

Vitamina

& Saúde Materno -
Infantil

A

e-Book para
profissionais de
saúde



Vitamina A & Saúde Materno-Infantil

Autores

**Adriana Azevedo Duarte Abras - Mestranda do
Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal
da Maternidade Escola da UFRJ**

**Dra^a Cláudia Saunders - Professora titular do Instituto
de Nutrição Josué de Castro da UFRJ e do Programa de
Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da
Maternidade Escola da UFRJ**

**Dra^a Fernanda Freitas - Professora titular do Programa
de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da
Maternidade Escola da UFRJ**

Ficha técnica:

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Maternidade Escola - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Programa de Mestrado Profissional em Saúde Perinatal

Instituto de Nutrição Josué de Castro



UFRJ



Programa de Mestrado Profissional
em Saúde Perinatal da Maternidade Escola
da Universidade Federal do Rio de Janeiro



Projeto gráfico:

Beatriz Magalhães Blois dos Santos

Camille de Sampaio Siquini

Elaborada Marcia Medeiros de Lima – CRB 7/6815

A242 Abras, Adriana Azevedo Duarte

Vitamina A & saúde materno-infantil [Recurso Eletrônico]/ Adriana Azevedo Duarte Abras; Cláudia Saunders; Fernanda Freitas. Ilustração Beatriz Blois; Camille Siquini -- Rio de Janeiro: ME; INJC/UFRJ, 2023.

50 p. il. color.

Referências bibliográficas p. 65

ISBN: 978-65-00-84084-1

1. Deficiência de vitamina A. 2. Cegueira noturna gestacional. 3. Puérperas. gestação 4. Ebook. I. Saunders, Claudia. II. Freitas, Fernanda. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Maternidade Escola. IV. Título

CDD – 618.24



APRESENTAÇÃO

Uma alimentação quantitativa e qualitativamente insuficiente durante a gestação e o período de lactação associa-se às carências nutricionais como a deficiência de vitamina A, cuja necessidade está aumentada para atender a demanda do feto em desenvolvimento e as alterações do metabolismo materno.

A deficiência de vitamina A está fortemente associada com as intercorrências gestacionais e com maiores taxas de morbimortalidade materna.

Em 2013, a OMS passou a recomendar a prevenção e o tratamento da DVA materna como estratégia para melhorar a saúde da criança nos primeiros 1000 dias de vida, que engloba o período gestacional e os dois primeiros anos de vida da criança.

Este e-Book é parte integrante do projeto Aplicativo do Mestrado Profissional em Saúde Perinatal da Maternidade Escola da UFRJ, da nutricionista Adriana A.D. Abras e pretende sensibilizar os profissionais de saúde quanto ao estado nutricional de vitamina A durante o ciclo gravídico-puerperal.

Esperamos melhorar a atenção à saúde materno-infantil com vistas a atingir o objetivo 3 (Boa saúde e bem-estar) dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, estabelecido pela Organização das Nações Unidas, auxiliando na redução da mortalidade materna.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos profissionais de saúde que se dedicam à pesquisa e à assistência na área materno-infantil pelo amor à ciência e às pacientes, e que nos inspiraram na confecção dessa obra.

