

# Ingestão dietética de cálcio em universitários de fortaleza com intolerância à lactose.

## Dietary intake of calcium in Fortaleza university with lactose intolerance.

VITÓRIA CAROLINE SOARES PINTO<sup>1</sup> [LATTES] PAULA ALVES SALMITO RODRIGUES<sup>1</sup> [LATTES]

CORRESPONDÊNCIA PARA:  
vcarolnutri@outlook.com

1. Acadêmica de nutrição da UniFanor Wyden, Fortaleza – Ceará  
2. Professora do Curso de Nutrição da UniFanor Wyden, Fortaleza – Ceará

### RESUMO

A intolerância à lactose pode ser definida como o conjunto de sinais e sintomas apresentados quando se faz a ingestão de leite ou derivados. Essa patologia pode ser desencadeada por vários processos, entre eles deficiências ontogenética, congênita, secundária e neonatal de lactase. O presente trabalho teve como objetivo analisar os níveis de ingestão de cálcio de universitários com intolerância à lactose. O trabalho consistiu na aplicação de dois recordatórios habituais elaborado para pessoas de 18 a 50 anos que tenham intolerância a lactose em uma instituição de ensino em Fortaleza – CE. Observou-se que os níveis de ingestão de cálcio foi inadequado, com 32% de adequação, os níveis de fosforo ficou com 138% de adequação, o que prejudicou a relação Ca/P que ficou em 0,35 com a relação ideal de 1. Com essa pesquisa pode-se concluir que a ingestão de cálcio nos indivíduos com intolerância a lactose foi inadequada para a faixa etária específica, necessitando de correções para evitar prejuízos a saúde.

Palavras-chave: Intolerância à Lactose. Cálcio. Consumo de alimentos. Adulto.

### ABSTRACT

Lactose intolerance can be defined as the set of signs and symptoms presented when taking milk or milk products. This pathology can be triggered by several processes, including ontogenetic, congenital, secondary and neonatal lactase deficiencies. The objective of the present study was to analyze the levels of calcium intake of university students with lactose intolerance. The work consisted in the application of two usual reminders designed for people aged 18 to 50 years who have lactose intolerance at a teaching institution in Fortaleza - CE. It was observed that calcium intake levels were inadequate, with 32% adequacy, phosphorus levels were 138% fit, which affected the Ca / P ratio that was 0.35 with the ideal ratio of 1. This research can be concluded that calcium intake in individuals with lactose intolerance was inadequate for the specific age group, requiring corrections to avoid harm to health.

Keywords: Lactose intolerance. Calcium. Food consumption. Adult.

## INTRODUÇÃO

Os laticínios são o grupo alimentar que possuem o maior nível e melhor absorção de cálcio comparado a outros grupos. O leite é uma ótima fonte de cálcio por não apresentar fatores que impedem ou competem pela absorção do cálcio. Este fato não é observado no grupo de alguns vegetais ricos em cálcio que possuem fatores antinutricionais como, por exemplo, os fitatos ou ácido oxálico que competem com o cálcio no seu sítio de absorção reduzindo a biodisponibilidade deste importante mineral (BUZINARO; ALMEIDA; MAZETO, 2006).

As necessidades diárias de cálcio variam conforme a faixa etária, sendo que durante a infância e adolescência há uma maior necessidade deste nutriente para suprir as demandas de crescimento e desenvolvimento. Na fase adulta as recomendações de cálcio são um pouco menores (1000 mg/dia para ambos os sexos), e a partir dos 51 anos as recomendações de ingestão de cálcio aumentam (1200mg/dia) devido a perda de massa óssea e maior risco de ocorrência de fraturas (PADOVANI et al., 2006).

O cálcio absorvido é armazenado no tecido ósseo, por isso, é importante atender as necessidades de ingestão diária desse mineral, pois uma ingestão dietética inadequada faz com que ele seja retirado desse tecido, o que pode ocasionar problemas articulares e ósseos a médio e longo prazo. Além de ser muito importante para a manutenção da saúde óssea, o cálcio também participa de outras funções do corpo como a contração muscular, participação no processo de secreção da insulina e coagulação sanguínea (PEREIRA et al., 2009).

