

**UNIVERSIDADE DE UBERABA**  
**CURSO DE FARMÁCIA**

**ANGÉLICA RODRIGUES MORAES**

**LEVANTAMENTO DE DISPENSA DE VITAMINA D3 E SUA RELAÇÃO COM A  
PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA DROGARIA NO INTERIOR DE MINAS  
GERAIS**

Uberaba/ MG  
2021

ANGÉLICA RODRIGUES MORAES

**LEVANTAMENTO DE DISPENSA DE VITAMINA D3 E SUA RELAÇÃO COM A  
PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA DROGARIA NO INTERIOR DE MINAS  
GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Uberaba, como parte dos  
requisitos para conclusão do curso de  
graduação em Farmácia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc. Dirce Sofia F. de  
Almeida Verde dos Santos

Uberaba/ MG  
2021

ANGÉLICA RODRIGUES MORAES

**LEVANTAMENTO DA DISPENSA DE VITAMINA D3 DURANTE MESES DA  
PANDEMIA DA COVID-19 EM UMA DROGARIA NO INTERIOR DE MINAS  
GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Uberaba, como parte dos  
requisitos para conclusão do curso de  
graduação em Farmácia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dirce Sofia F. de Almeida  
Verde dos Santos

Uberaba, MG \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

---

Dirce Sofia F. de Almeida Verde dos Santos  
Orientadora

Dedico este trabalho a Deus, por ser meu suporte maior. A minha família, por estarem sempre comigo e compreender minhas ausências, acreditando nos meus sonhos e ideais. Também dedico, a todos os brasileiros que foram vítimas da Covid-19, fatais ou não, pois a preocupação com a Vitamina D3 foi criada justamente pelo momento da pandemia.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida, pelas conquistas, mas principalmente, por sempre me dar forças para seguir em frente;

Aos meus pais, que sempre foram meu apoio maior, que mesmo nas adversidades continuam sendo as pessoas mais maravilhosas do mundo;

Ao meu companheiro de todas as horas, meu amor, Fernando, que com seu jeito sereno para resolver as coisas e sua postura forte para enfrentar os obstáculos, me faz sentir dia a dia protegida e acolhida em uma relação de cumplicidade e muito carinho;

A minha linda e amada filha, Eva, por estar comigo, entender que a mamãe precisa lutar por nós, mas, principalmente, agradeço por ser a luz dos meus dias;

Aos professores e mestres, que contribuíram para que minha formação, compartilhando saber e experiências fundamentais para meu amadurecimento e crescimento profissional;

A minha orientadora, grande mestra Dirce Sofia, pelos conhecimentos divididos, conselhos dados e, pelo tempo sempre pontual em responder minhas dúvidas, auxiliando significativamente na construção deste estudo;

Aos colegas de curso, por acreditarem nesta linda profissão, que merece todo apressamento da sociedade e do Sistema de Saúde Brasileiro;

Enfim agradeço a todos que foram importantes para este estudo, que mesmo sem saber contribuíram para que os dados fossem possíveis.

## RESUMO

A vitamina D nos últimos dois anos tem sido vista como uma estratégia terapêutica, associada a benefícios na infecção causada pela Covid-19, principalmente, pelas suas propriedades imunológicas e estimulação de mecanismos anti-inflamatórios. O presente estudo tem como objetivo avaliar a dispensação da Vitamina D3 em uma drogaria com o momento da pandemia da Covid-19, visando entender se houve aumento na demanda. A base conceitual do estudo destaca-se por uma pesquisa integrativa, exploratória, cujos critérios de inclusão que foram utilizados neste trabalho contemplam artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, entre 2020 a 2021, ou seja, no período da Covid-19, pesquisados nas bases de dados da Scielo, Google Acadêmico e entre outros. A pesquisa foi realizado em uma drogaria do interior de Minas Gerais, na região do Triângulo mineiro, sendo avaliada a dispensação das Vitaminas D3 7.000U.I. e 50.000U.I, no período de março a maio de 2021 em um comparativo do mesmo período no ano de 2020. No ano de 2020 foi realizada por meio do sistema de vendas da farmácia (software vendas) que apura o medicamento vendido e a quantidade em 2021 à medida que as vendas iam sendo executadas separavam-se os dados em dois grupos: sem prescrição médica e com prescrição médica. Foi identificado um crescimento expressivo de dispensa de vitamina D no ano de 2021 em relação a 2020. Alguns estudos encontrados estudos afirmam que manter os níveis adequados de vitamina D (>20 ng/mL) pode reduzir a duração, bem como as formas mais severas da doença. Portanto, há a necessidade de mais estudos que possam de fato comprovar benefícios da suplementação de vitamina D na prevenção e tratamento da Covid-19.