SUMÁRIO

1. Introdução

2. Fontes alimentares de vitamina A

3. Importância da vitamina A no nosso organismo

3.1. Papel da vitamina A na função visual

4. Impacto da deficiência de vitamina A na saúde materna e do concepto

5. Avaliação do estado nutricional de vitamina A

5.1 Métodos Biológicos:

5.1.1 Avaliação Bioquímica

5.1.2 Avaliação Funcional

5.1.3 Avaliação Clínica

5.1.4 Avaliação Histológica

5.2 Métodos Ecológicos

6. Cenário epidemiológico

7. Estratégias de intervenção nutricional para o combate à deficiência de vitamina A

8. Recomendações para sistematização do cuidado nutricional no pré-natal

Referências

LISTA DE ABREVIATURAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CIC	Citologia de Impressão da Conjuntiva
DVA	Deficiência de Vitamina A
EN	Estado Nutricional
ENANI	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
ICT	Impressão Citológica com Transferência
MS	Ministério da Saúde
MRDR	Relative Dose Response Modificada
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
PNSVA	Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A
RAE	Equivalência de atividade de retinol
RBP	Proteína carreadora de retinol
RDA	Recommended Dietary Allowance
RDR	Relative Dose Response
RE	Retinol
RN	Recém-nascido
SHG	Síndrome Hipertensiva da Gravidez
+S30DR	Resposta Sérica de 30 dias a uma dose de vitamina A
T0	Tempo 0
UI	Unidade internacional
VA	Vitamina A
WHO	World Health Organization
XN	Cegueira Noturna

1

Introdução

A **vitamina A** é um micronutriente crucial para a mulher grávida e para o feto em desenvolvimento. Além de ser essencial para o desenvolvimento morfológico e funcional, e para a integridade ocular, a vitamina A exerce efeitos sistêmicos em muitos órgãos e no esqueleto do feto.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a deficiência de vitamina A é considerada um sério problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento. No Brasil, a DVA tem elevada prevalência no grupo materno-infantil.

A ingestão dietética inadequada de vitamina A é reconhecida como o principal fator de risco para a deficiência e o déficit crônico na ingestão desse nutriente pode acarretar aumento do risco de morbimortalidade nessa população.



A VA é um nutriente chave no ciclo visual. O termo xeroftalmia é empregado para designar o espectro de sintomas e sinais oculares atribuídos à DVA, cujas manifestações são evolutivas e podem resultar em cegueira nutricional irreversível.

Ressaltamos a importância do cuidado nutricional com relação à ingestão dietética desse nutriente na gestação e durante a lactação, a fim de prevenir desfechos desfavoráveis para a mãe e o bebê.





2

**Fontes alimentares
de vitamina A**

A vitamina A é um **micronutriente lipossolúvel** que não é sintetizado pelo nosso organismo e, portanto, deve ser obtido através da dieta. O seu armazenamento é no fígado na forma de **ésteres de retinil**. A vitamina A está disponível a partir de duas fontes principais:

VA

A vitamina A
pré-formada

retinol e ésteres
de retinil

Pró-vitamina A
(os carotenoides)

o beta-caroteno, o alfa-caroteno e a beta-criptoxantina são os principais carotenoides presentes nos alimentos. Um dos benefícios das provitaminas é a conversão em vitamina A ativa e a ação como potentes antioxidantes.

Os carotenoides e o retinol obtidos pela alimentação durante a gestação influenciam na reserva hepática de vitamina A do concepto. Já na lactação esses compostos influenciam na concentração de VA no leite materno.





A vitamina A pré-formada é encontrada nos alimentos de origem animal como **leite e seus derivados integrais** (manteiga, iogurte e queijos); **vísceras como fígado** e na **gema do ovo**.

A pró-vitamina A é encontrada em **vegetais folhosos verde-escuros** como espinafre, couve, rúcula, brócolis e beralha.



Além disso, a provitamina A também é encontrada em **vegetais alaranjados** como abóbora e cenoura e **frutas amarelo-alaranjadas** como manga, mamão, caqui, acerola, caju e goiaba, além de **óleos e frutas oleaginosas**, como buriti, pupunha, dendê e pequi.

O LEITE MATERNO FORNECE A QUANTIDADE DE VITAMINA A NECESSÁRIA NOS PRIMEIROS SEIS MESES DE VIDA QUANDO É OFERECIDO DE FORMA EXCLUSIVA PARA O BEBÊ

3

Importância da VA no nosso organismo

A vitamina A é necessária para a regulação de diversos processos biológicos essenciais:

➤ *Crescimento e desenvolvimento embrionário;*

➤ *Manutenção da integridade epitelial:*

A VA é indispensável para a diferenciação normal das células produtoras de muco, substância responsável pela hidratação natural da pele e da mucosa.

➤ *Competência imunológica:*

Participa da produção, regulação e ativação das células de defesa do organismo.

