

VITAMINA D DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: MUDANÇAS DOS HÁBITOS ALIMENTARES

Maria de Fátima Souza dos Santos,¹ Uerisleda Alencar Moreira,²
Fernanda Souza,³ Antonio de Souza Andrade Filho⁴

RESUMO

A vitamina D é um hormônio esteroide com função de regulação e metabolismo dos ossos e tecidos neuromusculares, porém estudos mostraram atividades em células de diversos órgãos em especial na defesa do sistema imune. Pesquisas recentes apontaram sua importância no enfrentamento da pandemia da covid-19. No primeiro estudo foi observado que os pacientes acometidos pela forma grave apresentavam hipovitaminose D, e a partir dessa análise orientações acerca da importância da vitamina D foram tomando os noticiários de grande circulação e a população, de modo geral, passou a enxergar essa vitamina como amparo. Médicos e profissionais qualificados passaram a orientar sobre mudanças de hábitos alimentares, bem como o banho de sol, mesmo que por pouco tempo e nas varandas de suas residências. O objetivo deste trabalho é mostrar o consenso que os resultados da hipovitaminose trouxeram, associado aos benefícios que as mudanças nos hábitos alimentares proporcionam, bem como a suplementação, sem esquecer a importância dos raios ultravioletas na síntese da vitamina D, seja em grupos de risco, acometidos pela covid-19, crianças ou jovens.

Palavras-chaves: Vitamina D; Pandemia da covid-19; Mudanças dos hábitos alimentares.

INTRODUÇÃO

Este trabalho resulta de alguns momentos de diálogos que incentivaram pesquisas aprofundadas acerca da deficiência da vitamina D associada ao atual cenário: Pandemia da Covid-19.

A partir de um estudo de pesquisa de metanálise, entrevistas, noticiários e livros sobre o referido tema surgiram reflexões, especialmente sobre a história da vitamina D, que é tão antiga quanto a própria vida, porém só tão falada e vivida nos dias atuais, em que o mundo passa por situações de apreensão. O questionamento é: O que está acontecendo? E o que pode ser feito? Como pode uma única vitamina estar ligada a tantas condições médicas? Pois bem, há muito tempo que a medicina reconhece o relacionamento indiscutível entre a importância do sol e a saúde óssea, já que, praticamente toda energia disponível para a vida nesse planeta deriva do sol. Ao longo da evolução, espécie humana dependeu quase que exclusivamente do sol para suprir suas deficiências de vitamina D, sem a qual, por exemplo, os ossos, não conseguem obter o cálcio necessário para seu fortalecimento.

A vitamina D integra uma classe de moléculas esteroides derivadas do 7-deidrocolesterol (7-DHC) conectadas através de uma cascata de reações fotolíticas e

¹ Enfermeira e Estudantes de gastronomia pela FBB. E-mail: mariafatima.guga@gmail.com

² Graduação em Gastronomia. Mestrado em História Regional e Local. Tutora da Universidade Aberta do Bra da Universidade do Estado da Bahia, Professora da Faculdade Batista Brasileira e da Associação Pracatum Ação Social.

³ Administradora pós-graduada e estudante de gastronomia pela Faculdade Batista Brasileira.

⁴ Professor Titular da Faculdade de Medicina da Bahia da UFBA. Presidente da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia - Instituto do Cérebro.

enzimáticas que ocorrem em células de diferentes tecidos. O hormônio esteroide tem como principal função regular o metabolismo ósseo que é produzido de forma endógena nos tecidos cutâneos após a exposição solar, ingesta de alimentos específicos ricos em vitamina D ou através de suplementação oral e injetável.

Existem evidências de que a síntese da vitamina D foi encontrada em restos fossilizados de plâncton de mais de 750 milhões de anos. A síntese de vitamina D é crucial para o desenvolvimento de esqueletos fortes. Sem esse processo, os ossos permanecem frágeis e/ou moles. Os poderosos dinossauros teriam entrado em colapso sob seu próprio peso em pilhas de carne e gordura se não houvesse a vitamina D. Só a partir da era moderna que a ciência e os pesquisadores começaram a fazer uma conexão mais estreita entre algumas dessas condições. Em 1789, por exemplo, um médico prescreveu óleo de fígado de bacalhau, conhecido hoje como uma fonte excelente de vitamina D, porém 100 anos se passaram para que a ciência reconhecesse a misteriosa vitamina. Duas linhas de pesquisa se fizeram importante, uma trabalhando com o óleo do fígado de bacalhau e a outra com a luz solar. (Wishart, 2015, p. 13 ,14 e 15).

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo informar aos profissionais da saúde de modo geral, profissionais da área de gastronomia e à população, sobre do papel da vitamina D, sua real necessidade, como é produzida, sintetizada, armazenada e excretada, dando foco ao contexto atual da Covid-19, bem como a relação dos hábitos alimentares antes e durante a pandemia. As informações aqui disponibilizadas baseiam-se nos conhecimentos já consolidados na literatura sobre o tema em questão, e em alguns documentos científicos e oficiais divulgados, desde a história da vitamina D, início da pandemia e os alimentos ricos nessa vitamina capazes de restaurar a imunidade, tendo também como norte um questionário de avaliação sobre o assunto, com um comparativo do comportamento e hábitos alimentares antes e durante a pandemia, cuja pretensão principal é avaliar os hábitos alimentares desse grupo estudado.

