

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

ÍGOR SANTHIAGO DE OLIVEIRA COSTA RIBEIRO

SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Juazeiro do Norte - CE

2022

ÍGOR SANTHIAGO DE OLIVEIRA COSTA RIBEIRO

SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção parcial do grau de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Ma. Amanda Karine de Sousa

Juazeiro do Norte-CE

2022

ÍGOR SANTHIAGO DE OLIVEIRA COSTA RIBEIRO

SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção parcial do grau de bacharel em Biomedicina.

Orientador: Ma. Amanda Karine de Sousa

DATA DE APROVAÇÃO: -----/-----/-----

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Amanda Karine de Sousa
Orientadora

Prof. Esp. José Walber Gonçalves Castro
Examinador 1

Prof. Esp. Francisco Yhan Pinto Bezerra
Examinador 2

SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Ígor Santhiago de Oliveira Costa Ribeiro¹; Amanda Karine de Sousa²

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo verificar a ação da Vitamina D no auxílio da prevenção e tratamento da depressão. Trata-se de um estudo de revisão de literatura integrativa e de natureza qualitativa. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa avançada nas plataformas Scielo e PubMed, utilizando os descritores “vitamina D”, “depressão” e “tratamento da depressão”, que foram aplicados na busca avançada com presença da conjunção “E” entre elas, e de consulta apenas no título. Pela busca obteve-se 420 estudos que foram subsequentemente submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, sendo eles: estudos na língua português ou inglês ou publicados entre os anos 2015-2022, de disponibilidade na íntegra e de aplicação na espécie humana, elegendo-se 41 trabalhos. Posteriormente, foi feita a leitura do título, resumo e/ou completa, filtrando-se 15 estudos, pois foram os que contemplavam conteúdos de interesse para a construção do trabalho. Foram excluídos os estudos que através da leitura do título e/ou resumo, não englobam o conteúdo pretendido desse estudo. Constatou-se uma relativa divergência dos autores, em que alguns estudos mostraram que a suplementação de vitamina D não representa uma alternativa eficaz no tratamento da depressão. Outros estudos, no entanto, relataram que a utilização de vitamina D no tratamento da depressão pode ser uma possibilidade, observando-se uma melhoria quanto à diminuição dos sintomas depressivos nos pacientes acometidos por essa patologia mental.

Palavras-chaves: Depressão. Prevenção. Tratamento. Vitaminas.

VITAMIN D SUPPLEMENTATION IN THE TREATMENT OF DEPRESSION

ABSTRACT

The present research aims to verify the action of Vitamin D in helping to prevent and treat depression. This is an integrative and qualitative literature review study. Initially, an advanced search was carried out on the Scielo platforms and PubMed, using the descriptors “vitamin D”, “depression” and “treatment of depression”, which were applied in the advanced search with the presence of the conjunction “E” between them, and query only in the title. The search yielded 420 studies that were subsequently submitted to the inclusion and exclusion criteria, namely: studies in Portuguese or English or published between the years 2015-2022, fully available and application in the human species, electing 41 work. Subsequently, the title, abstract and/or complete reading was carried out, filtering 15 studies, as they were those that contemplated contents of interest for the construction of the work. Studies that, through reading the title and/or abstract, do not encompass the intended content of this study were excluded. There was a relative divergence between the authors, in which some studies showed that vitamin D supplementation does not represent an effective alternative in the treatment of depression. Other studies, however, have reported that the use of vitamin D in the treatment of depression may be a possibility, with an improvement in the reduction of depressive symptoms in patients affected by this mental pathology.

Keywords: Depression. Prevention. Treatment. Vitamins.

INTRODUÇÃO

Considerada como um transtorno psíquico, a depressão é uma doença comum em todo o mundo: estima-se que mais de 300 milhões de pessoas sofram com ela. Uma síndrome em que o paciente relata humor depressivo e irritável durante a maior parte do dia. As funções psíquicas e motricidade do indivíduo tornam-se mais lentas e prejudicam a capacidade de atenção e concentração (BALIANA, 2020).