A VA desempenha um papel essencial na resposta do sistema imunológico à infecção.

➤ *Possui papel chave no ciclo visual.*

É FUNDAMENTAL O ESTADO NUTRICIONAL ADEQUADO DE VA ANTES DA INFECÇÃO PELO SARS-COV2 PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA RESPOSTA IMUNOLÓGICA PROTETORA À INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS E PARA EVITAR RESULTADOS ADVERSOS NA GESTAÇÃO.

.....

A RESERVA ADEQUADA DE VA EM CRIANÇAS AUXILIA NA REDUÇÃO DE 23% DA MORTALIDADE INFANTIL E 28% DA MORTALIDADE POR DIARRÉIA.

.....





3.1

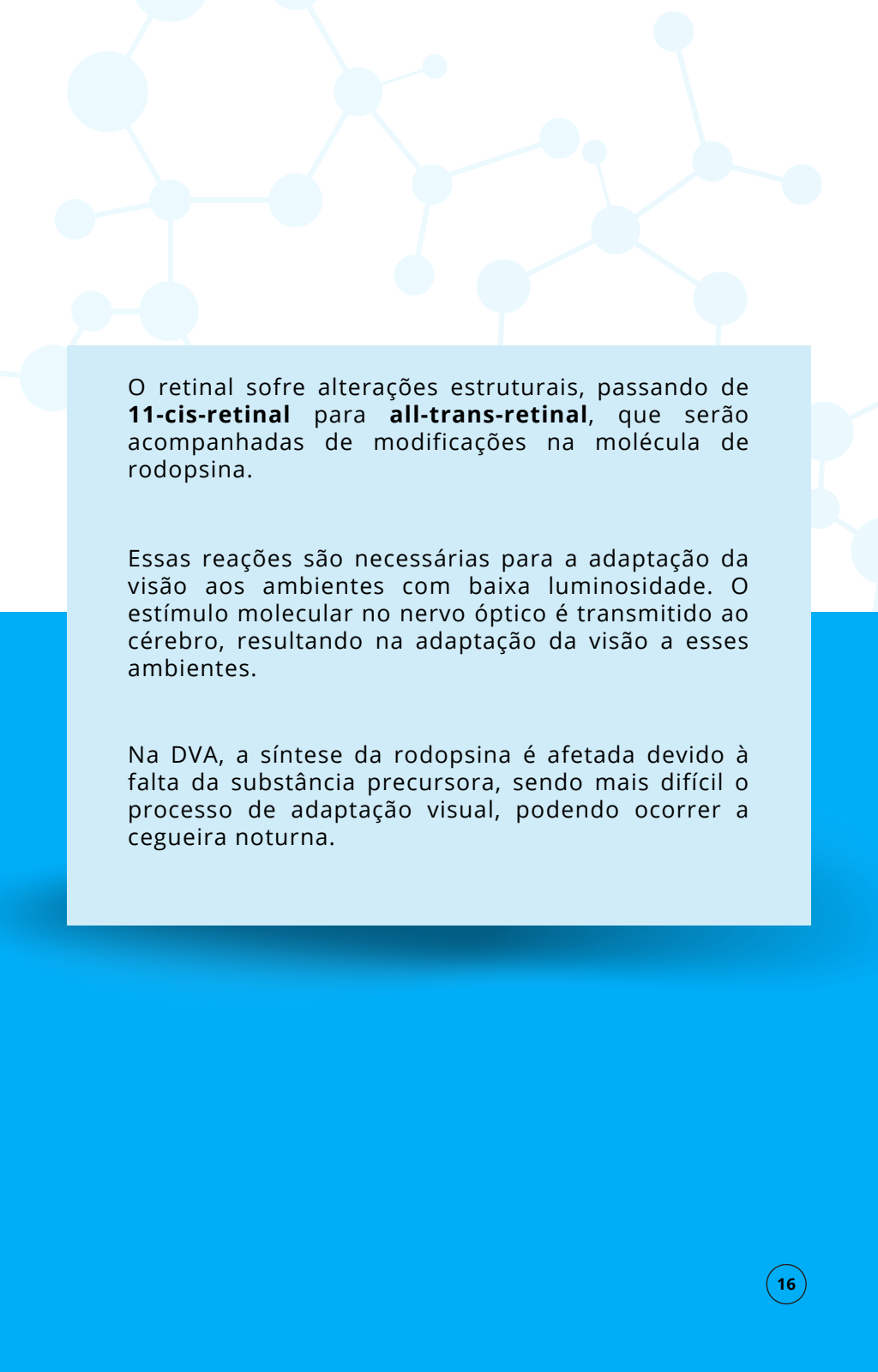
Papel da vitamina A na função visual

A participação da VA na função visual envolve as células da retina: os **cones** e os **bastonetes**.

CONES	Atuam na percepção dos sentidos das cores e pela visão à luz brilhante.
BASTONETES	Atuam quando a luz ambiental é fraca

Nestas células encontra-se uma proteína conjugada, a **rodopsina**, que irá produzir o pigmento visual dos bastonetes ao se combinar com essas células.

A reação fotoquímica da visão tem início quando o estímulo luminoso atinge a retina, fazendo com que a rodopsina se divida em **opsina** e também em **retinal** (composto não proteico que é a forma oxidada do retinol).



O retinal sofre alterações estruturais, passando de **11-cis-retinal** para **all-trans-retinal**, que serão acompanhadas de modificações na molécula de rodopsina.

Essas reações são necessárias para a adaptação da visão aos ambientes com baixa luminosidade. O estímulo molecular no nervo óptico é transmitido ao cérebro, resultando na adaptação da visão a esses ambientes.

Na DVA, a síntese da rodopsina é afetada devido à falta da substância precursora, sendo mais difícil o processo de adaptação visual, podendo ocorrer a cegueira noturna.

4

Impacto da DVA na saúde materna e do concepto



A VA é fundamental na síntese de hormônios esteroides, de ácido ribonucleico (RNA), enzimas, glicoproteínas, queratina e globulinas.