**Palavras-chave:** Coronavírus; Imunidade; Suplementação de Vitamina D; Prevenção; Tratamento.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	10
<b>3. RESULTADOS</b> .....	11
<b>4 DISCUSSÕES</b> .....	13
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	19
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	20

## 1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, surgiram diversos casos de pneumonia causados por um novo coronavírus chamado SARS-COV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*), que foi posteriormente denominada COVID-19. Diante desta realidade, em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS), considerou a existência de uma pandemia global, pois a doença ameaçava a saúde do mundo todo. (BRASIL, 2020). Neste período de pandemia várias estratégias terapêuticas foram implementadas, algumas com base científica e outras somente por estudos empíricos, até a chegada da vacina.

Diferentes tipos de informações sobre possíveis benefícios de suplementos de vitamina D3 para a prevenção e tratamento da covid-19, passaram a ser publicados e desta forma a comunidade médica passou a indicá-la. Neste aspecto, a vitamina D3 vem sendo muito discutida, no momento da pandemia como tratamento suporte.

Tomando como Base a bula da CIMED, da Vitamina D3 (colecalfiferol), cápsula 7.000U.I. e 50.000U.I., é indicada na “prevenção e tratamento auxiliar na desmineralização óssea, prevenção e tratamento do raquitismo, osteomalácia, osteoporose e na prevenção no risco de quedas e fraturas” (CIMED, 2020).

Atuando no organismo regulando positivamente o processamento e a fixação do cálcio no organismo, processo fundamental para a mineralização óssea. É essencial para promover a absorção e utilização de cálcio e fosfato, e para a calcificação normal dos ossos. Sendo a ação após a ingestão de uma dose ocorre em até 24 horas (CIMED, 2020).

A Vitamina D é um pré-hormônio solúvel em gordura, que possui papel relevante no metabolismo do fosfato de cálcio, como também interfere na atividade metabólica das células e na regulação imunológica (KARAJA et al., 2021). Juntos a Vitamina D3 e o paratormônio (PTH) atuam como importantes reguladores da homeostase do cálcio, mantendo a integridade das junções celulares (ocludentes, aderente e tipo fenda), é agente regulador do metabolismo ósseo e, ainda, garante a primeira linha de defesa contra patógenos (LIMA, 2020). Pode-se destacar que esta vitamina é um hormônio esteroide com função de regulação e metabolismo dos ossos e tecidos neuromusculares (SANTOS et al., 2020).

A vitamina D pode diminuir o risco de infecções por vários mecanismos, incluindo a participação na integridade de uma barreira física e aumentar a imunidade celular inata e / ou



adaptativa. O efeito de barreira seria exercido estimulando genes que codificam proteínas relacionadas à integridade celular e junções, como ocludina (MANSUR et al., 2020).

A forma ativa da vitamina D (Calcitriol) aumenta a expressão de peptídeos antimicrobianos, como as cetelicidinas (LL-37) e a defensiva-beta 2 (hBD-2) que interferem na membrana celular de bactérias e vírus, principalmente, dos envelopados, podendo resultar na redução da entrada viral na célula (LIMA, 2021).

Como destacado por Macaya et al. (2020) a vitamina D desempenha um papel fundamental na resposta do hospedeiro contra infecções, incluindo o aumento das ações antimicrobianas e modulação da resposta inflamatória. Este último é mediado através de várias vias que envolvem diretamente o sistema imunológico, mas também pela regulação do sistema renina-angiotensina e de enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2).

As principais formas encontradas da vitamina D são o ergocalciferol ou vitamina D2 e o colecalciferol ou vitamina D3 que através da exposição à luz solar, os fótons UVB penetram na epiderme, produzindo uma fragmentação fotoquímica que dá origem ao pré-colecalciferol. Segue-se uma isomerização que depende da temperatura, convertendo essa substância em vitamina D3 (ou colecalciferol). Este no fígado sofre uma reação chamada hidroxilação do carbono 25 (CYP27B1) que resulta na formação de 25 hidroxivitamina D (25(OH)D), por um processo que não é estritamente regulado, já que ocorre sem controle, e que é dependente de suprimentos cutâneos e dietéticos da vitamina D (ALBUQUERQUE, 2021).