Especialmente, quando de longa duração e com intensidade moderada ou grave, a depressão pode se tornar uma crítica condição de saúde. Ela pode causar, à pessoa afetada, um grande sofrimento e disfunção no trabalho, na escola ou no meio familiar. A característica comum entre os transtornos depressivos é a presença de humor triste e/ou deprimido, com falta de interesse ou prazer por praticamente todas as atividades, sentimento de culpa e baixa autoestima (ALBERTINI, 2019).

O tratamento usual da depressão normalmente é iniciado com psicoterapia e terapia farmacológica, porém alguns pacientes não conseguem aderir, pois alguns fármacos ocasionam efeitos colaterais como: sonolência, ganho de peso, náuseas, tontura, taquicardia, constipação, anorexia, entre outros. (OLIVEIRA; SILVA, 2020).

Uma possível solução para esse problema seria um tratamento alternativo ou complementar baseado na nutrição, tendo em vista que pesquisas apontam que existem alguns micronutrientes envolvidos em vias metabólicas que afetam o desenvolvimento e função do sistema nervoso, estando associados ao estado de saúde mental (ANJOS, et al., 2020). Dentre esses micronutrientes pode-se destacar a vitamina D.

A vitamina D ou colecalciferol é considerada uma vitamina, porém, é referida também como um pré-hormônio, por não ser sintetizado em uma glândula endócrina não pode ser considerado um hormônio comum (BARRETO, 2020). Em união com o paratormônio, agem como reguladores essenciais para o metabolismo ósseo e a homeostase do cálcio (MAEDA, et al., 2014).

A vitamina D pode ser obtida de maneira endógena, através da exposição da pele aos raios solares. Além disso, os seres humanos, também obtém a vitamina D a partir da dieta e com uso de suplementos (FERREIRA, et al., 2020). A alimentação é uma fonte alternativa, porém possui eficácia diminuída. A exposição solar fornece a quantidade necessária de vitamina D para a maioria das pessoas.

A pandemia do Covid-19, cientificamente chamado de SARS-CoV-2, trouxe grandes desafios aos sistemas de saúde mundial, exigindo estratégias complexas e políticas públicas de

prevenção, contenção, diagnóstica e tratamento (MOSER et al., 2021). Este fenômeno acabou potencializando o risco de desenvolvimento de transtornos psiquiátricos e agravando os sintomas em indivíduos com transtornos pré-existentes. Dentre esses transtornos psíquicos destaca-se a depressão.

Diante desse aumento crescente do número de casos de pessoas com transtornos psíquicos, dentre esses a depressão, faz-se necessário pensar em formas alternativas de tratamento dessa doença, haja em vista que diversos estudos sinalizam a importância de estabelecer modificações na dieta de forma a promover uma melhoria dos sintomas da depressão, pois cada vez mais se tem evidenciado que a fisiopatologia de transtornos, como a depressão, tem relação direta com a disfunção de neurotransmissores, sendo eles responsáveis pela comunicação química do cérebro.

A vitamina D tem sido largamente estudada como um tratamento alternativo para a depressão, visto que baixos níveis séricos de vitamina D podem estar associados com os sintomas depressivos. Esta pesquisa, portanto, propõe-se a descrever a ação da Vitamina D no auxílio da prevenção e tratamento da depressão.

DESENVOLVIMENTO

Tratou-se de uma revisão de literatura integrativa e de natureza qualitativa, acerca da associação da vitamina D no tratamento da depressão. Para a busca digital dos artigos, foram utilizadas as bases de dados Scielo e PubMed, tendo como descritores, “vitamina D”, “depressão” e “tratamento da depressão”, que foram aplicados na busca avançada com presença da conjunção “E” entre elas, e de consulta apenas no título.

Para seleção da amostra, foram incluídos artigos científicos publicados no período de 2015 a 2022. Foram incluídos artigos em português e inglês. Foi definido como critérios de inclusão: estudos publicados em um dos idiomas português ou inglês nos últimos sete anos, estar disponível na íntegra, ter relação com a espécie humana, além da apresentação das palavras-chave no título e no resumo, encontrados sob a combinação dos descritores e que continham a abordagem sobre a utilização da vitamina D no tratamento da depressão. Foram excluídos os estudos que através da leitura do título e/ou resumo, não englobam o conteúdo pretendido desse estudo.

