**. Bahia: Repositório Universitário, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13463>. Acesso em: 06 maio 2022.

OLIVEIRA, JAF. **Intolerância à lactose**. Repositório Institucional Fernando Pessoa: Porto, 2020. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/9595>. Acesso em: 10 mai. 2022.

PAULA, IS. **Efeito de probióticos em pacientes com intolerância à lactose**: uma revisão de literatura. Goiás: Repositório PUC, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/698>. Acesso em: 28 mar. 2022.

PEREIRA, L. G.; FERREIRA, M. S.; MARQUES, F. P. P. **Intolerância à lactose e os aspectos legais de rotulagem**. Anais dos Cursos de Pós - Graduação Lato Sensu UniEVANGÉLICA, v. 3, n. 1, p. 281 - 311, 2019. Disponível em: <http://45.4.96.34/index.php/latosensu/article/view/4526>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PACHECO, S. **Contorne a intolerância**. Zero Hora. Porto Alegre, 7 ago. 2010.

RIBEIRO, MBS; FONSECA, LD. **Intolerância à lactose**: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Lagarto: Repositório Universitário da Ânima, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20473>. Acesso em: 28 mar. 2022.

RODRIGUES, PL; SOUZA, G; FREITAS, RCL; SILVA, DM; FERREIRA, MCP; SOARES, PTS. **A puericultura realizada por enfermeiros na estratégia da saúde da família**: abordagem a crianças com intolerância à lactose. Tancredo Neves: Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2017. Disponível em: <https://acervosaud.dominiotemporario.com/doc/REAS99.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2022.

SAMPAIO, RCS; SOUSA, JHM. **Intolerância a lactose vs. alergia a proteína do leite de vaca**: a importância dos sinais e sintomas. 16(2):111-16. Bahia: Nutrição

Brasil, 2017. Disponível em:
<https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricao/brasil/article/view/880/1817>. Acesso em: 10 mai. 2022.

SANTOS, BO; LIMA, LF. **Galactosemia, intolerância à lactose e alergia à proteína do leite**: compreensão dos mecanismos fisiopatológicos na primeira infância e suas respectivas prescrições nutricionais. São Paulo: Periódicos Temas em Educação e Saúde, 2020. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/13747/10132>. Acesso em: 01 abr. 2022.

SANTOS, GJ; ROCHA, R; SANTANA, GO. **Lactose intolerance**: what is a correct management? Revista da Associação Médica Brasileira: São Paulo, 2019. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/9PLyzGtMjtSGNHfDknGC9Jx/?lang=en>. Acesso em: 10 mai. 2022.

SILVA, CME. **A intolerância à lactose e as consequências na absorção do cálcio**. v. 6, n. 6, p. 29-35. Salvador: Revista Eletrônica Atualiza Saúde, 2017. Disponível em:
<https://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2017/08/a-intoler%23U00e2ncia-%23U00e0-lactose-e-as-consequ%23U00eancias-na-absor%23U00e7%23U00e3o-do-c%23U00e1lcio-v-6-n-6.pdf>. Acesso em: 10 maio 2022.

SILVA, VR; COELHO, A. **Causas, sintomas e diagnóstico da intolerância à lactose e alergia ao leite de vaca**. v.3, n.1. São Paulo: Revista Saúde Unitoledo, 2019. Disponível em: <http://www.ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/2936/476>. Acesso em: 27 mar. 2022.

SOUZA, DS; PARAÍBA, PM; ZUGNO, P; TOMAZI, C; SOUZA, MC; LOPES, R. **Perfil Epidemiológico de crianças e adolescentes com Intolerância à Lactose**. vol. 7, n. 1, ISSN 2317-2460. Criciúma: Revista Inova Saúde, 2018.

ZYCHAR, BC; OLIVEIRA, BA. **Fatores desencadeantes da Introdução à Lactose**: metabolismo enzimático, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Revista Eletrônica FMU, 2017. Disponível em:
<http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/1349/1109>. Acesso em: 27 mar. 2022.