



INFORMATIVO CEATRIM

Centro de Apoio à Terapia Racional pela Informação sobre Medicamentos

A Vitamina D

Mariana Adati de Oliveira* e Selma Rodrigues de Castilho**

*Estagiária – CEATRIM/CMF/UFF

**Profa Titular, Departamento de Farmácia e Administração Farmacêutica,
Universidade Federal Fluminense

INTRODUÇÃO

A vitamina D, embora denominada vitamina, é um pré-hormônio (MAEDA et al, 2014).

Ela é sintetizada na pele durante a exposição ao sol pela ação dos raios UVB na forma de vitamina D₂ (ergocalciferol) ou obtida através da alimentação ou de suplementação na forma de vitamina D₃ (colecalfiferol). Estes pré-hormônios são então metabolizados pelo fígado e pelos rins e transformados em calcitriol, sua forma ativa (MAEDA et al, 2014).

Fatores como idade, tempo de exposição ao sol, obesidade e algumas doenças podem interferir na absorção de vitamina D (REICHMANN, 2020).

A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia não recomenda a avaliação laboratorial da vitamina D para a população geral devido ao seu custo, apenas os indivíduos com risco de deficiência dessa vitamina têm necessidade de fazer essa avaliação (MAEDA et al, 2014).

A análise laboratorial da vitamina D se dá pela concentração de 25(OH)D, um intermediário gerado após o metabolismo da vitamina D pelo fígado. As concentrações ideais recomendadas pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo e pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica estão descritas na Tabela 1 (MOREIRA et al, 2020).

Tabela 1: Concentrações ideais de 25(OH)D

		Concentração de 25(OH)D
Deficiência		< 20 ng/mL
Ideal	População geral < 65 anos	20 a 60 ng/mL
	Indivíduos vulneráveis	30 a 60 ng/mL
Risco de intoxicação		> 100 ng/mL

Fonte: Adaptado de MOREIRA et al, 2020

Segundo Maeda et al, são "indivíduos com risco para deficiência de vitamina D: os idosos, pacientes com

osteoporose, histórias de quedas e fraturas, obesos, grávidas e lactentes, pacientes em uso de medicações que interfiram no metabolismo da vitamina D (como glicocorticoides, anticonvulsivantes, antifúngicos), portadores de síndromes de má-absorção, hiperparatireoidismo primário, insuficiência renal ou hepática, doenças granulomatosas e linfomas” (MAEDA et al, 2014).

FUNÇÃO

A vitamina D tem como função principal a regulação dos níveis de cálcio e fósforo. Ela também atua na modulação do sistema imunológico e na regulação e expressão de genes responsáveis por algumas respostas hormonais (REICHMANN, 2020).

HIPOVITAMINOSE E HIPERVITAMINOSE D

A hipovitaminose, ou seja, a deficiência de vitamina D causa retardo no crescimento e raquitismo em crianças e osteomalácia, hiperparatireoidismo secundário e aumento da reabsorção óssea em adultos (MAEDA, 2014).

A hipervitaminose, ou seja, o excesso de vitamina D pode causar hipercalcemia e risco de calcificação de tecidos moles e risco de formação de cálculos urinários (REICHMANN, 2020). Os sintomas de intoxicação incluem náusea, vômito, fraqueza, anorexia, desidratação e insuficiência renal aguda (MOREIRA, 2020).

O risco de intoxicação é maior quando a concentração de 25(OH)D é superior a 150 ng/mL. Concentrações menores, como 75 ng/mL, foram associadas à hipercalcemia leve em crianças com raquitismo.

As recomendações para ingestão adequada de vitamina D estão representadas na Tabela 2.

Tabela 2: Limite superior tolerável de vitamina D

	Necessidade Média Estimada	Ingestão Dietética Recomendada	Limite Superior Tolerável (UL)
Recém-nascidos			
0 - 6 meses	-	-	1000 UI (25 µg)
7 - 12 meses	-	-	1500 UI (38 µg)
Crianças			
1 - 3 anos	400 UI (10 µg)	600 UI (15 µg)	2500 UI (63 µg)
4 - 8 anos	400 UI (10 µg)	600 UI (15 µg)	3000 UI (75 µg)
Homens e Mulheres			
9 - 70 anos	400 UI (10 µg)	600 UI (15 µg)	4000 UI (100 µg)
> 70 anos	400 UI (10 µg)	800 UI (15 µg)	
Gestantes	400 UI (10 µg)	600 UI (15 µg)	4000 UI (100 µg)
Lactantes	400 UI (10 µg)	600 UI (15 µg)	4000 UI (100 µg)

Fonte: Adaptado de COZZOLINO, 2016.

EXPOSIÇÃO SOLAR E VITAMINA D

Como o teor de vitamina D nos alimentos é baixo, a exposição solar é a melhor fonte para manter os níveis séricos desta vitamina adequados (REICHMANN, 2020).

Contudo, fatores como a idade avançada, a cor da pele e barreiras físicas (como protetor solar, roupas, ambientes fechados e até mesmo o vidro das janelas) fazem com que a síntese de vitamina D através da exposição solar seja insuficiente (MOREIRA et al, 2020).

A Sociedade Brasileira de Dermatologia recomenda que, devido ao risco de câncer de pele, as pessoas não deixem de usar protetor solar diariamente. Para que não haja interferência na síntese de vitamina D e que não haja o aumento do risco de câncer de pele, a Sociedade Brasileira de Dermatologia incentiva a exposição direta de áreas cobertas (pernas, costas, barriga) por 5 a 10 minutos, todos os dias e em horários de menor intensidade de radiação solar (antes das 10h e depois das 15h). Dessa forma, não há sobrecarga de exposição às áreas cronicamente expostas ao sol (SBD, 2017).

Algumas situações como internação, institucionalização, trabalho em local fechado ou quarentena, fazem com que o indivíduo diminua ou não tenha exposição ao sol. Nesses casos, a melhor forma de manter os níveis séricos de vitamina D adequados é através da suplementação (MAEDA, 2014).

REFERÊNCIAS

BRINQUES, G. B. Bioquímica humana aplicada à nutrição. 1ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 176 p.

COZZOLINO, S. M. F. Biodisponibilidade de nutrientes. 5ª Ed. São Paulo: Manole, 2016. 1430 p.

MAEDA, S. S. et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2014, v. 58, n. 5 [Acessado 7 Setembro 2021] , pp. 411-433. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0004-2730000003388>>. ISSN 1677-9487. <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003388>.

MOREIRA, C. A. et al. Reference values of 25-hydroxyvitamin D revisited: a position statement from the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM) and the Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine (SBPC). Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2020, v. 64, n. 4 [Acessado 7 Setembro 2021] , pp. 462-478. Disponível em: <<https://doi.org/10.20945/2359-3997000000258>>. Epub 05 June 2020. ISSN 2359-4292. <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000258>.

REICHMANN, M. T. F. Biodisponibilidade de nutrientes. 1ª Ed. Curitiba: Contentus, 2020. 111p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD). Comunicado oficial da SBD sobre câncer de pele, proteção solar e vitamina D. 2017. Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/noticias/comunicado-da-sociedade-brasileira-de-dermatologia-sobre-cancer-da-pele-protecao-solar-e-vitamina-d/>>. Acesso em 08 de setembro de 2021.