MATERIAL E MÉTODOS

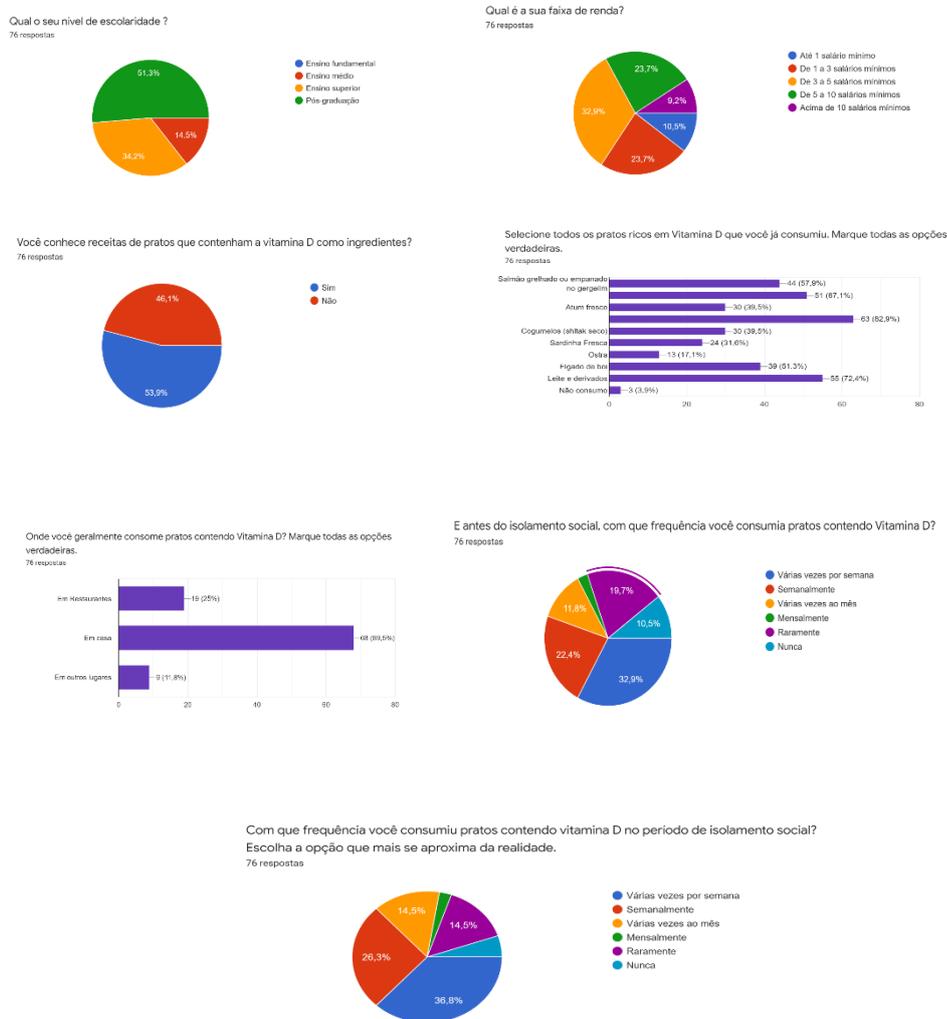
O presente trabalho foi desenvolvido a partir de um estudo de metanálise, que incluiu a seleção de artigos, livros, noticiários. Três importantes livros serviram de norte para construção inicial da pesquisa: Vitamina D, de Ian Wishart (2015); Cálcio e Vitamina D: Fisiologia, Nutrição e Doenças associadas, de Ligia A. Martini e Bárbara Santarosa Emo Peters (2017); e Vitamina D: Como um tratamento tão simples pode reverter doenças tão

importantes, do prof^o Dr. Michael F. Holick (2017). Além disso, foi aplicado virtualmente via Google Forms um questionário, cujo objetivo era saber o grau de conhecimento acerca da vitamina D, bem como seu consumo antes e durante a pandemia da covid-19. Após o término da pesquisa, uma análise foi realizada através de tabulação de dados por meio da construção de gráficos, que corroboraram a conclusão do estudo realizado. Os termos pesquisados foram: vitamina D, pandemia da covid-19, mudanças e hábitos alimentares.

RESULTADOS

Os gráficos seguintes sumarizam os dados obtidos e as respectivas análises.

Gráfico 1 - Características do grupo estudado



DISCUSSÃO

Com intuito de verificarmos o conhecimento e o consumo de vitamina D, foi aplicado uma pesquisa on line que contou com a participação de 76 participantes. Destacamos o nível de escolaridade e a renda mensal como foco na linha da análise dos resultados.

O grupo que respondeu ao formulário possui ensino superior (85,5%) e renda superior a três salários mínimos (75,8%).

Foi possível observar que no início da pesquisa, quando questionados se conheciam pratos que possuíam vitamina D na sua composição, 46,1% dos respondentes declararam não conhecer. O que nos leva a verificar a informação do consumo, que registra que apenas 3,9% não consomem enquanto 89,5% consomem esses alimentos em casa, conforme gráficos acima.

Outro destaque relevante é sobre o consumo antes e durante o isolamento social. Observou-se que 19,5% dos respondentes suplementam a vitamina D artificialmente e 2,6% fazem a opção de tomar sol para manter seus índices regulares.

Os dados comparados trazem relevâncias fundamentais e amparo que legitimam o trabalho, mostrando a importância da vitamina D e o conhecimento que essa pequena amostragem traz como dados fundamentais para conclusão dos resultados.

METABOLISMO DA VITAMINA D

A vitamina D sempre esteve ligada ao metabolismo do cálcio e à saúde óssea. Nos últimos tempos, com a confirmação da existência de receptores da vitamina D em várias células, novas ações da vitamina D foram descobertas ampliando, assim, sua atuação de prevenção ao tratamento de várias doenças crônicas.