O presente estudo teve como objetivo avaliar o uso da dispensação da Vitamina D3 em uma drogaria relacionando os dados com o momento da pandemia da Covid-19, visando entender se houve aumento da demanda por reconhecer as propriedades imunológicas e o tratamento do vírus SARS-COV-2.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma farmácia do interior de Minas Gerais, na região do Triângulo mineiro, sendo avaliada a dispensação das Vitaminas D3 7.000U.I. e 50.000U.I, no período de março a maio de 2021 em um comparativo do mesmo período no ano de 2020. A coleta dos dados no ano de 2020 foi realizada por meio do sistema de vendas da farmácia (software vendas) que apura o medicamento vendido e a quantidade.

No ano de 2021 à medida que as vendas iam sendo executadas separavam-se os dados em dois grupos: sem prescrição médica e com prescrição médica.

Onde foi disponibilizado aos atendentes da farmácia em questão, planilhas contendo as informações buscada na pesquisa como: Dosagem da vitamina vendida, data da venda e um campo para especificar se a venda era com prescrição ou sem prescrição

O que não foi possível realizar em 2020 devido ao sistema apenas registrar as vendas, não fazendo discriminação quanto a ter sido com prescrição ou sem prescrição.

A tabulação dos dados foi feita com base da coleta do sistema, sendo realizados gráficos pelo Microsoft Excel. Para o cálculo de Taxa de Crescimento, no comparativo 2020 e 2021, foi utilizada a formula:

$$\text{Taxa de Crescimento: } \frac{\text{Ano atual} - \text{Ano anterior}}{\text{Ano Anterior}} * 100 \quad (1)$$

$$\text{Taxa de Crescimento: } \frac{\text{Vendas 2021} - \text{Vendas 2020}}{\text{Vendas 2020}} * 100$$

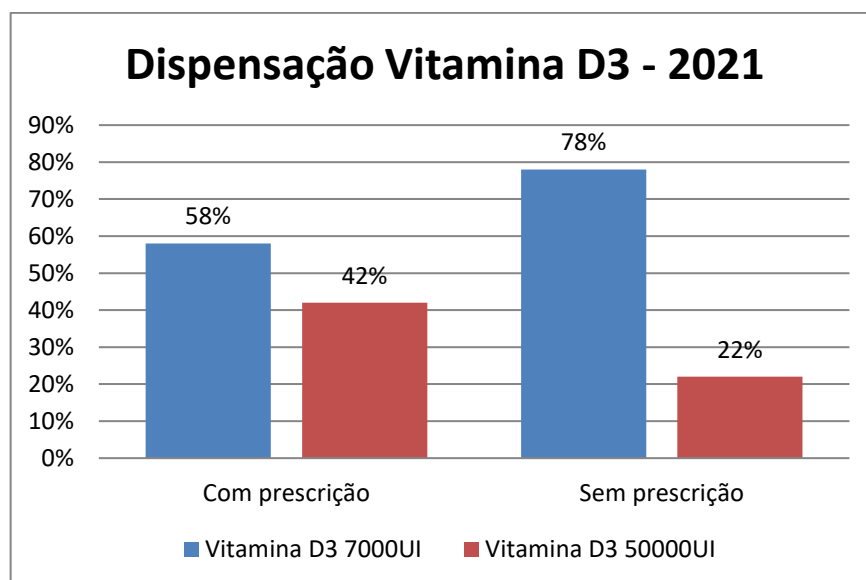
Após a tabulação dos resultados foi feita uma análise dos dados, identificando achados relacionados a dispensa de vitamina D3 em dois anos consecutivos de pandemia que pode estar relacionado à suplementação de Vitamina D3 na prevenção e tratamento da Covid-19 .

### 3. RESULTADOS

Os dados foram coletados de março de 2021 a maio de 2021 tomando por base o período da pandemia da Covid-19, sendo avaliados os dados a dispensação das Vitaminas D3 7000UI E 50000UI, com prescrição e sem prescrição médica, gerados pelo sistema de vendas da farmácia analisada.

Os dados coletados em 2021 demonstram que houve um número maior de dispensação da Vitamina D3 7000UI com relação a D3 50000UI, tanto com prescrição (58%, n. 92) como sem prescrição médica (78%, n.263).

