

Volume 1

CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

Organizadora
Jéssica Cristina Guedes Lima da Silva



Volume 1

CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

**Organizadora
Jéssica Cristina Guedes Lima da Silva**



**CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO:
ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS**

Volume: 1

1ª Edição

TRIUNFO – PE

2021

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizadora

Jéssica Cristina Guedes Lima da Silva

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores De Área – Ciências Da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S586c Silva, Jéssica Cristina Guedes Lima da.
Ciências da nutrição [livro eletrônico] : estudos clínicos e
revisões bibliográficas / Organizadora Jéssica Cristina Guedes Lima
da Silva. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021.
63 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-59-9

DOI 10.47094/978-65-88958-59-9

1. Alimentos – Análise. 2. Nutrição. 3. Saúde. I. Silva, Jéssica
Cristina Guedes Lima da. II. Título.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Uma alimentação adequada e equilibrada em nutrientes é fundamental para o bom funcionamento e desenvolvimento do organismo. Mas, o ato de comer representa muito mais que a ingestão de compostos nutricionais necessários para manter o corpo saudável, também envolve a comensalidade ao reforçar vínculos, contribuir para o resgate de valores, além de envolver questões sociais, religiosas, culturais e políticas.

Em contrapartida, a carência de nutrientes pode acarretar danos permanentes ao indivíduo, quando a intervenção não ocorre de forma adequada, como é o caso da desnutrição. Visto que os nutrientes são importantes e atuam no metabolismo do organismo, mesmo que indiretamente, quando desempenham função de cofatores de reações bioquímicas, por exemplo, e são extremamente necessários por atuarem tanto na prevenção como no tratamento de diferentes doenças.

Desta forma, mudanças de hábitos, como a introdução de alimentos ultraprocessados, com baixo valor nutricional na alimentação aliadas ao sedentarismo têm acarretado, nas diferentes fases da vida, o aumento de doenças crônicas não transmissíveis na população. O que reforça a importância de políticas públicas voltadas ao estímulo de hábitos mais saudáveis e, nesse contexto, o Guia alimentar para a população brasileira consiste em uma estratégia importante para a promoção da saúde e da segurança alimentar e nutricional.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo I, intitulado “**MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR DE ADULTOS ACOMPANHADOS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO ESTADO DO ACRE**”.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....09

MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR DE ADULTOS ACOMPANHADOS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO ESTADO DO ACRE

Maria Beatriz de Arruda

Pablo Marcelo Jansen Gomes

Isadora Katllyn Batista Gomes

Aniele da Costa Moraes da Silva

Robson Fadell Lemos

Caroliny Izabel Araújo de Freitas

Bruna da Costa Viana Oliveira

Flávia Santos Batista Dias

Suellem Maria Bezerra de Moura Rocha

Fernanda Andrade Martins

Alanderson Alves Ramalho

Camyla Rocha de Carvalho Guedine

DOI: 10.47094/978-65-88958-59-9/9-20

CAPÍTULO 2.....21

PREVALÊNCIA DE FATORES ASSOCIADOS AO EFEITO PLATÔ NO ENVELHECIMENTO: UMA REVISÃO

Ruth Nayara Firmino Soares

DOI: 10.47094/978-65-88958-59-9/21-27

CAPÍTULO 3.....28

**ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE TRIPTOFANO
PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**

Daniela Gesteira Martinez

Lucimar Silva Marques

Paulo Leonardo Lima Ribeiro

DOI: 10.47094/978-65-88958-59-9/28-44

CAPÍTULO 4.....45

MANEJO DIETÉTICO NA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

Havena Mariana dos Santos Souza

Camila Melo de Araújo

DOI: 10.47094/978-65-88958-59-9/45-54

CAPÍTULO 5.....55

**A SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D PODE ATUAR NA REDUÇÃO DOS EFEITOS DA
COVID-19?**

Yasmin Silva Lemos

Giovana Alves Carvalho

Juliana Oliveira Ferreira

Ariel Christine dos Anjos Solano

Danilo Furtado da Costa

Rosely Carvalho do Rosário

Ana Beatriz da Silva Maia

Natália Santos Reis da Cunha

Ana Jhenyfer da Silva Moreira

Orquídea Vasconcelos dos Santos

DOI: 10.47094/978-65-88958-59-9/55-61

A SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D PODE ATUAR NA REDUÇÃO DOS EFEITOS DA COVID-19?