O início de produção da vitamina se dá na pele, através da conversão do 7-hidrocolesterol em vitamina D3 (coleciferol), da radiação ultravioleta, correspondendo aproximadamente a 80%. A vitamina D originada da dieta corresponde de 10% a 20%. Já as suplementares seguem as orientações médicas e as condições que cada organismo apresenta.

Para facilitar o entendimento das características gerais dos mecanismos metabólicos, assim como suas características bioquímicas da vitamina D e mudanças químico-estruturais pelos quais os mecanismos passam, duas fases importantes se fazem presentes. Segundo Martini e Peters (2017, cap. 2, p. 21-34), os aspectos metabólicos compreendem duas etapas fundamentais: o ergocalciferol (vitamina D2) e o coleciferol (vitamina D3), possuem estruturas moleculares semelhantes e ambas precisam ser ativadas para adquirirem a ação

biológica. Esse processo de ativação, dividido em duas fases com sítios diferentes, está submetido a mecanismos de regulação. O fígado, por exemplo, representa a primeira etapa de bioativação, na qual uma hidroxilação no carbono 25 leva a formação da 25-hidroxivitamina D [25(OH)D]. E o referido processo não sofre regulação rigorosa e relaciona-se com a oferta da vitamina (colecalfiferol e/ou ergocalciferol). O excesso de 25(OH)D produzido pode ser estocado no tecido gorduroso, nos músculos ou ser convertido pelo fígado em metabolitos inativos e excretados pela bile ou pela urina. A 25(OH)D, por possuir abundante metabólito, mesmo não constituindo sua forma ativa, reflete os estoques corporais. Por esse motivo, eis a forma de escolha para o processo de avaliação de seus níveis séricos, bem como na determinação de sua concentração no organismo. Um exemplo: quando se apresenta deficiente, insuficiente ou suficiente. Sua produção a nível hepático pode sobreviver armazenada ou circulante na corrente sanguínea. Aproximadamente 99% do composto circulam associados à proteína ligadora da vitamina D (DBP), que confere proteção na depuração renal. A segunda fase corresponde ao transporte para os rins. Já esse processo de ativação no rim se dá pela 1-alfa-hidroxilase renal, que converte a 25(OH)D em 1,25-dihidroxivitamina D, conhecida também como calcitriol, ao introduzir uma hidroxila ao carbono 1. As concentrações séricas de cálcio e fósforos, o fator de crescimento de fibroblastos 23 (FGF-23), o paratormônio (PTH), assim como a própria 1,25(OH)D, fazem a regulação rigorosamente.

Descobertas recentes demonstraram que a vitamina D também pode ser ativada em uma variedade de células, dentre elas a do sistema imunológico, ou seja, o receptor da vitamina D descoberto em células do sistema imune apresenta antígenos, macrófagos e células T, mostrando a provável função da vitamina nesse sistema. No processo, a vitamina D vai agir inibindo a multiplicação e apoptose das células B ativadas, bem como, a inibição e separação dos linfócitos B em células plasmáticas e de memória. Já nos linfócitos T a vitamina D modula sua proliferação e função. Essas descobertas compreendem possibilidades que auxiliarão no tratamento das doenças autoimunes, haja vista que, os processos inflamatórios permeados pelas células T possam ser suprimidos pela vitamina D.

Nas doenças infecciosas observa-se a produção de substâncias antimicrobianas que podem aumentar a eliminação de bactérias, fungos e invasores. Recentemente, são crescentes os números de estudos que demonstram o papel da vitamina D em processos infecciosos, contudo esses benefícios foram notáveis com mais ênfase no tratamento da tuberculose e da

pneumonia, após a suplementação da vitamina D, observando-se um aumento da atividade antimicrobiana dos macrófagos e da expressão do peptídeo catelecidina.

No âmbito das doenças pulmonares, por exemplo, nos asmáticos, estudos sugerem que níveis altos da vitamina D sejam associados, com objetivo de melhorar a função pulmonar, tendo conseqüentemente menos hiperreatividade brônquica, melhorando a resposta à corticoterapia. Na doença pulmonar obstrutiva crônica foram observados níveis baixos de receptores da vitamina D nos pacientes, sugerindo sua associação com enfisema e diminuição da função pulmonar.

No diabetes, estudos experimentais mostraram redução dos sintomas do diabetes tipo 1 em camundongos diabéticos não obesos, com a suplementação de vitamina D. A baixa de vitamina D no organismo pode aumentar a gravidade da doença, porém com a suplementação pode melhorar a secreção de insulina, a sensibilidade periférica à insulina e os níveis da hemoglobina glicada. Apesar dos estudos sugerirem benefícios no tratamento e prevenção do diabetes, com a suplementação da vitamina D, ainda não há consenso na literatura.

No metabolismo da vitamina D, caso ocorra deficiência em algum desses processos citados, seja na exposição aos raios ultravioletas, na doença hepática ou na disfunção renal, resultará em uma diminuição dessa metabolização e, conseqüentemente, na modificação na aglutinação de cálcio e fósforo no sangue, impactando assim os processos fundamentais metabólicos, da saúde óssea e a função neuromuscular. Outra transformação orgânica seria em caso da deficiência da glândula paratiroide, que atua no processo de metabolização do cálcio e fósforo, através da produção do paratormônio (PTH).