Gráfico 1: Dispensação da Vitamina D3 (2021) com e sem prescrição

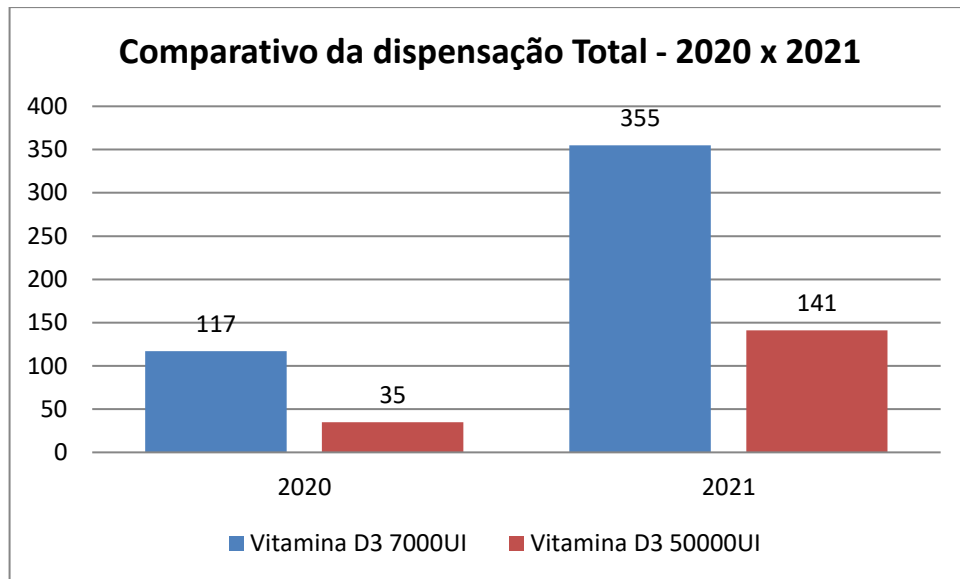


Fonte: o autor (2021).

Os dados gerados pelo Sistema de Vendas da Farmácia de 2021 foram comparados pelos dados de venda do mesmo período (março a maio de 2020). Não sendo possível avaliar os que foram dispensados sem prescrição, pois o sistema não gera esta informação, apenas a vendas totais.

Pelo Gráfico 2 é possível avaliar que a Vitamina D3 obteve aumento na dispensação em 2021, com relação ao período de 2020, início da pandemia da Covid-19. Os dados totais de 2020 demonstram que foram dispensadas 152 Vitaminas D, sendo 117 (77%) Vitamina D3 7000UI e 35 (23%) de Vitamina D3 50000UI. Em 2021 houve um crescimento nas dispensações de ambas as vitaminas, foram dispensadas 496 Vitaminas D, sendo 355 (72%) Vitamina D3 7000UI e 141 (28%) de Vitamina D3 50000UI (Gráfico 2).

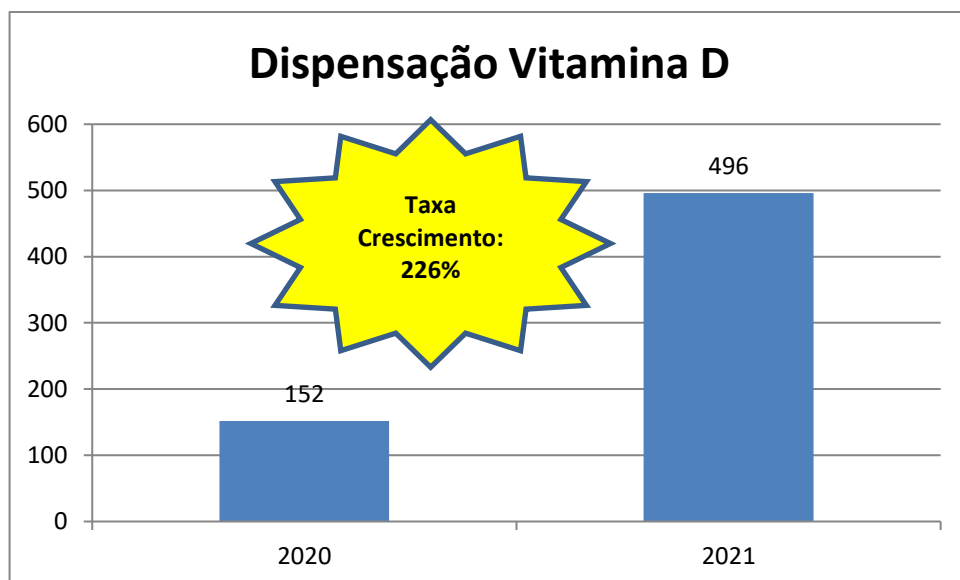
Gráfico 2: Comparativo da Dispensação Total da Vitamina D – 2020 x2021



Fonte: o autor (2021).

Em valores totais 2020 e 2021 das dispensações da Vitamina D na farmácia foi de 344, sendo 152 (23%) de 2020 e 496 (77%) de 2021, portanto, um crescimento de 226%.

Gráfico 3: Valores totais de Dispensação da Vitamina D (2020 x 2021).



Fonte: o auo (2021).