Em indivíduos com intolerância à lactose estima-se que há uma deficiência de cálcio pela exclusão total ou parcialmente do consumo de laticínios que são boas fontes desse mineral. A intolerância à lactose pode ser definida como o conjunto de sintomas que são apresentados quando se há uma diminuição ou ausência total da enzima lactase no organismo (CARDOSO; TUMAS, 2008).

Na Europa a prevalência de intolerância à lactose é em torno de 70%. No Brasil, pela grande miscigenação dos indivíduos, a prevalência de intolerância a lactose pode variar de acordo com a etnia: população branca 57%; japoneses 100%; mulatos 57,0% e negros 80,0% (HARTWIG, 2014).

Esse estudo tem grande importância para a população que possui algum tipo de intolerância a lactose, ou

possui dieta isenta de leite ou derivados, pois a partir dos resultados que serão obtidos com essa pesquisa poderá se observar a ingestão de cálcio de universitários e quais estratégias podem ser utilizadas para melhora-lo tendo em vista a absorção ou biodisponibilidade deste nutriente tão importante para a saúde. Portanto, diante da relevância do tema, este estudo objetivou analisar a ingestão de cálcio em universitários com intolerância à lactose.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa analítica.

A coleta de dados foi realizada no período de abril e maio de 2019, em um Centro Universitário particular na cidade de Fortaleza – CE. A instituição é de projeção particular, tem como intento a qualidade do ensino, com propósito de transmitir conhecimento e gerar cidadãos aptos para agir de acordo com os preceitos estabelecidos como aceitáveis dentro de um contexto social.

A população do estudo foi composta por universitários de 18 a 50 anos, de ambos os sexos, que tinham algum nível de intolerância à lactose dos cursos de nutrição, enfermagem, biomedicina, fisioterapia, psicologia, design gráfico, engenharia civil, engenharia de produção e direito que cursavam entre o primeiro e décimo semestre nos turnos manhã e noite. A amostra foi constituída por 50 universitários que foram escolhidos por amostragem não probabilística e por conveniência.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: indivíduos adultos, devidamente matriculados na instituição de ensino superior, que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídas da pesquisa universitários com outra patologia associada e aqueles que não preencheram todos os dados da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Academia Cearense de Odontologia-ACO/Centro de Educação, sob o protocolo nº 3.277.081. Todos os procedimentos foram seguidos de acordo com as normas éticas e científicas segundo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde (BRASIL, 2012) e todos os universitários foram informados sobre o objetivo do estudo e confidencialidade dos dados, sendo entregue o TCLE. Além disso, a instituição onde a pesquisa foi realizada assinou um termo de anuência consentindo a realização deste estudo.

Para a coleta de dados, foram aplicados dois recordatórios alimentares habituais, sendo um recordatório em dia típico e outro de um dia atípico, consumo de preparações fora do habitual, ambos recordatórios foram coletados presencialmente. Os participantes citavam os alimentos em medidas caseiras que depois eram convertidas em gramas ou mililitros, utilizando como base a Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras (PINHEIRO et al., 2001). Durante a coleta dos recordatórios os participantes foram questionados sobre quais alimentos sem lactose eram consumidos e os sintomas apresentados ao consumir laticínios.

Os dados coletados foram tabulados e analisados pela Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO) no programa Excel e em seguida, com a soma dos resultados obtidos de cada micronutriente, foi feita uma média dos valores de cálcio e fósforo, sendo realizada análise dos resultados de acordo com as Dietary reference intakes (DRIs). Foi verificado também a adequação da relação Cálcio/Fósforo de cada indivíduo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra estudada foi composta por 50 indivíduos, sendo 43 mulheres representando 86% da população e 7 homens representando 14% da população. Perguntado sobre os sintomas mais comuns ao consumir produtos que continham leite e derivados, foram citados quatro sintomas que podem ser observados na tabela 1. Dentre os sintomas mais prevalentes pode-se observar as cólicas abdominais (100%) e distensão abdominal (72%).