Inicialmente, foram obtidos cerca de 412 resultados pelo PubMed e 8 resultados no Scielo através da soma de buscas dos descritores. Após ser feito a leitura do título dos artigos

que foram encontrados, em um primeiro momento, foram selecionados para compor a pesquisa 33 artigos da base de dados PubMed e 8 artigos da base de dados Scielo. Após a leitura do resumo dos artigos selecionados e aplicação dos critérios de seleção, elegeu-se 15 artigos originais lidos integralmente e analisados, sendo utilizados como amostra para esse estudo. Os critérios de exclusão foram aplicados em artigos que não preencheram os requisitos de inclusão, além de não serem viáveis ao acesso ao trabalho completo e/ou os que são pagos. Os trabalhos que atenderam os critérios de inclusão foram lidos de forma completa.

Para a seleção dos artigos, foi necessário ler primeiramente os títulos dos artigos, depois o resumo e, por fim, uma leitura seletiva para incluir trabalhos relacionados com a temática do presente trabalho e excluindo trabalhos que fugiam do tema da pesquisa. Ao final da seleção de artigos, foram organizados e descritos os resultados e discussão do artigo.

A tabela a seguir mostra a quantidade total de artigos que foram selecionados para compor a amostra do presente estudo, contendo informações relacionadas ao título, autor, objetivo e resultado.

Tabela – Distribuição dos artigos selecionados, destacando título, autor, objetivo e resultado

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	RESULTADO
Efeito de uma deficiência de vitamina D nos sintomas depressivos em pacientes psiquiátricos de crianças e adolescentes	FÖCKER, MANUEL ET AL.	Testar a hipótese de que crianças e adolescentes com depressão moderada a grave com deficiência de vitamina D que serão tratados como de costume, mas não serão suplementados com vitamina D por um período máximo de 28 dias, terminarão com um escore de soma BDI-II significativamente maior do que aqueles imediatamente suplementados com 2640 UI de vitamina D3 qd.	Ensaio controlado randomizado em crianças e adolescentes com depressão são necessários para elucidar o papel da deficiência de vitamina D para transtornos mentais e para investigar a relevância de uma avaliação de rotina e suplementação de déficits de vitamina D.
Efeito da suplementação de	MOREIRA, RAPHAELE	Revisar a literatura recente sobre o efeito	Três estudos mostraram um efeito positivo da

vitamina D no tratamento da depressão	TEIXEIRA ET AL.	da suplementação de vitamina D no tratamento de pacientes com depressão.	suplementação na atividade da doença e três estudos não mostraram melhora na atividade da doença após a suplementação.
Impacto da vitamina D na função neurocognitiva na demência, depressão, esquizofrenia e TDAH	ROY, NITHILA MARIAM ET AL.	Abordar a relação entre vitamina D e demência, transtornos de humor e os diversos transtornos neuropsicológicos da psicose.	Embora existam muitas literaturas sugerindo o papel crítico das vitaminas na cognição das doenças acima mencionadas, ainda é prematuro postular inequivocamente o papel da vitamina D nos sintomas cognitivos.
Influência da Suplementação de Vitamina D na Saúde Mental de Pacientes Diabéticos: Uma Revisão Sistemática	GUZEK, DOMINIKA ET AL.	Realizar uma revisão sistemática da literatura apresentando os dados sobre a influência da suplementação de vitamina D na saúde mental de adultos diabéticos.	Os resultados da maioria dos estudos confirmaram a influência positiva da suplementação de vitamina D na saúde mental de indivíduos diabéticos.
Prevalência e correlatos da deficiência de vitamina D em uma amostra de 290 pacientes internados com doença mental	CUOMO, ALESSANDRO ET AL.	Relatar a prevalência e os correlatos da inadequação de vitamina D em uma amostra de 290 pacientes psiquiátricos internados ou em tratamento em hospital-dia no Centro Médico da Universidade de Siena.	Duzentos e setenta e dois dos duzentos e noventa pacientes internados com doença mental (94%) apresentaram deficiência de vitamina D.
Relação entre os níveis séricos de vitamina D e os sintomas de depressão em pacientes com AVC	KIM, SANG-HYUN ET AL.	Investigar a correlação entre sintomas depressivos e níveis séricos de vitamina D em pacientes com AVC.	No total, 126 pacientes com AVC foram analisados e 77,8% dos pacientes foram classificados no grupo com deficiência de vitamina D.