Yasmin Silva Lemos¹;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/1862890093327615>

Giovana Alves Carvalho²;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/2479629330841574>

Juliana Oliveira Ferreira³;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/4963018118156401>

Ariel Christine dos Anjos Solano⁴;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7929611596275571>

Danilo Furtado da Costa⁵;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/0701353039116801>

Rosely Carvalho do Rosário⁶;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/8158946359874522>

Ana Beatriz da Silva Maia⁷;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/8861561215962600>

Natália Santos Reis da Cunha⁸;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/4131162482441911>

Ana Jhennyfer da Silva Moreira⁹;

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/9329821473483566>

Orquídea Vasconcelos dos Santos¹⁰.

Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/9446483074995655>

RESUMO: A COVID-19 ocasionou uma crise global de saúde pública, sendo responsável por provocar uma doença infecciosa aguda, com sintomas que variam de leve a grave, a exemplo da tosse, perda de olfato, falta de ar e insuficiência respiratória. A vitamina D tem chamado muita atenção não só pela sua importância na saúde óssea, como no fortalecimento do sistema imunológico, visto o notável impacto nas respostas imunes inatas, adaptativas e na supressão de processo inflamatório. A partir disso, o objetivo desta pesquisa é verificar evidências da associação do consumo de vitamina D e a minimização dos efeitos da COVID-19 no organismo humano. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica, com busca nas bases de dados BVS, MEDLINE (PubMed) e Science Direct de artigos científicos em periódicos acerca do consumo de vitamina D como fator coadjuvante na redução dos efeitos causados pela infecção do vírus Sars-Cov-2, em inglês, de 2020 a 2021, utilizando-se como descritores “vitamin D” e “coronavirus infections” de forma isolada e combinados entre si pelo descritor booleano “AND”. Observou-se possíveis indícios de que a suplementação de vitamina D pode ajudar na prevenção ou atenuação dos efeitos do vírus Sars-Cov-2 no organismo e ser coadjuvante no tratamento da doença. Portanto, as evidências demonstram o benefício da suplementação desse micronutriente na saúde dos indivíduos acometidos pela doença, contudo, é necessário a precaução quanto esta suplementação, devido está tratando-se de uma doença tão grave como a COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Sars-Cov-2. Infecção. Micronutriente.

CAN VITAMIN D SUPPLEMENTATION ACTION REDUCE THE EFFECTS OF COVID-19?

ABSTRACT: COVID-19 caused a global public health crisis, being responsible for causing an acute infectious disease, with symptoms ranging from mild to severe, such as coughing, loss of smell, shortness of breath and respiratory failure. Vitamin D has drawn a lot of attention not only for its

importance in bone health, but also in strengthening the immune system, given its remarkable impact on innate and adaptive immune responses and on the suppression of the inflammatory process. From this, the objective of this research is to verify evidence of the association of vitamin D consumption and the minimization of the effects of COVID-19 in the human body. A literature search was carried out, searching the BVS, MEDLINE (PubMed) and Science Direct databases of scientific articles in journals about the consumption of vitamin D as a supporting factor in reducing the effects caused by the infection of the Sars-Cov-2 virus, in English, from 2020 to 2021, using as descriptors “vitamin D” and “coronavirus infections” in an isolated way and combined with each other by the Boolean descriptor “AND”. Possible indications were observed that vitamin D supplementation may help to prevent or attenuate the effects of the Sars-Cov-2 virus in the body and be an adjunct in the treatment of the disease. Therefore, evidence demonstrates the benefit of supplementing this micronutrient in the health of individuals affected by the disease, however, caution is necessary with regard to this supplementation, as this is a disease as serious as COVID-19.

KEYWORDS: Sars-Cov-2. Infection. Micronutrient.