Quanto à exclusão total de lactose, verificou-se que 14% dos indivíduos avaliados optaram pela exclusão de lactose da dieta. Esta exclusão se deu pela retirada total de laticínios da alimentação ou pelo consumo de produtos isentos lactose.

Tabela 1. Sintomas mais citados por universitários com intolerância à lactose ao consumir laticínios. Fortaleza, 2019.

n	%	Sintomas*
50	100	Cólicas abdominais
36	72	Distensão abdominal
8	16	Diarreia
5	10	Flatulência

Fonte: Próprio Autor, 2019.

\* Um participante pode apresentar/citar mais de um sintoma.

A Tabela 2 mostra os produtos, isentos de lactose, mais consumidos pelos participantes. Dentre eles destaque se o leite (72%).

Nº	%	Produtos sem Lactose
36	72	Leite
7	14	Margarina
5	10	Queijos
2	4	Iogurtes

FONTE: PRÓPRIO AUTOR, 2019.

A Tabela 3 mostra a adequação percentual da ingestão dietética de cálcio e fósforo, bem como a relação Cálcio e Fósforo (Ca/P). Para análise de adequação de ingestão de cálcio e fósforo os resultados foram comparados com a Adequate Intake (AI) das DRIs de cada micronutriente, por não apresentarem valores de referência para a Recommended dietary allowances (RDA).

A Tabela 4 mostra a ingestão e adequação percentual da ingestão de cálcio e fósforo por universitário.

Como podem ser observado nas tabelas 3 e 4 os níveis de cálcio ficaram bem abaixo da ingestão recomendada e o fósforo, mesmo não ultrapassando a UL, apresentou um valor elevado de ingestão diária, o que comprometeu a relação Ca/P nesses indivíduos.

Tabela 3. Média de adequação da ingestão diária de cálcio, fósforo e relação Ca/P por universitário intolerante à lactose. Fortaleza, 2019.

Nutrientes	CÁLCIO	FOSFORO	RELAÇÃO CA/P
	AI* = 1000mg/dia UL=2,5g/dia (*)	AI*= 700mg/dia UL=4g/dia (*)	Mais próximo de 1 (**)
Média de consumo/dia	323,23mg	967,05mg	0,35
Adequação (%)	32	138	35

Fonte: Próprio Autor, 2019. \* Padovani et al. (2006) \*\* Valor de referência Ca/P: (DOUGLAS, 2002)

Tabela 4. Análise de adequação individual da ingestão de cálcio e fósforo por universitários com intolerância à lactose. Fortaleza, 2019.

ADEQUAÇÃO	CÁLCIO		FÓSFORO	
	%	n	%	n
Abaixo da AI	96	48	16	8
Acima da AI	2	1	46	23
Adequado	2	1	38	19

Fonte: Próprio autor, 2019.

A ingestão de cálcio se mostrou inadequado em grande parte da amostra estudada. Apenas 2 pessoas tiveram os níveis de cálcio adequados. A média do consumo de cálcio foi de apenas 323,23mg por dia (Tabela 3), bem abaixo do que preconizam as DRI's.

Os níveis de fósforo nos indivíduos analisados foram adequados, segundo as DRI's, o que aponta que não há deficiência desse micronutriente. No entanto, quando analisamos a relação Ca/P verificamos uma adequação de apenas 35% (Tabela 3), o que pode ser explicado pela abundância desse micronutriente em vários alimentos.

A intolerância à lactose afeta grande parte da população brasileira (HARTWIG, 2014),

da população brasileira (HARTWIG, 2014), muitas pessoas optam por apenas reduzir ou retirar alimentos que contenham lactose sem aconselhamento nutricional. Essa atitude pode ser prejudicial para a saúde dos indivíduos a médio e longo prazo, pois com a retirada desses alimentos, especialmente a exclusão total de laticínios da dieta, reduz-se muito a ingestão de cálcio dietético (ALMEIDA, MELO E GARCIA, 2011).