Relação entre deficiência de vitamina D e depressão gestacional e pós-parto	RIBAMAR, AMANDA ET AL.	Avaliar a relação da DVD com a depressão gestacional e pós-parto	Foram analisados oito artigos envolvendo 8.583 mulheres de sete países diferentes. Entre os artigos selecionados, seis encontraram associação entre DVD e depressão gestacional e pós-parto.
Relação entre deficiência de vitamina D e variáveis psicofisiológicas: uma revisão sistemática da literatura	SILVA, MARILUCE RODRIGUES MARQUES ET AL.	Avaliar a possível relação entre os níveis de vitamina D e diferentes desfechos psicofisiológicos em uma população adulta saudável de ambos os sexos.	Na maior parte dos estudos analisados envolvendo humanos com idade entre 18 e 59 anos, sem doenças associadas, observou-se uma associação entre o aumento dos níveis séricos de vitamina D e a redução dos sintomas de depressão, ansiedade e humor.
Vitamina D e depressão: uma avaliação crítica das evidências e direções futuras	RIBAMAR, AMANDA ET AL.	Avaliar o estado das evidências crescentes que apontam para o papel da vitamina D na patobiologia e no tratamento da depressão.	Um total de 61 artigos foram incluídos na presente revisão. Os achados gerais foram de que existe uma relação entre vitamina D e depressão, embora a direcionalidade dessa associação permaneça incerta.
Deficiência de vitamina D e depressão pré-natal e pós-parto: uma revisão sistemática	AGHAJAFARI, FARIBA ET AL.	Resumir sistematicamente as evidências sobre a associação entre vitamina D e o surgimento de depressão pré-natal e depressão pós-parto.	Um total de 239 estudos foram identificados; 14 foram incluídos na revisão. Dos estudos sobre depressão pós-parto, cinco de nove (55%) mostraram associação significativa entre vitamina D e PPD. Cinco dos sete (71%) estudos sobre depressão pré-natal mostraram uma associação significativa com o status de vitamina D.
Deficiência de vitamina D e depressão em adultos obesos:	KAMALZADEH, LEILA ET AL.	Examinar a associação entre o nível sérico de vitamina D e a depressão em	Os níveis médios de 25(OH) D foram significativamente diferentes entre os

um estudo observacional comparativo		pacientes com obesidade.	grupos deprimidos e não deprimidos. Insuficiência/deficiência de vitamina D foi detectada em 78 e 67% dos grupos deprimidos e não deprimidos, respectivamente, o que foi significativamente diferente.
Suplementação de vitamina D para a prevenção da depressão e má função física em idosos: o estudo D-Vitaal, um ensaio clínico randomizado	DE KONING, ELISA J ET AL.	Investigar o efeito da suplementação de vitamina D nos sintomas depressivos, limitações funcionais e desempenho físico em uma população idosa de alto risco com baixo nível de vitamina D.	Não foram observadas diferenças relevantes entre os grupos de tratamento em relação a sintomas depressivos, limitações funcionais, desempenho físico ou qualquer um dos desfechos secundários, após a suplementação de vitamina D.
Vitamina D, sintomas depressivos e pandemia de Covid-19	CEOLIN, GILCIANE ET AL.	Discutir o papel significativo da vitamina D na elevação dos sintomas depressivos relacionados ao estresse durante a pandemia de COVID-19.	Os estudos com o objetivo de investigar o efeito antidepressivo da suplementação de vitamina D quando a depressão já foi diagnosticada observaram resultados conflitantes. Alguns estudos observaram redução dos sintomas depressivos após a suplementação de vitamina D em pacientes com diferentes estágios de depressão. No entanto, outros estudos não observaram melhorias nos sintomas depressivos após a suplementação de vitamina D.
Suplementação de vitamina D3 e resultados do tratamento em pacientes com depressão (D3-vit-dep)	HANSEN, JENS PETER ET AL.	Detectar se o tratamento com vitamina D em pacientes com depressão resultaria em uma redução no escore de depressão	No início do estudo, 23 pacientes tinham um nível normal de 25(OH)D, 22 tinham insuficiência (< 25 nmol/L) e 17 tinham deficiência (25–50

		em 3 e 6 meses em comparação com os controles.	nmol/L). Nenhuma redução significativa na depressão foi observada após a suplementação de vitamina D em comparação com placebo em Hamilton (18,4-18,0; $p = 0,73$ em 12 semanas). A suplementação de vitamina D não proporcionou redução no escore de sintomas entre os pacientes com depressão.
--	--	--	--