INTRODUÇÃO

A COVID-19, causada pela infecção do vírus Sars-Cov-2, gerou uma crise global de saúde pública. Logo, a fim de controlar a transmissão, medidas preventivas foram adotadas, como a quarentena e uso de máscaras. A primeira incidência desse vírus foi na cidade de Wuhan (na China), no final de dezembro de 2019, em que este acabou alastrando-se pelo mundo, por meio das viagens aéreas, dando início a uma pandemia. O Sars-Cov-2 é responsável por acarretar uma doença infecciosa aguda, com sintomas clínicos que variam de leves a graves, a exemplo de sintomas semelhantes aos da gripe, dor de cabeça, dor muscular, febre, tosse seca, aumento da falta de ar, perda de olfato e paladar, conjuntivite, pneumonia viral bilateral, síndromes de dificuldade respiratória aguda, insuficiência respiratória, sepse, síndrome de liberação de citocina (SRC), entre outros. A vitamina D é popularmente conhecida não só por sua importância na saúde óssea assim como pela sua atividade biológica em outros sistemas orgânicos, devido está presente em vários tipos de pele e tecidos, compreendendo a pele, tecido adiposo, músculo esquelético, pâncreas endócrino, vasos sanguíneos e especialmente, as células do sistema imunológico. Esse micronutriente e seu receptor (VDR) desempenham um papel crítico em infecções, haja vista o seu notável impacto nas respostas imunes inatas, adaptativas e na supressão do processo inflamatório. Em uma pesquisa verificou-se que a grande maioria das pessoas que entraram em unidades de terapia intensiva e morreram, possuíam deficiência grave de vitamina D. A partir disso, estudos surgiram com intuito de avaliar se essa vitamina promove efeitos protetores contra infecciosidade e gravidade da doença por coronavírus (KUMAR et al., 2020). Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é verificar evidências da associação do consumo de vitamina D e a minimização dos efeitos da COVID-19 no organismo humano.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é bibliográfica, de abordagem qualitativa básica, com objetivo descritivo acerca do consumo de vitamina D como fator coadjuvante na redução dos efeitos causados pela infecção do vírus da COVID-19. Realizou-se uma busca nas bases de dados BVS, MEDLINE (PubMed) e Science Direct de artigos científicos em periódicos, em inglês, referente aos anos de 2020 a 2021. Foram utilizados os descritores “vitamin D” e “coronavírus infections” de forma isolada e combinados entre si pelo descritor booleano “AND”.

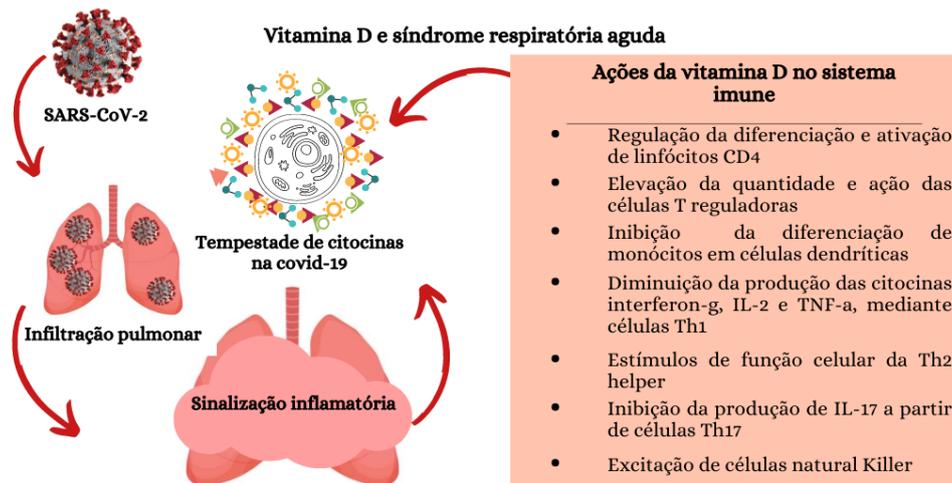
RESULTADOS E DISCUSSÕES

As pesquisas consultadas mostraram que os baixos níveis de vitamina D foram relacionados ao aumento de citocinas inflamatórias e um risco elevado para pneumonia e infecções virais do trato respiratório superior, sendo que sua deficiência está associada a recorrência de eventos trombóticos, os quais são frequentemente observados na COVID-19 (WEIR et al., 2020). O surto dessa doença no hemisfério norte numa época em que o teor de vitamina D são mais baixos na população residente notou-se que a carência desse micronutriente parece ter afetado de forma desproporcional e acentuada para complicações mais graves da doença, o que demonstrou contribuir para a síndrome de dificuldade respiratória aguda e taxas de letalidade (CHANGRAN et al., 2020).