Os indivíduos estudados mostraram sintomas semelhantes, ao consumir produtos que continham leite e derivados, com os do estudo de Quilici, Missio (2008), em ambos os estudos os indivíduos apresentaram

dores abdominais, flatulências e diarreia. Nesta pesquisa um dos sintomas mais citados foi a distensão abdominal, resultado similar ao encontrado no estudo de Hartwig (2014).

Dentre o consumo de produtos sem lactose, o leite com baixo teor de lactose foi o mais consumido, resultado semelhante ao encontrado por Oliveira (2017). O mesmo autor também cita o consumo de outros laticínios como queijos duros, que também foi citado pelos participantes da pesquisa, bem como leites fermentados e doce de leite. Esses alimentos, apesar de serem preparados a partir de laticínios, podem ser melhor tolerados por conterem um menor teor de lactose em sua composição.

O cálcio é muito importante para manutenção de funções no organismo como contração muscular, coagulação sanguínea, transmissão de impulsos nervosos, e principalmente para a manutenção da saúde óssea, evitando problemas como osteoporose que afeta cerca de 10 milhões de pessoas no Brasil, em sua maioria mulheres (MORAES, 2014). Como foi observado anteriormente 86% da população estudada foi composta por mulheres que são mais afetadas pela osteoporose, fazendo-se necessário um acompanhamento mais cuidadoso com esses indivíduos na adequação dos níveis de cálcio, para evitar esse prejuízo na saúde.

A ingestão adequada de cálcio é de grande importância para todos os grupos e faixas etárias sendo responsável por várias funções em nosso organismo. Nos participantes estudados a ingestão média de cálcio foi bem abaixo da recomendada pelas DRI's e apenas 32% da recomendação. Além disso, verificou-se que ao se analisar os participantes de forma individual apenas 2% da amostra estudada apresentou ingestão adequada de cálcio. Esses resultados foram semelhantes aos encontrados por Almeida, Melo, Garcia (2011) e Pereira et. al (2009), que além de relatar a deficiência de cálcio nos intolerantes a lactose, citou, também, possível deficiência das vitaminas A, D e riboflavina.

Comparando os níveis de cálcio dos indivíduos pesquisados com a população brasileira saudável,

a população com intolerância à lactose estudada, apresentou valores abaixo da população saudável, como aponta o estudo de Araújo et al. (2013), o que confirma a deficiência de cálcio nessa população.

Apesar da ingestão de fósforo ter sido adequada na amostra estudada, quando analisamos a relação Ca/P, verificou-se que houve inadequação em relação à recomendação, que é próximo do valor 1 (DOUGLAS, 2002). É importante que essa relação esteja equilibrada, pois o excesso de fósforo pode interferir na absorção de cálcio. Além disso, a ingestão excessiva de fósforo pode implicar no aumento da excreção de cálcio pelos rins, além de promover menor absorção de cálcio (BUZINARO; ALMEIDA; MAZETO, 2006), mineral esse que não atingiu nem 40% das recomendações diárias, na análise de ingestão média, na amostra estudada.

Algumas medidas podem ser tomadas para adequar o cálcio desses indivíduos, como aumentar o consumo produtos com baixo teor de lactose, buscar laticínios que sofram algum tipo de processamento que possam diminuir o aparecimento dos sintomas, como os queijos que sofrem ação do coalho, utilização de probióticos (PINTO et al., 2018), leites fermentados ou a utilização de outros alimentos que sejam fontes de cálcio como couve, espinafre, sardinha e produtos já enriquecidos com cálcio (PEREIRA et. al, 2009). E para casos mais extremos, onde a somente a alimentação não consegue alcançar níveis adequados, se faz necessária a suplementação medicamentosa de cálcio, que deve ser orientada para não causar prejuízos ao indivíduo (SANTOS, 2017).