Os dados revelaram que houve aumento nas vendas de Vitamina D3, no período da Pandemia de Covid-19 (Taxa de crescimento de 226%), sendo a Vitamina D3 7.000U.I. com maior número de vendas.

#### 4. DISCUSSÕES

Conseguimos observar um crescimento expressivo de dispensa de vitamina D no ano de 2021 em relação a 2020, mesmo que em 2020 não conseguimos os dados das dispensa que foram realizadas com e sem prescrição, dado este que o sistema da Drogaria analisada em questão não nos fornecia.

Os resultados do estudo revelam posição favorável à prescrição da Vitamina D no tratamento da Covid-19, que aumentou na Drogaria do estudo significativamente desde o início da pandemia. Este fator corrobora com o estudo de Brito et al. (2020) que destaca o inegável o papel imunomodulador da vitamina D na história natural das infecções virais e bacterianas respiratórias, bem como seus benefícios à infecção pelo SARS-CoV-2 uma vez que sua deficiência tem ocasionado pior desfecho aos pacientes infectados.

Diante desta realidade no decorrer da pandemia (2020 a 2021) houve a indicação da suplementação de vitamina D como o objetivo de aumentar as concentrações de 25 (OH) D em doentes. Esta indicação tornou-se uma estratégia importante na prevenção da infecção e disseminação da Covid-19, porém ainda não há uma evidencia conclusiva para se estabelecer relação direta entre a deficiência de vitamina D e a inocorrência futura da doença (HENRIQUES; CEBOLA; MENDES, 2020).

A Covid-19 por ser causada por um agente viral, precisa de uma boa resposta imunológica. Sendo assim, indica-se uma boa ingestão e absorção evitando-se a deficiência de micronutrientes, além disso, as infecções aumentam a necessidade de vários nutrientes. Desta forma, na luta contra o agente viral são necessários diversos micronutrientes para melhorar a imunidade, sendo estes: vitaminas A, D, C, E, B6, B12, folato, cobre, ferro, zinco e selênio. No entanto, é importante destacar a necessidade de correção das carências nutricionais, não somente de um nutriente, para uma boa resposta imunológica à infecção pelo SARS-CoV-2 (HENRIQUES; CEBOLA; MENDES, 2020).

Desde o aparecimento da Covid-19 no final de 2019, foram incansáveis os esforços da comunidade científica para encontrar a cura, ou mesmo um tratamento clínico mais efetivo, no entanto, até o momento ainda, não existe um protocolo que possa dar resposta definitiva a população em geral. Por este motivo, diversos têm sido as investigações, para minimizar o avanço e os efeitos mais severos da doença. Diante desta realidade, a Vitamina D tem se mostrado ter uma resposta satisfatória, principalmente, com relação à redução da resposta inflamatória exagerada do organismo (tempestade de citocinas) que ocorre como resposta à infecção viral (LIMA, 2020). Em se tratando da adequada resposta imunológica, pode-se observar que a pandemia da Covid-19 trouxe um cenário muito difícil para a saúde mundial,

principalmente, em se tratando da prevenção e do combate ao vírus, pelo fato de ser um vírus mortal. Isso fez com que a comunidade científica passasse a discutir sobre o uso da Vitamina D por conta de seu potencial na adequação do sistema imunológico, daí a importância da suplementação desta vitamina e o tratamento da Covid-19 (LIMA, 2020).

Em se tratando da suplementação da vitamina D é importante considerar fatores como a localização geográfica, clima, alimentos locais, perfil populacional de cada país. Em um consenso de diversas entidades médicas quanto a ingestão da vitamina D, pode-se destacar os valores: em crianças de até 1 ano de idade deve ser de 400ui/d; após essa idade passa para a medida de 600ui/d; em adultos, o consumo necessário diário é de 1.200 a 2000ui/d (SANTOS et al., 2020).

A vitamina D pode ser produzida de forma endógena, dependendo de variáveis extrínsecas (clima, estação do ano, hora do dia do ambiente) e intrínsecas (idade, raça e idade do paciente). Também pode ser ou absorvida de forma exógena por meio da alimentação e suplementação (KARAJA et al., 2021). Ela é uma vitamina lipossolúvel que pode ser encontrada em alimentos diversos (salmão, cogumelos, sardinhas, ovos, iogurte, fígado de boi e ostras), podendo ser produzida pelo sistema endógeno, quando os raios ultravioletas da luz solar atingem a pele e desencadeiam a síntese da vitamina D, portanto, via luz solar (OLIVEIRA et al., 2021).