Conforme Changran et al. (2020), por a vitamina D modular tanto a imunidade inata quanto adaptativa, contribui como um grande potencial na prevenção ou atenuação da infecção aguda do trato respiratório causada pelo vírus da COVID-19. Esse micronutriente pode atuar de várias maneiras na diminuição dos efeitos da doença no organismo, pois inibe diretamente a replicação viral (por meio da indução de catelicidinas e defensinas), reduz a concentração de citocinas pró-inflamatórias e aumenta os níveis de citocinas anti-inflamatórias. Outrossim, promove ampliação da produção de peptídeos antimicrobianos e ativa células defensivas, a exemplo dos macrófagos que podem destruir o Sars-Cov-2 (GRANT et al., 2020; ANNWEILER et al., 2020; KUMAR et al., 2020).

Estudo demonstra correlações inversas entre as concentrações sérica de 25-hidroxivitamina D e a incidência ou gravidade da COVID-19, a partir de critérios de Hill para causalidade em um sistema biológico, a saber, consistência, força de associação, temporalidade, plausibilidade, gradiente biológico e coerência, apesar da falta de verificação experimental (MERCOLA et al., 2020). Corroborando com outra pesquisa em que verificou-se que o nível plasmático de vitamina D era significativamente menor entre os pacientes que testaram positivo para a doença, assim como observou uma associação entre o baixo nível plasmático dessa vitamina e o aumento da probabilidade de infecção e de hospitalização pelo vírus (MERZON et al., 2020). Em uma metanálise observou-se que a deficiência nesse micronutriente foi relacionado a risco aumentado de doença grave de Sars-Cov-2 e mortalidade (OSCANOA et al., 2021). A Figura 1 abaixo sumariza o mecanismo de correlação entre as possíveis ações da vitamina D e o Sars-Cov-2.

Figura 1: Correlação entre as possíveis ações da vitamina D no sistema imune e o Sars-Cov 2.



Fonte: Autores (2021).

De acordo com Charoenngam et al. (2021), existe um número crescente de dados associando a infecciosidade e gravidade dessa doença com status de vitamina D, mostrando possíveis indícios do benefício da suplementação desta para a prevenção dos efeitos ou ação como coadjuvante no tratamento da COVID-19. Tal achado, converge com uma pesquisa em que avaliou-se o impacto da administração deste micronutriente na redução de marcadores inflamatórios de pacientes acometidos pelo vírus. Os indivíduos que receberam a suplementação diária de vit D (60.000 UI por 8 a 10 dias dependendo do Índice de Massa Corpórea-IMC), além do tratamento padrão para pacientes acometidos por essa doença, tiveram uma redução altamente significativa de todos os marcadores inflamatórios que foram medidos sem quaisquer efeitos colaterais, enquanto que os que não receberam essa suplementação, a redução dos seus marcadores foi insignificante (LAKKIREDDY et al., 2021).

Embora existam dados favoráveis que indicam que a suplementação com vários micronutrientes, como a vitamina D, vitamina C e o zinco, pode modular a função imunológica e reduzir o risco de infecção, vale ressaltar a necessidade de mais estudos clínicos em humanos abordando a dosagem e as combinações de micronutrientes para comprovar os benefícios da suplementação (GRANT et al., 2020). Devemos considerar que as interações entre nutrientes podem impactar negativamente a função imunológica, assim como o uso de doses muito altas de alguns nutrientes podem causar efeitos tóxicos, a exemplo da vit. D pode-se observar sinais e sintomas como reações alérgicas, arritmias, osteoporose e hipercalcemia, dessa forma, mais estudos devem ser realizados para recomendações mais confiáveis (CÁMARA et al., 2021; GRANT et al., 2020). Ainda segundo estes autores, a ingestão de micronutrientes deve vir de uma dieta nutricionalmente balanceada e diversa, incluindo frutas, vegetais e alimentos de origem animal. Nenhum alimento contém todos os compostos benéficos envolvidos na melhoria da função imunológica, sendo assim, uma dieta variada e equilibrada poderia incluir todos os compostos envolvidos nessas funções atuando de forma somativa ou sinérgica (CÁMARA et al., 2021).