## CONCLUSÃO

Com os resultados, obtidos pode-se concluir que a ingestão dietética de cálcio entre os indivíduos com intolerância a lactose estudados ficou bem abaixo da ingestão recomendada. Além do consumo inadequado de cálcio, observa-se um consumo aumentado de fósforo, que mesmo não ultrapassando a UL, pode prejudicar a relação Ca/P que interfere nos níveis de cálcio do indivíduo. Verificou-se com esta pesquisa que esses indivíduos necessitam de uma adequação dos níveis de cálcio da dieta, a fim de evitar prejuízos que a baixa ingestão desse mineral pode acarretar em longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- ABATH, THAÍS NAVES. SUBSTITUTOS DE LEITE ANIMAL PARA INTOLERANTES À LACTOSE. 2013. 34 F. MONOGRAFIA (BACHARELADO EM NUTRIÇÃO)—UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, 2013. DISPONÍVEL EM: [HTTP://BDM.UNB.BR/BITSTREAM/10483/6346/1/2013\\_THA%C3%ADsNAVESABATH.PDF](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6346/1/2013_THA%C3%ADsNAVESABATH.PDF). ACESSO EM 21/06/2019.
- ALMEIDA, SIMONE GONÇALVES; MELO, LANUZZA MEIRELES; GARCIA, PALOMA POPOV CUSTÓDIO. BIODISPONIBILIDADE DE CÁLCIO NUMA DIETA ISENTA DE LEITE DE VACA E DERIVADOS. ENSAIOS E CIÊNCIA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, CAMPO GRANDE - BRASIL, V. 15, P.147-158, 2011. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.REDALYC.ORG/PDF/260/26021120012.PDF](https://www.redalyc.org/pdf/260/26021120012.pdf). ACESSO EM: 01 FEV. 2019.
- ARAÚJO, MARINA CAMPOS ET AL. CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E INGESTÃO INADEQUADA DE MICRONUTRIENTES EM ADULTOS. REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA, RIO DE JANEIRO, N. 47, P.177-189, 2013. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.SCIELOSP.ORG/PDF/RSP/2013.V47SUPPL1/177S-189S/PT](https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2013.v47suppl1/177s-189s/pt). ACESSO EM: 26 JUN. 2019.
- BERKOW R. - INTOLERÂNCIA A CARBOIDRATOS. IN: MANUAL MERCK DE MEDICINA - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. MAN MERCK MÉD, ROCA, SÃO PAULO, 1989.
- BERNING JR. NUTRIÇÃO PARA TREINAMENTO E DESEMPENHO ATLÉTICOS. IN: MAHAN LK, ESCOTT-STUMP S (EDS). KRAUSE – ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E DIETOTERAPIA. 10ª ED. SÃO PAULO: EDITORA ROCA, 2003. PP. 517-38.
- BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012. . BRASIL, DISPONÍVEL EM: [HTTP://BVSMS.SAUDE.GOV.BR/BVS/SAUDELEGIS/CNS/2013/RES0466\\_12\\_12\\_2012.HTML](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). ACESSO EM: 23 JUN. 2019.