O PTH produzido pela glândula tiroide estimula a transformação da 25-hidroxivitamina D (25OHD) para 1,25-dihidroxicolecalciferol ou calcitriol, que é a forma ativa da vitamina D no corpo. Quando o organismo sofre uma diminuição de 1,25(OH)2D decorrente da deficiência da vitamina D ou proveniente de uma disfunção renal, o resultado será um aumento do PTH, com conseqüente aumento da reabsorção do cálcio nos ossos elevando, assim, seus níveis normais na corrente sanguínea, condição essa chamada de hiperparatiroidismo.

Importante ressaltar que a maior causa de deficiência de vitamina D está associada à produção insuficiente pela pele. Nessa situação, uma indicação de colecalciferol pode ser necessário para restaurar os níveis de vitamina D, bem como na doença renal ou deficiência do próprio PTH, onde não ocorrerá a transformação da vitamina D na sua forma ativa, tendo também a necessidade da reposição da vitamina D.

MUDANÇAS DOS HÁBITOS ALIMENTARES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Em janeiro de 2020, a NutriNet Brasil deu início a um estudo para conhecer os impactos da pandemia da Covid-19 sobre o comportamento alimentar da população no período do surto. As primeiras análises desse grande estudo em alimentação e saúde do país mostraram que houve mudanças de hábitos alimentares, com maior consumo de frutas, hortaliças e feijão. Ao mesmo tempo apresenta que, nas regiões Norte e Nordeste, entre pessoas com baixa escolaridade, cresceu o consumo de alimentos ultra-processados, industrializados, que contêm adição de açúcares, sais, adoçantes, corantes, aromatizantes e conservantes.

Em março do corrente ano foi publicado no jornal italiano La Repubblica informações de cientistas da Universidade de Turim, recomendando o uso da vitamina D no “combate” à pandemia do coronavírus. O estudo dos professores de geriatria, Giancarlo Isaia e Histologia Enzo Medico foi submetido aos membros da Academia de Medicina de Turim, que consideraram os primeiros resultados “muito importantes”, pois o estudo analisava as possíveis causas do contágio do Covid-19 e, como proposta, a vitamina D entrava como uma ferramenta para reduzir os fatores de riscos, visto que o índice de hipovitaminose D em pacientes hospitalizados com a Covid-19 era grande. Os profissionais passaram a orientar quanto à exposição solar, ainda que fosse nas varandas e terraços, bem quanto a uma alimentação rica em vitamina D sob orientação profissional.

Sabe-se que a alimentação é uma excelente aliada tanto na prevenção quanto no combate a diversas doenças, tais como: obesidade, dislipidemia, gastrite, diabetes, hipertensão, anemia, doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias, osteoporose, dentre outras patologias. No cenário atual observa-se que pacientes portadores dessas doenças se tornaram grupos de risco para a forma grave da Covid-19. Dessa forma, associar uma alimentação rica em nutrientes essenciais para manutenção da saúde se tornou uma grande batalha na prevenção desse inimigo invisível que vem ceifando vidas. Foi a partir desses dados que a população de modo geral, viu como aliada a busca por alimentos saudáveis e naturais. Substituindo os ultra-processados, embutidos, ricos em gorduras, açúcares, sais e etc. por alimentos orgânicos, lowcarb, vegetais diversos, frutas, hortaliças, trocando muitas vezes o uso excessivo de carnes por peixes, frangos e até mesmo a exclusão das carnes vermelhas. Nota-se, também, a busca por alimentos ricos em vitaminas, em especial a vitamina D, bem

como o zinco, ferro, cálcio e magnésio, dentre outros minerais que auxiliam na manutenção de uma vida saudável e equilibrada.

A escolha de uma alimentação saudável deve estar associada a uma prática regular de atividade física, consumo correto de água, carboidratos bons e fracionados, proteínas, gorduras do bem, fibras, sais minerais e vitaminas, com a finalidade de alcançar a verdadeira mudança nos hábitos alimentares no período pandêmico. As pessoas acometidas pela sua forma grave da doença eram as portadoras de doenças crônicas, essas doenças têm como fatores desencadeantes o sedentarismo, a alimentação incorreta, fatores hereditários, estresse e problemas hormonais.

Adotar hábitos alimentares saudáveis não é tarefa fácil, como também não é fácil enfrentar emergências lotadas ou frequentemente se ver prostrado por consequências de hábitos errados. Muitas vezes deixar um prato atrativo, colorido, palatável, com variedades fundamentais para reposição de vitaminas e minerais pode custar bem menos que ir à farmácia e comprar sacolas de remédios ou entrar em um supermercado, armazém, empório ou feirinhas e encher o carrinho ou a sacola de embutidos, enlatados etc. Mas, como fazer isso em um período em que todos estão isolados? Como trabalhar o emocional e o psicológico, mantendo-se ativo para não desenvolver outros problemas? Todas essas respostas estão também na conduta alimentar.

ALIMENTOS RICOS EM VITAMINA D: FONTES DE NUTRIENTES CAPAZES DE RESTAURAR O SISTEMA IMUNE E COMBATER DOENÇAS OPORTUNISTAS

A escolha por alimentos saudáveis está muito associada a fatores econômicos, políticos e históricos, o que retrata o perfil de uma população, bem como seus costumes, características sociais e culturais. A cultura está atrelada a um conjunto de hábitos e práticas, crenças e conhecimento de um povo e que definem a sua identidade.