CONCLUSÃO

Diante do exposto, acerca das descobertas feitas até hoje, pode-se constatar que a suplementação de vitamina D tem um grande potencial na prevenção ou atenuação dos efeitos do vírus Sars-Cov-2 no organismo humano, assim como a tratando de coadjuvante no tratamento da doença. Contudo, associado a isso, é necessário continuar seguindo as recomendações feitas pelo ministério da saúde para redução de exposição ao contágio da doença, com a utilização de máscaras, higiene, isolamento social e a possível vacinação contra esse vírus. Outrossim, é importante ter precaução quanto a suplementação de todo e qualquer macro e micronutriente, especialmente da vitamina D, visto que está tratando-se de uma infecção viral tão grave como esta, assim como, tendo em vista o risco de toxicidade devido o consumo de altas doses da vitamina que pode levar a reações alérgicas, arritmias e hipercalcemia. Por fim, vale ressaltar que a população deve estar atenta à importância de manter hábitos alimentares saudáveis para reduzir a suscetibilidade, bem como para diminuir as complicações do COVID-19 atentando-se ao fato de que a ingestão adequada desses nutrientes é uma contribuição positiva para a função imunológica, e não uma garantia de imunidade.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ANNWEILER, C.; CAO, Z.; SABATIER, J.-M. Point of view: Should COVID-19 patients be supplemented with vitamin D?. **Maturitas**, v. 140, p. 24-26, 2020.

CÁMARA, M.; SÁNCHEZ-MATA, M. C.; FERNÁNDEZ-RUIZ, V.; CÁMARA, R. M.; CEBADERA, E.; DOMÍNGUEZ, L. A. A Review of the Role of Micronutrients and Bioactive Compounds on Immune System Supporting to Fight against the COVID-19 Disease. **Foods**, 10, 1088. 2021.

CHANDRAN, M.; MAUNG, A. C.; MITHAL, A.; PARAMESWARAN, R. Vitamin D in COVID-19: Dousing the fire or averting the storm?—A perspective from the Asia-Pacific. **Osteoporosis and Sarcopenia**, 2020.

CHAROENNGAM, N.; SHIRVANI, A.; HOLICK, M. F. Vitamin D and its potential benefit for the COVID-19 pandemic. **Endocrine Practice**, 2021.

GRANT, W. B.; LAHORE, H.; MCDONELL, S. L.; BAGGERLY, C. A.; FRENCH, C. B.; ALIANO, J. L.; BHATTOA, H. P. Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. **Nutrients**, v. 12, n. 4, p. 988, 2020.

KUMAR, R.; RATHI, H.; HAQ, A.; WIMALAWANSA, S. J.; SHARMA, A. Putative roles of vi-

tamin D in modulating immune response and immunopathology associated with COVID-19. **Virus Research**, p. 198235, 2020.

LAKKIREDDY, M.; GADIGA, S. G.; MALATHI, R. D.; KARRA, L. M.; RAJU, I. S. S. V. P. M.; RAGINI; CHINAPAKA, S.; BABA, K. S. S. S.; KANDAKATLA, M. Impact of daily high dose oral vitamin D therapy on the inflammatory markers in patients with COVID 19 disease. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2021.

MERCOLA, J.; GRANT, W. B.; WAGNER, C. L. Evidence regarding vitamin D and risk of COVID-19 and its severity. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3361, 2020.

MERZON, E.; TWOROWSKI, D.; GOROHOVSKI, A.; VINKER, S.; COHEN, A. G.; GREEN, I.; FRENKEL-MORGENSTERN, M. Low plasma 25 (OH) vitamin D level is associated with increased risk of COVID-19 infection: an Israeli population-based study. **The FEBS journal**, v. 287, n. 17, p. 3693-3702, 2020.