- BRASIL. ALEITAMENTO MATERNO. DISPONÍVEL EM: [HTTP://PORTALMS.SAUDE.GOV.BR/SAUDE-PARA-VOCE/SAUDE-DA-CRIANCA/ALEITAMENTO-](http://portalms.saude.gov.br/saude-para-voce/saude-da-crianca/aleitamento-materno)
- MATERNO>. ACESSO EM: 14 MAIO 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA QUER AUMENTAR A PRODUÇÃO LEITEIRA. DISPONÍVEL EM: < [HTTP://WWW.BRASIL.GOV.BR/ECONOMIA-E-EMPREGO/2015/03/MINISTERIO-DA-AGRICULTURA-QUER-AUMENTAR-A-PRODUCAO-LEITEIRA.](http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/03/ministerio-da-agricultura-quer-aumentar-a-producao-leiteira)>. ACESSO EM: 14 MAIO 2018.
- BUZINARO, ELIZABETH F; ALMEIDA, RENATA N. ALVES DE; MAZETO, GLAUCIA MARIA FERREIRA DA SILVA. BIODISPONIBILIDADE DO CÁLCIO DIETÉTICO. ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA & METABOLOGIA, SÃO PAULO, V. 50, N. 5, P.852-861, 2006. DISPONÍVEL EM: [HTTP://HDL.HANDLE.NET/11449/11300](http://hdl.handle.net/11449/11300)>. ACESSO EM: 13 JUN. 2019.
- DOUGLAS, CR. TRATADO DE FISIOLOGIA APLICADA À NUTRIÇÃO. SÃO PAULO: ROBE, 2002.
- FERNANDES, TADEU FERNANDO. INTOLERÂNCIA À LACTOSE. REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA, PORTO ALEGRE, V. 72, N. 6, P.267-270, JUN. 2015. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.UFRGS.BR/LACVET/RESTRITO/PDF/SINTESE\\_LEITE.PDF](https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/sintese_leite.pdf)>. ACESSO EM: 14 MAIO 2018.
- HARTWIG, FERNANDO PIRES. INTOLERÂNCIA À LACTOSE: PREVALÊNCIA, DETERMINANTES E ASSOCIAÇÃO COM CONSUMO DE LACTICÍNIOS E OSTEOPOROSE. 2014. 116 F. DISSERTAÇÃO (MESTRADO) - CURSO DE BIOTECNOLOGIA, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, PELOTAS - RIO GRANDE DO SUL, 2014. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.EPIDEMIO-UFPEL.ORG.BR/UPLOADS/TESES/DISSERT%20FERNANDO.PDF](http://www.epidemio-ufpel.org.br/uploads/teses/dissert%20fernando.pdf)>. ACESSO EM: 02 FEV. 2019.
- MORAES, LUCI FABIANE SCHEFFER ET AL. GASTOS COM O TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE EM IDOSOS DO BRASIL (2008 – 2010): ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS. REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA, BRASÍLIA,, P.719-734, SET. 2014. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.SCIELOSP.ORG/ARTICLE/SSM/CONTENT/RAW/?RESOURCE\\_SSM\\_PATH=/MEDIA/ASSETS/RBEPID/V17N3/PT\\_1415-](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v17n3/pt_1415-)