Föcker, Manuel et al (2018), por meio de um estudo controlado randomizado, duplo-cego, envolvendo 200 pacientes internados de um departamento psiquiátrico de crianças e adolescentes com deficiência de vitamina D, observou que a suplementação de vitamina D poder ser uma alternativa promissora para melhorar os sintomas depressivos.

Moreira, Raphaele Teixeira et al (2021), realizou uma revisão sistemática acerca da suplementação de vitamina D em pacientes com depressão. Dos seis artigos selecionados para compor a amostra do estudo, três estudos mostraram um efeito positivo da suplementação na atividade da doença e três estudos não mostraram melhora na atividade da doença após a suplementação.

Lázaro Tomé, Ana et al (2021), por meio de uma revisão sistemática na qual foram selecionados 10 estudos para a avaliar a eficácia da vitamina D, em adultos com depressão, observou que a administração oral de vitamina D não é uma alternativa terapêutica efetiva no tratamento da depressão.

Roy, Nithila Mariam et al (2021), em seu estudo, afirma que o papel da vitamina D na melhoria da função neurocognitiva na demência, depressão, esquizofrenia e TDAH ainda não produziu resultados robustos, sendo portanto necessário a realização de mais estudos que comprovem a real eficácia da vitamina D na melhoria da função neurocognitiva.

Guzek, Dominika et al (2021), por meio de uma revisão sistemática da literatura acerca da influência da suplementação de vitamina D na saúde mental de adultos diabéticos, constatou que a suplementação de vitamina D deve ser recomendada para melhorar o estado de vitamina D e a saúde mental dos pacientes desse grupo.

Cuomo, Alessandro et al (2019) avaliou a prevalência de deficiência de vitamina D (VDID) em prontuários de 290 pacientes psiquiátricos internados durante o ano de 2017, além da correlação da deficiência de vitamina D em pacientes com doença mental. Noventa e quatro por cento dos 290 indivíduos do estudo apresentaram níveis de vitamina D abaixo da faixa normal.

Kim, Sang-Hyun et al (2016), em seu estudo, analisou 126 pacientes com AVC no intuito de investigar a relação entre o nível sérico de vitamina D e os sintomas de depressão em pacientes com AVC. Dos 126 pacientes, 77,8% foram classificados no grupo com deficiência de vitamina D, mostrando que a suplementação de vitamina D pode ser uma alternativa promissora na melhoria dos sintomas da depressão dos pacientes com AVC.

No trabalho de Ribamar, Amanda et al (2020), foram analisados oito artigos envolvendo 8.583 mulheres de sete países diferentes, por meio de uma revisão sistemática. Entre os artigos selecionados, seis encontraram associação entre deficiência de vitamina D e depressão gestacional e pós-parto. Considerando a coleta de dados, foi possível concluir que existe uma provável relação entre o déficit da vitamina e uma maior predisposição à depressão gestacional e pós-parto. Além disso, foi possível concluir que a suplementação de vitamina D mostrou ser uma estratégia promissora para reduzir o risco de sintomas depressivos.

Silva, Mariluce Rodrigues Marques et al (2021), analisou 15 estudos envolvendo humanos com idade entre 18 e 59 anos sem doenças associadas a fim de investigar os principais aspectos psicofisiológicos envolvidos na diminuição dos níveis de vitamina D circulantes no corpo humano. Observou-se uma forte associação entre a diminuição dos níveis de vitamina D e surgimento de níveis mais elevados de escores de ansiedade e depressão.

No estudo de revisão sistemática de Menon, Vikas et al (2020), foi incluído um total de 61 artigos. Os achados gerais foram de que existe uma relação entre vitamina D e depressão, embora as evidências não são fortes o suficiente para recomendar a suplementação universal da vitamina D na depressão.