Sendo assim, entre as principais fontes de obtenção de vitamina D pode-se destacar óleo de fígado de bacalhau e peixes gordurosos (salmão, atum, cavala) e pela síntese cutânea endógena, que constitui a principal fonte desta substância essencial para o equilíbrio da saúde humana não é possível conseguir doses diárias necessárias somente por esta via, sendo importante a suplementação (MRADUL et al., 2020; KARAJA et al., 2021).

Estudos relatados por Henriques, Cebola e Mendes (2020) destacam a importância da adequada suplementação de vitaminas D, principalmente, em pessoas idosas, cujos índices são deficientes. Como destacado por Lima (2020, p. 174) “baixos níveis de vitamina D (<20 ng/mL) têm sido associados a maior risco de desenvolvimento de infecções do trato respiratório, incluindo pneumonia e influenza”.

Neste caso, a suplementação diária pode reduzir a duração e severidade da infecção respiratória, melhorando a qualidade de vida dos doentes. Resultados de estudos também demonstraram que a ingestão de 25 (OH)D induz proteção antimicrobiana e inibe a proliferação da infecção. Constatou-se, ainda, que níveis inadequados de vitamina D, estão relacionados significativamente, a piora dos casos de Covid-19, especialmente, a taxa de mortalidade (HENRIQUE; CEBOLA; MENDES, 2020).

Quanto aos dados da necessidade da suplementação, pode-se avaliar que não há um consenso ou esquema até o momento com relação a Covid-19. Mas baseando em achados anteriores, indivíduos saudáveis enfeitos preventivos são considerados, sendo apropriado que recebam a suplementação de vitamina D, especialmente, aqueles acima de 60 anos, diabéticos, obesos e hipertensos, principalmente, quando se considera a mortalidade por Covid-19 destes grupos. Indica-se a suplementação para indivíduos que tenham valor menor de 30 ng/mL da vitamina no organismo, podendo ser complementado com 1000-2000 IU / d ou seu equivalente semanal, ou 50.000-100.000 UI / mês. Alguns pesquisadores sugerem este esquema se o valor da linha de base for 40 ng / ml (MANSUR, 2020).

Levando em consideração os estudos realizados, quanto a administração da vitamina D, indica-se seu uso nos meses anteriores ao início do inverno, como efeito profilático e protetor contra o desenvolvimento de infecções respiratórias agudas, não só as causadas pela Covid-19, como outras, como a influenza e etiologia bacteriana, considerando suas complicações. Suplementação de A vitamina D pode prevenir a infecção do vírus SARS, como manifestações graves da doença. A dose é variável e podendo ir de 2.000 a 5.000 UI / d, sem evidências de efeitos colaterais, exceto em pacientes críticos (RIVERA et al., 2020).

No entanto, é imprescindível destacar que são necessários maiores estudos clínicos que possam avaliar não só a eficácia da Vitamina D e sua relação com a Covid-19, mas também para determinar adequadamente as concentrações ideais da vitamina para o tratamento de pacientes com SARS-CoV-2, pois esta vitamina não está isenta de efeitos adversos, pois seu uso inadequado pode resultar em problemas gastrointestinais e metabólicos, podendo inclusive agravar os sintomas da Covid-19 (OLIVEIRA, et al., 2020).

A deficiência da Vitamina D no ser humano pode causar raquitismo, osteomalácia e, também, exacerbar a osteoporose, além de estar associada a dor musculoesquelética crônica, fraqueza muscular e aumento do risco de queda (DUTRA et al. 2021). Além disso, a vitamina D abaixo de 20 ng/mL pode ser um fator de risco para a progressão da Covid-19, sendo os mais afetados idosos, pessoas de pele escura e residentes no hemisfério norte (LIMA, 2021).

Estudos ainda, destacam que a deficiência de vitamina D é altamente prevalente em todo o mundo, sendo que no sul da Europa e a Espanha há maior prevalência dessa deficiência, principalmente durante os meses de inverno, coincidentemente período em que os surtos de vírus respiratórios são mais comuns, aumentando o risco da falta de vitamina D resultar no agravamento de doenças respiratórias e infecções do trato e o desenvolvimento da SARS. Diante desta perspectiva, pode-se avaliar que alguns pacientes com COVID-19 desenvolvem uma resposta

inflamatória que pode levar à SARS, portanto, eleva-se a discussão sobre a suplementação de Vitamina D e sua resposta ao novo coronavírus (MACAYA et al., 2020).

#### **4.1 Relação da Vitamina D 3 na prevenção e tratamento da Covid-19**

Neste caso específico, a suplementação tem sido associada a benefícios na prevenção de doenças respiratórias, como também, para os casos de COVID-19, pois os mecanismos da vitamina D podem ser úteis para o tratamento e prevenção, servindo como barreiras físicas e aumento da imunidade celular natural e adaptativo, diminuindo a probabilidade de tempestade de citocinas (RIVERA et al., 2020).