Portanto, a DVA ocasiona profundas repercussões no organismo materno e do recém-nascido, tais como:

- ✔ Diminuída reserva hepática de VA no RN;
- ✔ Comprometimento do crescimento e do desenvolvimento infantil;
- ✔ Agravamento de processos infecciosos como as infecções respiratórias e do sistema digestivo e de enfermidades como a diarreia;
- ✔ Hiperqueratose folicular: o epitélio torna-se mais susceptível à penetração de agentes patogênicos;
- ✔ Predispõe as gestantes ao aborto espontâneo e à maior gravidade das intercorrências gestacionais, além de estar associada às infecções, à anemia e ao desenvolvimento de SHG.
- ✔ Surgimento de cegueira noturna gestacional.



5

Avaliação do EN de vitamina A

Os níveis adequados de VA têm sido associados à prevenção de intercorrências gestacionais, como SHG, hemorragia, anemia e infecções.

A presença de DVA como um problema de saúde pública pode ser avaliada por meio da estimativa da prevalência da deficiência na população, utilizando os métodos diagnósticos do EN de VA.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Os métodos diagnósticos classicamente empregados para diagnosticar a DVA são divididos em: **biológicos** - que englobam os bioquímicos, clínicos, histológico e o funcional - e os **ecológicos**.

Para a escolha do método diagnóstico devem ser considerados o custo, a aceitabilidade, a viabilidade técnica e o desempenho do método.

5.1.1) AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

São de grande relevância e largamente usados em estudos epidemiológicos.

- **Retinol hepático:**

É considerado o mais preciso, no entanto, o método empregado para realizar a avaliação, biópsia hepática não é aceitável e eticamente justificável em indivíduos saudáveis e vivos.

- **Dosagem de retinol sérico:**

É o método bioquímico mais empregado para avaliar o estado nutricional de VA e identificar populações em risco de DVA.

Vale ressaltar que os níveis séricos de retinol são mantidos sob controle homeostático.