No trabalho de Aghajafari, Fariba et al (2018) um total de 239 estudos foram identificados. 14 deles foram incluídos na revisão. Dos estudos sobre depressão pós-parto, cinco de nove (55%) mostraram associação significativa entre vitamina D e PPD. Cinco dos sete (71%) estudos sobre depressão pré-natal mostraram uma associação significativa com o status de vitamina D.

No estudo observacional comparativo de Kamalzadeh, Leila et al (2021) foi analisado um total de 174 pacientes deprimidos e 173 indivíduos não deprimidos. A população do estudo

foi composta por homens e mulheres com idade entre 18 e 60 anos em consulta ambulatorial de obesidade no período de abril de 2019 a outubro de 2020. Observou-se que participantes deprimidos com idade entre 40-60 anos tiveram um nível médio de vitamina D notavelmente mais baixo em comparação com não-deprimidos com idade entre 40-60 anos.

No estudo de Koning, Elisa J et al (2019) observou-se que a suplementação de vitamina D não resultou em melhoria dos sintomas depressivos, limitações funcionais e desempenho físico em um estudo feito em Amsterdã e arredores, na Holanda, em uma população idosa de alto risco com baixo nível de vitamina D da comunidade.

Ceolin, Gilciane et al (2021) analisou estudos no intuito de investigar o efeito antidepressivo da suplementação de vitamina D quando a depressão já foi diagnosticada observaram resultados conflitantes. Alguns estudos observaram redução dos sintomas depressivos após a suplementação de vitamina D em pacientes com diferentes estágios de depressão. No entanto, outros estudos não observaram melhorias nos sintomas depressivos após a suplementação de vitamina D.

CONCLUSÃO

Ao traçar o percurso investigativo sobre os estudos que comprovam ou não a eficácia da vitamina D no tratamento da depressão, constatou-se uma relativa divergência dos autores. Alguns estudos mostraram que a suplementação de vitamina D não representa uma alternativa eficaz no tratamento da depressão. Outros estudos, entretanto, relataram que a utilização de vitamina D no tratamento da depressão pode ser uma possibilidade, em que observou-se uma melhoria quanto à diminuição dos sintomas depressivos nos pacientes acometidos por essa patologia mental.

Não se detectou, nesta pesquisa, uma negação total da relação vitamina D e depressão, todos os autores que não aderiram em aceitar tal tese, em nenhum momento, comprovam a ineficácia em si, mas consideram precipitada qualquer conclusão científica que levem a determinar e indicar a vitamina D para os transtornos depressivos. Ressalta-se, assim, que a maioria dos trabalhos, aqui analisados, concebem como uma alternativa viável, ainda que necessite de novas testagens e comprovações.

Diante dos dados expostos, foi possível observar uma lacuna nos estudos acerca da real eficácia da utilização da vitamina D no tratamento da depressão, tendo em vista que em todos

os estudos que foram analisados no presente trabalho, em nenhum deles afirmou-se que a suplementação de vitamina D é garantia que haja uma melhoria no quadro depressivo.

Sendo assim, faz-se necessário a realização de mais estudos que demonstrem a real efetividade da suplementação de vitamina D no tratamento da depressão, além de saber qual a dosagem ideal de vitamina D que deve ser utilizada e administrada nos pacientes acometidos com depressão, considerando não só a faixa etária dessas pessoas, mas também o sexo e outras patologias que possam estar associadas.

REFERÊNCIAS

AGHAJAFARI, Fariba et al. Deficiência de vitamina D e depressão pré-natal e pós-parto: uma revisão sistemática. **Nutrientes** , v. 10, n. 4, pág. 478, 2018.

ALBERTINI, Jéssica Gorrão Lopes. **Avaliação de depressão em gestantes e associação com desfechos de parto e nascimento**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ANJOS, Aline Sousa dos; MORAES, Cássia Taiane Viana de; COSTA, Carlos Manuel Fontenele Paulino da. **RELAÇÃO DOS NUTRIENTES COM A ANSIEDADE E DEPRESSÃO**. In: Conexão Unifametro 2020 - Fortaleza- CE , 2020.

BALIANA, Letícia de Oliveira. **Avaliação da ansiedade, depressão e estresse em profissionais da equipe de enfermagem**. Dissertação de mestrado em atenção à saúde Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2020.