Com a pandemia, os fatores que interferem no modo como as pessoas vivem têm mostrado evidências de causa e efeito, ou seja, de forma cristalina tem se observado os impactos e os riscos que os hábitos alimentares irregulares causam negativamente no organismo, deixando o indivíduo vulnerável a doenças oportunistas, assim como na resposta ao tratamento. Atrelado a isso são observados os fatores psicológicos e emocionais que, de forma direta, causam impactos, como distanciamento social e aquisição de uma alimentação correta. Muitas vezes pode-se observar que falta política de educação em saúde, que leve à população informações seguras. Ora, há ciência de que é muito mais barato comprar frutas,

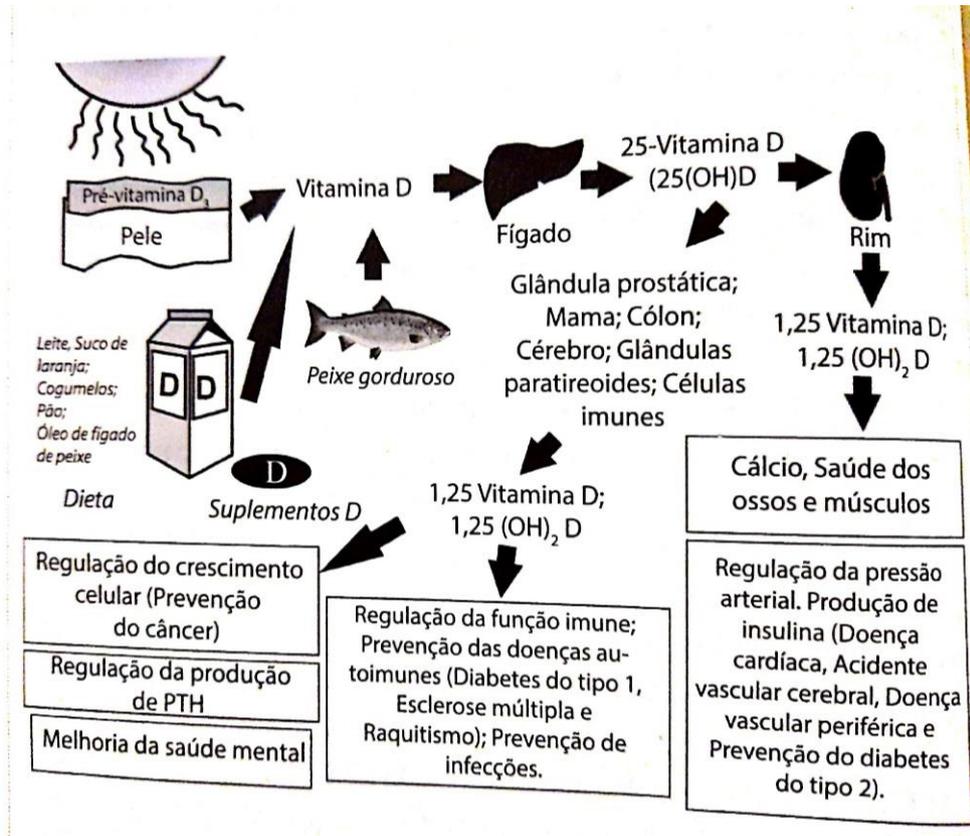
verduras e folhosos do que sacolas de embutidos, industrializados, gordurosos e açúcares. Dessa forma, ser saudável pode parecer tarefa difícil quando não existe informação segura ou mudanças de paradigmas.

Sabemos que com a desenfreada urbanização e globalização, e também com a manifestação dos produtos pelos veículos de comunicação, o industrializado tem ganhado muita força e preferência, além da facilidade na hora do preparo. Em contrapartida, é evidente, e os dados mostram, que os alimentos naturais e saudáveis vêm ganhando robustez e quebrando paradigmas, isso ficou muito claro no início da pandemia. Desse modo, é preciso ter com a comida uma relação de confiança e amor; é possível preparar um excelente prato, palatável, com baixo custo e elevado teor nutritivo. A escolha sempre será do consumidor. Muitas vezes chega ser mais barato investir em frutas, verduras, folhosos, peixes do que em determinados alimentos ultra-processados e embutidos, como dito anteriormente. Essa questão depende muito da inexistência de políticas públicas de saúde, educação, cultura e do interesse por mudanças. Afinal, não foi preciso mudar hábitos? Dentre eles, o pior: o isolamento social? Até porque uma das necessidades humanas básicas do ser humano é a interação social.

As fontes dietéticas de vitamina D estão presentes nos alimentos ricos em ômega-3, tais como, os peixes de águas profundas que são: salmão, atum e bagre, os sucos cítricos, fígado, ovos, especificamente a gema, os cereais e alimentos fortificados, por exemplo, a manteiga.

Alguns alimentos ricos em vitamina D, integram uma cadeia de alimentos de alto custo, porém fáceis de serem encontrados e, principalmente, de prepará-los.

Figura 1 - Fontes de Vitamina D



Fonte: Livro – Holick (2017).

Figura 1: Uma vez que a vitamina D é produzida na pele, a partir da radiação solar UVB, ou obtida de fontes dietéticas ou suplementares, o fígado cria um metabólito de vitamina D, chamado de 25-vitamina D (25-hidroxivitamina D), que é transportado para os rins e transformado em vitamina D ativada (1,25-vitamina D; 1,25-dihidroxivitamina D).

SUPLEMENTAÇÃO DA VITAMINA D: EM QUE MOMENTO?