790X-RBEPID-17-03-00719.PDF>. ACESSO EM: 15 JUN. 2019.

OLIVEIRA, AUGUSTO RODRIGO. A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NA INTOLERÂNCIA À LACTOSE. 2017. NÚMERO TOTAL DE FOLHAS 31. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO) – UNIVERSIDADE ANHANGUERA, OSASCO, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://REPOSITORIO.PGSSKROTON.COM.BR/BITSTREAM/123456789/21965/1/AUGUSTO\\_RODRIGO\\_DEFESA+PRESENCIAL.PDF](https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/21965/1/AUGUSTO_RODRIGO_DEFESA+PRESENCIAL.PDF) ACESSO EM: 22/06/2019.

PADOVANI, RENATA MARIA ET AL. DIETARY REFERENCE INTAKES: APLICABILIDADE DAS TABELAS EM ESTUDOS NUTRICIONAIS. REVISTA DE NUTRIÇÃO., CAMPINAS, SÃO PAULO, v. 6, n. 19, p.741-760, NOV. 2006. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.SCIELO.BR/PDF/RN/V19N6/09.PDF](http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n6/09.pdf)>. ACESSO EM: 14 JUN. 2019.

PEREIRA, GISELLE A. P. ET AL. CÁLCIO DIETÉTICO: ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAR O CONSUMO. REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA, [S.L.], v. 49, n. 2, p.164-171, ABR. 2009. SPRINGER NATURE. [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1590/S0482-50042009000200008](http://dx.doi.org/10.1590/s0482-50042009000200008). DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.SCIELO.BR/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI\\_ARTTEXT&PID=S0482-50042009000200008&LNG=PT&NRM=ISO&TLNG=PT](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042009000200008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)>. ACESSO EM: 01 FEV. 2019.

PINHEIRO, ANA BEATRIZ VIEIRA ET AL. TABELA PARA AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR EM MEDIDAS CASEIRAS. RIO DE JANEIRO: ATHENEU, 2001.

PINTO, LUIZA POUZAS STRAESSLI ET AL. O USO DE PROBIÓTICOS PARA O TRATAMENTO DO QUADRO DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE. REVISTA CIENCIA & INOVAÇÃO - FAM, SÃO PAULO, v. 2, n. 1, p.56-65, AGO. 2018. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://FACULDAEDEAMERICANA.COM.BR/REVISTA/INDEX.PHP/CIENCIA\\_INOVACAO/ARTICLE/VIEW/229](http://faculdaedeamericana.com.br/revista/index.php/ciencia_inovacao/article/view/229)>. ACESSO EM: 03 JUL. 2019.

QUILICI, FLÁVIO ANTONIO; MISSIO, ALESSANDRA.

COMO CONCEITUAR, DIAGNOSTICAR E TRATAR A INTOLERÂNCIA À LACTOSE. UNIGASTRO, CAMPINAS SP, p.1-11, 2008.

SANTOS, NATHANY CRISTINA DOS. DEFICIÊNCIA DE CÁLCIO EM INTOLERANTES À LACTOSE. 2017. 29 F. TCC (GRADUAÇÃO) - CURSO DE NUTRIÇÃO, UNIVERSIDADE ANHANGUERA, SÃO PAULO, 2017. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://REPOSITORIO.PGSSKROTON.COM.BR/BITSTREAM/123456789/21973/1/NATHANY\\_CRISTINA\\_DOS\\_SANTOS\\_VERSAO\\_FINAL+-PDF.PDF](https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/21973/1/NATHANY_CRISTINA_DOS_SANTOS_VERSAO_FINAL+-PDF.PDF)>. ACESSO EM: 03 JUL. 2019.

TUMAS, ROSANA; CARDOSO, ARY LOPES. COMO CONCEITUAR, DIAGNOSTICAR E TRATAR A INTOLERÂNCIA À LACTOSE. REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA, SÃO PAULO, p.13-20, 2008. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.MOREIRAJR.COM.BR/REVISTAS.ASP?ID\\_MATERIA=3697&FASE=IMPRIME](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=3697&fase=imprime)>. ACESSO EM: 14 MAIO 2018.

YAQUELO, CÉSAR MARTINEZ. ACCIÓN DE LOS ROBADORES DE CALCIO.: FORMACIÓN DE SALES DE CALCIO EN EL TRACTO INTESTINAL Y EN EL SISTEMA CIRCULATORIO SANGUÍNEO. ACTA BIOQUÍM. CLÍN. LATINOAM, BUENOS AIRES, v. 40, p.213-217, 2006. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.SCIELO.ORG.AR/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI\\_ABSTRACT&PID=S0325-29572006000200008](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0325-29572006000200008)>. ACESSO EM: 01 FEV. 2019.

ZYCHAR, BIANCA CESTARI; OLIVEIRA, BEATRIZ ARAÚJO. FATORES DESENCADEANTES DA INTOLERÂNCIA À LACTOSE: METABOLISMO ENZIMÁTICO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. ATAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (ISSN 2448-3753), SÃO PAULO, v. 5, n. 1, p. 35-46, MAR. 2017. ISSN 2448-3753. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.REVISTASELETRONICAS.FMU.BR/INDEX.PHP/ACIS/ARTICLE/VIEW/1349/1109](http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/acis/article/view/1349/1109)>. ACESSO EM: 15 JUN. 2019.