BARRETO, Rayssa Pereira. **Associação da microbiota intestinal com a depressão: uma revisão integrativa de literatura**. 2020. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira-Ba, 2020.

CEOLIN, Gilciane et al. Vitamina D, sintomas depressivos e pandemia de Covid-19. **Frontiers in Neuroscience** , v. 15, p. 513, 2021.

CUOMO, Alessandro et al. Prevalência e correlatos da deficiência de vitamina D em uma amostra de 290 pacientes internados com doença mental. **Fronteiras em psiquiatria** , v. 10, p. 167, 2019.

DE KONING, Elisa J. et al. Suplementação de vitamina D para a prevenção da depressão e má função física em idosos: o estudo D-Vitaal, um ensaio clínico randomizado. **The American Journal of Clinical Nutrition** , v. 110, n. 5, pág. 1119-1130, 2019.

FERREIRA, Carlos Eduardo S. et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e da Sociedade Brasileira de

Endocrinologia e Metabologia (SBEM) sobre intervalos de referência da vitamina D [25 (OH) D]. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 53, n. 6, p. 377-381, 2017.

FÖCKER, Manuel et al. Effect of an vitamin D deficiency on depressive symptoms in child and adolescent psychiatric patients—a randomized controlled trial: study protocol. **BMC psychiatry**, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2018.

GUZEK, Dominika et al. Influência da Suplementação de Vitamina D na Saúde Mental de Pacientes Diabéticos: Uma Revisão Sistemática. **Nutrientes** , v. 13, n. 11, pág. 3678, 2021.

HANSEN, Jens Peter et al. Suplementação de vitamina D3 e resultados do tratamento em pacientes com depressão (D3-vit-dep). **Notas de pesquisa BMC** , v. 12, n. 1, pág. 1-6, 2019.

KAMALZADEH, Leila et al. Deficiência de vitamina D e depressão em adultos obesos: um estudo observacional comparativo. **BMC psiquiatria** , v. 21, n. 1, pág. 1-6, 2021.

KIM, Sang-Hyun; SEOK, Hyun; KIM, Dong Suk. Relação entre os níveis séricos de vitamina D e sintomas de depressão em pacientes com acidente vascular cerebral. **Anais da Medicina de Reabilitação** , v. 40, n. 1, pág. 120, 2016.

MAEDA, Sergio Setsuo et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 58, p. 411-433, 2014.

MENON, Vikas et al. Vitamina D e depressão: uma avaliação crítica das evidências e direções futuras. **Revista indiana de medicina psicológica** , v. 42, n. 1, pág. 11-21, 2020.

MOREIRA, Raphaele Teixeira et al. Efeito da suplementação de vitamina D no tratamento da depressão. **Revista da Associação Médica Brasileira** , v. 67, p. 1192-1197, 2021.

MOSER, Carolina Meira et al. Saúde mental dos profissionais da saúde na pandemia do coronavírus (Covid-19). **Revista Brasileira de Psicoterapia**, v. 23, n. 1, 2021.

NICOLÁSE, Carlos Cañete; HERNÁNDEZ-VIADELE, Miguel. Eficácia da vitamina D no tratamento da depressão: uma revisão sistemática e meta-análise. **Actas Esp Psiquiatr** , v. 49, n. 1, pág. 12-23, 2021.

OLIVEIRA, Larissa Bastos de; SILVA, Mirely Bezerra. **Efetividade da suplementação de vitamina D no tratamento da depressão**: uma revisão sistemática. 2020. 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Universitário Tiradentes, Maceió, 2020.

RIBAMAR, Amanda et al. Relação entre deficiência de vitamina D e depressão gestacional e pós-parto. **Nutr Hosp** , v. 37, n. 6, pág. 1238-1245, 2020.

ROY, Nithila Mariam et al. Impacto da vitamina D na função neurocognitiva na demência, depressão, esquizofrenia e TDAH. **Frontiers in Bioscience-Landmark** , v. 26, n. 3, pág. 566-611, 2020.

SILVA, Mariluce Rodrigues Marques et al. Relação entre deficiência de vitamina D e variáveis psicofisiológicas: uma revisão sistemática da literatura. **Clínicas** , v. 76, 2021.