O mecanismo da suplementação deve ser administrado a partir de uma orientação médica ou de profissionais habilitados, visto que a automedicação é um problema de saúde pública grave, principalmente pelo fato de se dosar as taxas para verificar a necessidade real da suplementação farmacológica ou até mesmo doses extras, pois os protocolos de investigação clínica buscam exatamente acompanhar a dosagem sanguínea para constatar a dosagem ideal para cada indivíduo. Isso não difere com o uso da Vitamina D, que é essencial em relação ao metabolismo ósseo e que apresentou eficácia no surto pandêmico da Covid-19 no ano de 2020, evidenciada no primeiro estudo, da Universidade de Turim, em março de 2020, conforme citado em análise textual anterior.

A garantia da quantidade suficiente de vitaminas e minerais para o equilíbrio do nosso organismo, cuja função é manter afastadas algumas doenças, conferindo manutenção e qualidade de vida, em grande parte pode ser atribuída à alimentação, que, isoladamente, na maioria dos casos, não consegue dar conta das deficiências dos múltiplos corpos, principalmente quando esses indivíduos são portadores de doenças crônicas, imunossuprimidos, idosos, negros, dentre outros.

A suplementação de vitaminas e sais minerais tem importância fundamental em decorrência de uma alimentação ácida, com baixos teores nutricionais e hábitos alimentares precários, a exemplo de alguns ambientes fast food, que proporcionam rapidez, porém sem qualidade nutricional, com vistas ao ritmo de vida e trabalho ao qual o cidadão brasileiro está submetido.

A vitamina D se encontra disponível para uso oral na forma de vitamina D2 ergocalciferol (pode ser encontrada nos alimentos em fontes oriundas de vegetais, em especial, cogumelos Shitake) e na D3 colicalciferol (sendo ativada a partir da conversão do hormônio sobre o efeito da radiação ultravioleta) e tem sido objeto de estudo para comprovações com meta em técnicas preventivas. Desde o ano 2000 (especificamente de 1999 a 2014), houve um aumento das pesquisas sobre os benefícios, as tendências, as implicações e todas as questões que envolvem saúde pública no que tange ao uso da vitamina D, além do posicionamento dos seguimentos, tanto médicos como sociais, sobre os novos valores de referência para ingestão.

A relevância da suplementação deve levar em consideração a questão da localização geográfica, clima, alimentos locais, perfil populacional de cada país, tendo como consenso várias entidades médicas determinando que a ingestão da vitamina D em crianças de até 1 ano de idade deve ser de 400ui/d, e após essa idade passa para a medida de 600ui/d. No adulto, o consumo necessário diário é de 1.200 a 2000ui/d.

No Brasil, a ingestão deve ser de 1.000 ui/d durante o outono e o inverno e, durante todo o ano, para todos aqueles que têm deficiência na produção. No verão, aqueles que têm deficiência da produção, tais como idosos, negros, pessoas que usam proteção solar devem ter atenção especial com a reposição da vitamina D. O SUS fornece comprimidos de vitamina D na dosagem de 400ui/d, entretanto apenas associada a sais de cálcio, o que pode não ser a melhor indicação, pelo fato de que a maioria dos indivíduos não necessita de cálcio devido a uma dieta alimentar rica nessa substância. Essa correção exige doses de ataques de vitamina D em torno de 7000 ui/d por um período de 2 a 3 meses. Diante disso, toda e qualquer conduta

que indique o uso de vitamina D, precisa ter a indicação de uma dosagem segura, que vise garantir a manutenção da imunidade e a sustentação do organismo, assim como mostra o dia a dia dos pacientes que apresentam excelentes resultados quando suplementados de forma correta ou na correção da hipovitaminose D.

CONCLUSÃO

A deficiência da vitamina D no presente trabalho não se apresenta como um ponto de discussão acirrada de fisiologia e até mesmo de uma revisão da literatura complexa do tema, mas parte do consenso sobre as suas concentrações sanguíneas em tempos de pandemia, fato que chamou a atenção, em grandes proporções científicas, médicas e da população em geral, da necessidade de reposição como aliada ao tratamento da Covid-19, seja em pacientes afetados, ou mesmo em pessoas que não passaram por contaminação comunitária e seguem métodos de prevenção.

O benefício da reposição, seja para idosos, pessoas com comorbidades, crianças, jovens e adultos, grupos de risco como um todo, colocou em xeque não só o metabolismo ósseo, mas principalmente a questão respiratória que esse hormônio esteroide pode impactar.

Com o foco voltado para o uso em momento emergencial, a vitamina D concentrou a atenção e despertou interesse de todos, seja da classe médico-científica ou público comum, englobando a preocupação de prevenir a hipovitaminose, suplementação para ajuste de taxas, orientação para cuidados com proteção solar e, um cuidado também com os hábitos alimentares.

O conjunto de todos esses fatores tem trazido não só uma reflexão, mas atitudes para superar perdas e implantar melhores condutas no tratamento de doenças, inclusive na pandemia gerada pelo coronavírus, que houve uma constatação de um fato curioso que mostrava pacientes em estado grave serem os mesmos com deficiência de vitamina D e, por isso, formarem um contexto de maior risco.

Em países tropicais o que se nota é uma sazonalidade para verificar a repercussão da deficiência da vitamina D e os especialistas atentaram para a escassez desse hormônio na alimentação, a falta de regularidade de exposição ao sol e um check-up para identificar quadros de doenças ou fraquezas do organismo, com aumento no verão e redução no inverno, vide afecções de resfriados, e como isso é claramente identificado com a vacinação para diversos tipos de gripe. E, a Covid-19 ataca um órgão primordial, nesse sentido, que é o

pulmão, causando um agressivo ataque às vias respiratórias e complicações em função da fragilidade do sistema imunológico.