OSCANOA, T. J.; AMADO, J.; VIDAL, X.; LAIRD, E.; GHASHUT, R. A.; ROMERO-ORTUNO, R. The relationship between the severity and mortality of SARS-CoV-2 infection and 25-hydroxyvitamin D concentration—a metaanalysis. **Advances in respiratory medicine**, v. 89, n. 2, p. 145-157, 2021.

WEIR, E. K.; THENAPPAN, T.; BHARGAVA, M.; CHEN, Y. Does vitamin D deficiency increase the severity of COVID-19?. **Clinical Medicine**, v. 20, n. 4, p. e107, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

acompanhamentos nutricionais 20, 25
adultos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 26
adultos acompanhados na Atenção Primária 9
alimentos in natura 9, 15, 17
alimentos in natura e minimamente processados 9, 15, 17
alimentos ultraprocessados 6, 9, 13, 16, 17, 18
alterações metabólicas 20, 21, 24
alterações no humor 27
aminoácido essencial 27, 29, 36, 41
apetite 27, 28, 29, 30, 44, 46, 49, 51
atenção primária 9, 11, 18
atitudes preventivas 20
avaliação nutricional 44, 46, 48, 49, 51

C

consumo alimentar 9, 11, 13, 14, 15, 18, 19
consumo de alimentos ultraprocessados 9, 12, 14, 16, 17
consumo de bebidas adoçadas 9, 12, 13, 15
consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas 9, 12
consumo de feijão 9, 12, 13, 14, 15, 17
consumo de frutas 9, 12, 14
consumo de hambúrguer e/ou embutidos 9, 12
consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos 9, 12
consumo de verduras e legumes 9, 12
consumo de vitamina D 55, 56
controle do peso 20, 25, 38
COVID-19 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60
crise global 55, 56

D

déficit de energia 44, 46
depressão 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 45, 49, 51
desequilíbrio metabólico 44, 46
Dieta 20, 27, 41, 42
dieta adequada 20
disfagia 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51
doença infecciosa aguda 55, 56

E

efeito platô 20, 22, 24, 25

envelhecimento 20, 21, 22, 24, 25
ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA 44
estilo de vida 20, 21, 25
estratégias alimentares 20
expectativa de vida 11, 20, 24, 25

F

fome e saciedade 44, 46

H

hábitos alimentares 10, 20, 24, 36, 59
hipermetabolismo 44, 46, 51

I

Infecção 55
insuficiência respiratória 55, 56

L

longevidade saudável 20, 25

M

manejo dietético 44, 46, 47, 48, 49, 50
manejo dietético na progressão da ELA 44, 46, 47
manutenção do peso corporal 44, 46
marcadores 9, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 58
marcadores de consumo alimentar 9, 11, 12, 13, 17, 18
melatonina 27, 29, 34, 36, 38, 39, 40, 41
Metabolismo 20, 41
micronutriente 55, 56, 57, 58, 59
minimização dos efeitos da COVID-19 55, 56
modificações alimentares 20

N

nutrição 11, 17, 18, 23, 24, 26, 27, 29, 40, 42, 43, 48, 50, 51

P

perda de peso 44, 46, 49, 50, 51
prática de exercícios físicos 20, 22
prática nutricional 20
prevenção de doenças 20, 25
prevenção do adoecimento 20
processo inflamatório 55, 56
processo terapêutico 44, 51
progressão da ELA 47

Q

qualidade alimentar e nutricional 10, 17

R

redução da sobrevida 44, 46
respostas imunes inatas 55, 56

S

Sars-Cov-2 55, 56, 57, 59
saúde óssea 55, 56
saúde ou patologia 20, 21
saúde pública 55, 56
senescência 20, 21
serotonina 27, 29, 30, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43
Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) 9, 11, 12
sistema imunológico 37, 55, 56
subnutrição 44, 46
suplementação 34, 55, 58, 59
suporte nutricional 44, 48, 49, 51

T

triptofano 27, 29, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

V

Vigilância Nutricional 10
vitamina D 34, 55, 56, 57, 58, 59

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