A vitamina D tem sido correlacionada com melhores índices de recuperação e mortalidade em pacientes acometidos pelos vírus e diversos mecanismos passaram a ser descritos para explicar sua influência no acometimento pelo SARS-CoV-2 (TARAJA et al., 2021). Resultados positivos foram averiguados quanto ao uso da Vitamina D em relação a Covid-19, casos de riscos de infecção foram fortemente relacionadas as concentrações de 25(OH)D, muito maiores do que em outras infecções respiratórias (HENRIQUES; CEBOLA; MENDES, 2020).

Estudos revelam a função imunológica da vitamina D tem significativo valor contra infecções bacterianas e virais, sobretudo no trato respiratório, com nível de evidência satisfatório. Por outro lado, sua deficiência é um fator contribuinte direto para a evolução do paciente portador de doença infecciosa aguda para a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA), fator também observado na COVID-19, onde foi possível avaliar que sua deficiência vem mostrando importante relação inversa a conforme gravidade do quadro clínico (BRITO et al., 2020).

Estudos relacionados à Covid-19 identificaram a vitamina D como um rico potencializador da imunidade nos pacientes. Foi percebido que uma maior duração da exposição à luz solar, tanto em meio hospitalar como domiciliar, foi relacionada aos casos recuperados da doença. Visto que a luz solar desencadeia a produção de vitamina D, aumentando a imunidade, portanto, é uma condição de saúde dos indivíduos, para que eles possam ter oportunidade de recuperar-se do novo coronavírus (HENRIQUES; CEBOLA; MENDES, 2020).

A deficiência de vitamina D mostrou um sinal de associação com infecção grave por COVID-19, estando associada a fatores como idade, indicando que a vitamina D deficiência



pode ter um impacto maior no subconjunto em pacientes mais jovens. Além disso, o gênero masculino foi associado aos maiores índices de deficiência, principalmente, em pacientes mais jovens. No entanto, é prioritário que estudos clínicos continuem sendo realizados para que estes dados possam ter maior valor científico (MACAYA et al., 2020).

Para Mansur et al. (2020) a comunidade científica precisa explorar melhor o potencial da vitamina D e seus efeitos protetores (altas doses diárias) no aumento dos níveis de sangue e tecido, com o objetivo de neutralizar a sobrecarga de SRAA e melhorar assim, o curso da infecção COVID-19, suas complicações respiratórias e até mesmo outros órgãos.

Estudos revelaram que a utilização da vitamina D reduziu *in vivo* a expressão do receptor dipeptidil peptidase-4 (DPP-4/CD26) que possivelmente interage com o domínio S1 da glicoproteína espiga da covid-19. Além de também, diminuir as sequelas imunológicas causadas por interferon-gama 4 e a elevação persistente da interleucina 6 (OLIVEIRA et al., 2021).

Enfim, considerando as ações da vitamina D no sistema imune inato e no aumento da capacidade quimiotática e fagocítica, essa vitamina tem se tornado tópico de discussão quanto à sua eficácia no combate a diversas doenças infectocontagiosas e, particularmente, como recurso auxiliar no manejo da COVID-19 (SILVINO et al., 2020).

Pena et al. (2020) faz crítica a pouca evidência a respeito da relação especificamente da vitamina D com a COVID-19, mas destacam como respostas positivas a proposta terapêutica com a vitamina D em pacientes portadores da doença em fase aguda. No entanto, não descartam a necessidade de haver um plano terapêutico com doses elevadas da vitamina para que haja uma mudança significativa nos níveis de VD do paciente e que, dessa forma, possa refletir no curso da doença.

Estudos contrários resultantes de trabalhos clínicos sobre a relação da deficiência de vitamina D e a Covid-19, abrem um parêntese quanto a sua ação imunológica, pois destacam que não há um consenso sobre essa deficiência impactar no desenvolvimento da infecção por Covid-19. Pesquisas podem até sugerir uma ligação entre deficiência de vitamina D e a severidade e o risco de contrair a Covid-19, mas há pesquisadores que não associaram a deficiência de vitamina D e aumento de infecção por SARS-Cov-2 (LIMA, 2021).