Descortinar o papel da vitamina D na Covid-19, seja pela suplementação oral ou por retífica em costumes alimentares, é falar para além de um simples tratamento que ajude na melhoria de infecções respiratórias, e mas de reeducação com prevenção, com a busca de implantação de políticas públicas, inclusive com alimentação rica em vitamina D, pois alimentação é saúde pública, em razão de implicar o desenvolvimento de muitas outras doenças.

A alimentação saudável é o pilar para outras condutas funcionarem e trazerem efeitos benéficos, o que vai evitar um aumento progressivo das más condições de vida do homem moderno, garantindo sua segurança física com imunidade diante do cenário de doenças que afetam o planeta.

REFERÊNCIAS

A importância da vitamina D. Disponível em:

<https://www.hospitalsiriolibanes.org.br/imprensa/noticias/Paginas/A-import%C3%A2ncia-da-vitamina-D.aspx>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

ALBUQUERQUE, Flávia. **Estudos mostra mudanças de hábitos alimentares durante a pandemia.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-10/estudo-mostra-mudanca-de-habitos-alimentares-durante-pandemia#>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

ANDRADE, Paula Carolina de Oliveira. **Alimentação, fotoexposição e suplementação: influência nos níveis séricos de vitamina D.** Disponível em:

<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1823>. Acesso em 05 de outubro de 2020.

CASTRO, Luiz Claudio Gonçalves de. **O sistema endócrino e a vitamina D.** Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302011000800010. Acesso em 11 de novembro de 2020.

Como repor a Vitamina D durante a quarentena? Disponível em:

<https://minhasaude.proteste.org.br/como-repor-a-vitamina-d-durante-a-quarentena/?gclid=Cj0KCQiAzZL-> . Acesso em 05 de novembro de 2020.

Coronavírus: tudo sobre a covid-19. Disponível em: <https://www.dasa.com.br/coronavirus>. Acesso em 05 de novembro de 2020

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Disponível em: <http://ois.sebrae.com.br/comunidades/fao-organizacao-das-nacoes-unidas-para-a-alimentacao-e-a-agricultura/>. Acesso em 10 de setembro de 2020.

HOLICK, F, M. **Vitamina D como um tratamento tão simples pode reverter doenças tão importantes.** São Paulo: Editora Fundamento, 2017.

MARTINI, A. L.; PETERS, E. S. B. **Cálcio e Vitamina D: Fisiologia, Nutrição e Doenças Associadas.** São Paulo. Editora Manole LTDA. 2017.

Pesquisa sobre consumo da vitamina D <https://forms.gle/rzz1StNawygjqYCu8>. Acesso em 15 de novembro de 2020.

Vitamina D reduz fatores de risco associados ao Covid-19, diz estudo italiano. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2020/03/28/vitamina-d-reduz-fatores-de-risco-associados-ao-covid-19-diz-estudo-italiano.htm>. Acesso em 30 de março de 2020.

WISHART, I. **Vitamina D: Seria esta a vitamina milagrosa?** Porto Alegre. Grupo editorial Citadel.2015.

ZANINELLI, Daniele. **Suplementação de vitaminas e minerais: o que é preciso saber.** Disponível em: <https://pebmed.com.br/suplementacao-de-vitaminas-e-minerais-o-que-e-preciso-saber/>. Acesso em 20 de novembro de 2020.

86 MILHÕES estão em ao menos um grupo de risco da covid-19 no país. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/86-milhoes-estao-em-ao-menos-um-grupo-de-risco-da-covid-19-no-pais-16052020>. Acesso em 10 de setembro de 2020.

APÊNDICE

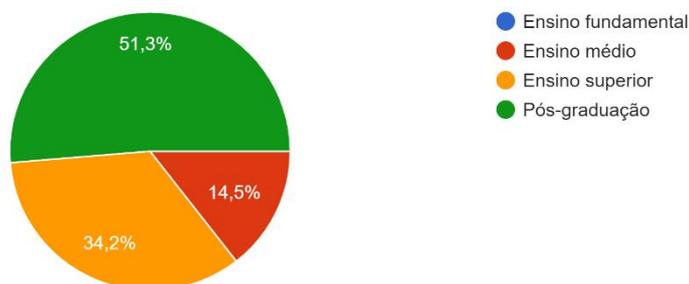
Pesquisa sobre consumo de Vitamina D

Com intuito de verificarmos o conhecimento e o consumo de Vitamina D, a equipe aplicou uma pesquisa on-line que contou com a participação de 76 respondentes.

Destacamos o nível de escolaridade e a renda mensal desses:

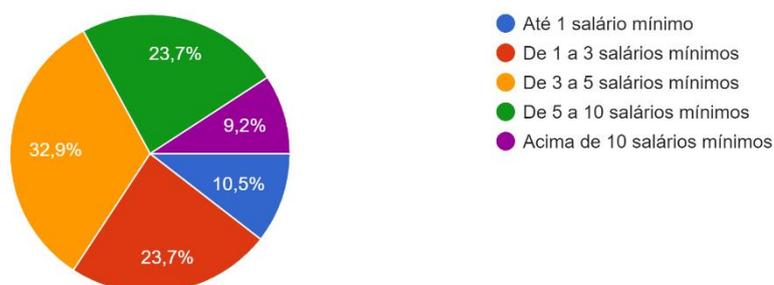
Qual o seu nível de escolaridade ?

76 respostas



Qual é a sua faixa de renda?