O perfil de segurança farmacológico da Vitamina D, se mostra bem conhecido, no entanto entende-se a necessidade de novos ensaios clínicos para provar sua eficácia na vigência da COVID-19 (BRITO et al., 2020). Por enquanto, é um fator hipotético que a suplementação de vitamina D possa ser útil na redução do risco de Covid-19 ou a incidência de morte, portanto, torna-se necessário maior investigação e estudos clínicos para que se possa compreender sua

eficácia, bem como as doses apropriadas, visando assim, comprovar sua esta probabilidade (HENRIQUES; CEBOLA; MENDES, 2020).

Para Moreira et al. (2020) mais estudos são necessários para esclarecer as interações entre a vitamina D e a COVID-19, mas é possível constatar que estão sendo realizados internacionalmente, pesquisas científicas visando investigar se diferentes desfechos são modificados com a suplementação da vitamina.

Sendo assim, é importante destacar que embora houve reconhecido avanço das vendas desta vitamina na Drogaria analisada, é importante destacar a necessidade de uma maior preocupação da equipe médica na prescrição e, principalmente, de pacientes que a adquirem por conta própria. Talvez a dispensação e a aquisição, ocorram pelo fato desta vitamina, segundo Brito et al. (2020) ser uma medicação barata e acessível, como também, para a promoção da indicação em protocolos médicos, devido a sua suplementação pode ser uma importante medida de saúde pública na profilaxia e no tratamento complementar da COVID-19.

Diante do aumento das prescrições da Vitamina D na Drogaria avaliada no período pandêmico (2020-2021) é importante deixar como alerta, segundo Oliveira et al. (2020, p.3) que “os profissionais de saúde precisam avaliar cada paciente tendo em vista a fisiopatologia da doença e os fatores que podem prejudicar o tratamento dos pacientes”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estudo científico demonstrou que muitos estudos afirmam que manter os níveis adequados de vitamina D (>20 ng/mL) pode reduzir a duração, bem como as formas mais severas da doença. Portanto, a prescrição da Vitamina D (suplementação em caso de hipovitaminose) pode ser uma alternativa no tratamento da Covid-19.

Pelos estudos, pode-se destacar com maior propriedade que a vitamina D possui potencial adjuvante na proteção e tratamento de doentes com infecções virais respiratórias, pois se observa normalmente que estes apresentam baixos níveis desta vitamina, portanto, vem sendo utilizada na prevenção e tratamento da Covid-19 elevando o número de vendas deste suplemento no período da pandemia.

Foi possível observar um aumento na dispensa de vitamina D3 em 2021 em relação ao ano de 2020, mesmo que em 2020 não foi possível obter os dados das dispensas com e sem prescrições devido o sistema utilizado na drogaria. No entanto, ainda não há um consenso sobre a utilização desta vitamina no tratamento clínico de suporte do coronavírus, fator que indica que mais estudos devem ser realizados para que sua eficácia seja comprovada.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). (ed.). **Boletim da OPAS**: Folha informatima sobre covid19. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 13 nov. 2020..
- BRITO, D. T. M. et al. Breve relato: os benefícios da vitamina D na Covid-19. **Anais...** 17ª Jornada UNIFACS de Iniciação Científica - JUIC Universidade Salvador – UNIFACS – 18 a 20 de novembro de 2020.
- HENRIQUES, I.; CEBOLA, M.; MENDES, L. Desnutrição, sarcopenia e covid-19 no idoso: evidência clínica da suplementação de vitamina D. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 21, p. 26-30, 2020.
- KAJARA, S. N. et al. A influência da vitamina D na covid-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 9, p. 87109-87121, sep. 2021.
- LIMA, J. F. O papel da vitamina D na pandemia de covid-19: revisão integrativa. **Revista Saúde Pública**, Paraná, v. 3, . 2, p. 169-178, dez., 2020.
- MACAYA, F. et al. Interaction between age and vitamin D deficiency in severe Covid-19 infection. **Nutrición Hospitalaria**, v. 37, n. 5, p. 1039-1042, 2020.
- MANSUR, J. L. et al. El Suplemento con altas dosis de vitamin D podría representar una alternative promissora para prevenir o tartar la infección por Covid-19. **Clínica Investigación en Arteriosclerosis**, v. 32, n. 6, p. 267-277, nov./ dec., 2020.
- RIVERA, M. C. et al. Efectos inmunológicos de la vitamina D en Covid-19. **Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo**, v. 7, n. 2, p. 94-98, jun. 2020.
- SANTOS, M. F. et al. Vitamina D durante a pandemia da covid-19: mudanças dos hábitos alimentares. **Revista Brasileira de Neuroloigia e Psiquiatria**, v. 24, n. 3, p. 283-299, set./ dez., 2020.
- SILVINO, V. O. et al. Vitamina D e doenças infectocontagiosas na pandemia da Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e771974614, 2020.