76 respostas

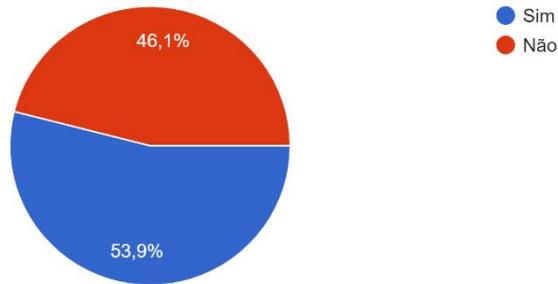


O público que respondeu ao formulário possui ensino superior (85,5%) e renda superior a três salários mínimos (75,8%).

Observamos que no início da pesquisa, quando questionados se conheciam pratos que possuem vitamina D na sua composição, 46,1% dos respondentes declararam não conhecer. O que nos leva a verificar a informação sobre o consumo, na qual podemos ver que 3,9% declaram não consumir e 89,5% disseram consumir esses alimentos em casa, conforme gráficos abaixo.

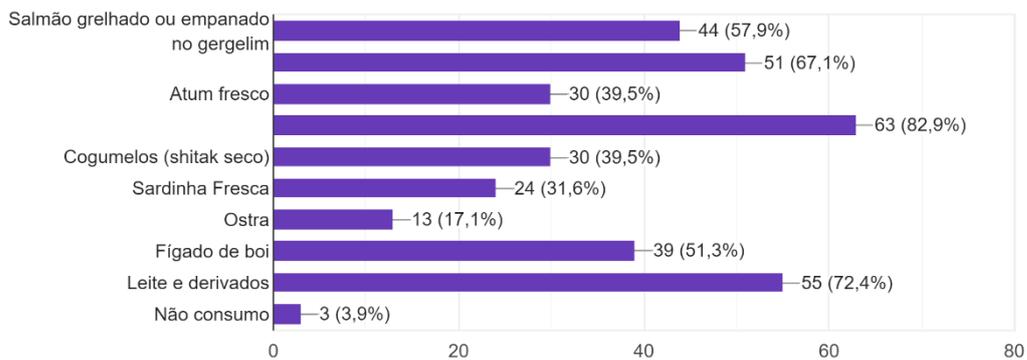
Você conhece receitas de pratos que contenham a vitamina D como ingredientes?

76 respostas



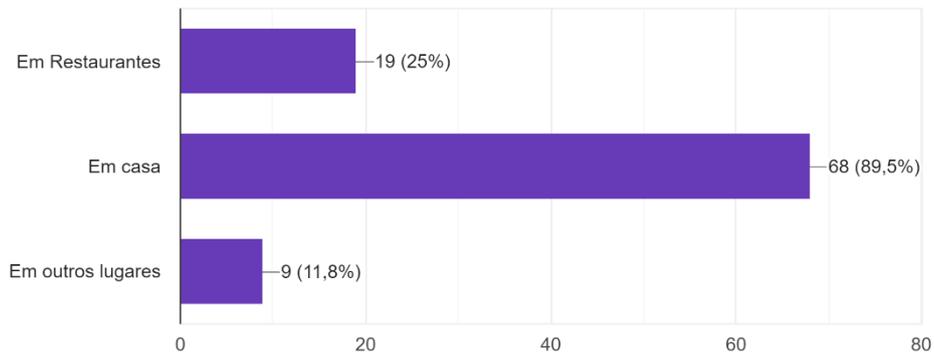
Selecione todos os pratos ricos em Vitamina D que você já consumiu. Marque todas as opções verdadeiras.

76 respostas



Onde você geralmente consome pratos contendo Vitamina D? Marque todas as opções verdadeiras.

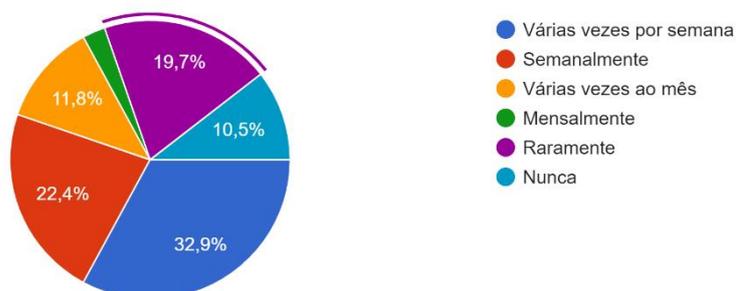
76 respostas



Outro destaque relevante é o consumo anterior e durante o período de isolamento social:

E antes do isolamento social, com que frequência você consumia pratos contendo Vitamina D?

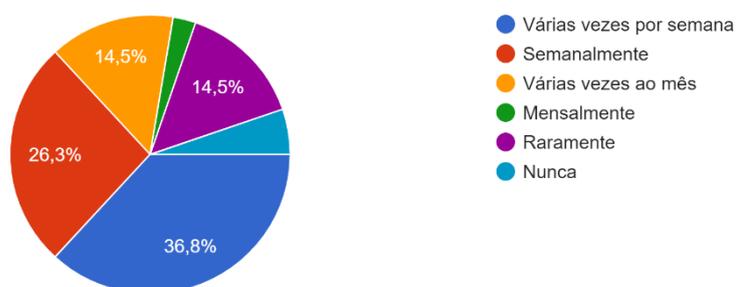
76 respostas



Com que frequência você consumiu pratos contendo vitamina D no período de isolamento social?

Escolha a opção que mais se aproxima da realidade.

76 respostas



Destacamos que 19,5% dos respondentes afirmaram suplementar a vitamina D artificialmente e 2,6% fazem a opção de tomar sol para manter seus índices regulares.