Além disso, a presença de infecções de base pode interferir no nível sérico de retinol. Por essa razão, as concentrações de retinol sérico podem não apresentar boa correlação no nível individual.

Quadro 1

NÍVEIS SÉRICOS DE RETINOL

PONTOS DE CORTE

< 0,35 $\mu\text{mol/L}$	--->	deficiência grave
< 0,7 $\mu\text{mol/L}$	--->	deficiência moderada
< 1,05 $\mu\text{mol/L}$	--->	deficiência subclínica*

*Deficiência subclínica é aquela na qual a concentração de retinol é suficientemente baixa para produzir consequências adversas para a saúde, mesmo que os sinais clínicos não estejam presentes.

• Teor de VA no leite humano:

Possui vantagens metodológicas como ser pouco invasivo e de fácil obtenção de amostras.

É um método recomendado pela OMS para a identificação de grupos ou populações em risco e para a avaliação da eficácia das medidas de intervenção e monitoramento das mudanças do EN de VA nas comunidades.

Outros métodos empregados para a avaliação bioquímica são:

- Concentração sérica de RBP;
- Resposta relativa à dose - RDR é aceita como "padrão ouro" para avaliar a reserva hepática de VA;
- RDR modificada (MRDR);
- A RDR modificada - MRDR; A resposta sérica de 30 dias a uma dose de VA (+S30DR).

5.1.2) AVALIAÇÃO FUNCIONAL:

É reconhecida a utilidade deste método entre gestantes e nutrizes no diagnóstico dos casos de DVA no estágio subclínico da deficiência, atendendo à preocupação com a saúde ocular dos comitês internacionais de saúde.

Na avaliação funcional, investiga-se a presença de XN ou dificuldade de adaptação da visão no escuro, que é um sintoma ocular da DVA e o primeiro estágio da xeroftalmia. A XN é a primeira manifestação visual que acomete as gestantes, principalmente no segundo e terceiro trimestre de gestação. É caracterizada como uma diminuição da capacidade visual noturna com uma visão normal durante o dia.

Outros termos usados para designar este sintoma ocular são: **nictalopia** e **hemeralopia**.

Este método consiste na realização de uma entrevista padronizada (WHO, 1996) na qual se questiona a capacidade de enxergar com pouca luminosidade, que foi validada segundo o método bioquímico para utilização em puérperas (Saunders et al., 2005, 2012).

É um método fácil, barato e acessível que permite a identificação da DVA sem a necessidade de equipamentos caros e conhecimentos oftalmológicos especializados.



Quadro 2: Entrevista padronizada para a investigação da cegueira noturna gestacional

1. Tem dificuldade para enxergar durante o dia?
2. Tem dificuldade para enxergar com pouca luz ou à noite?
3. Tem cegueira noturna?

Serão considerados casos de cegueira noturna gestacional quando a puérpera relatar dificuldade em enxergar com pouca luz ou à noite durante o período gestacional e não apresentar dificuldade em enxergar durante o dia, ou seja, quando a resposta da pergunta 1 for **NÃO** e ao menos uma resposta das perguntas 2 ou 3 for sim.

Fonte: Saunders et al.; 2005, 2012; WHO, 1996

Caso a entrevistada apresente algum problema ocular corrigido por óculos ou lente de contato, deve-se questionar a capacidade de visão com o uso destes.

Em 2002, a XN durante a gestação passou a ser um marcador de gestação de alto risco, pois identifica gestantes que necessitam de maior atenção no pré-natal.

5.1.3) AVALIAÇÃO CLÍNICA

Na avaliação clínica da DVA observa-se a presença de xeroftalmia, cujas alterações funcionais e morfológicas podem evoluir da XN até a cegueira nutricional irreversível.

Quadro 3

CLASSIFICAÇÃO DA XEROFTALMIA SEGUNDO OS SINAIS OCULARES

- > Cegueira noturna (XN)
- > Xerose conjuntival (X1A)
- > Mancha Bitot (X1B)
- > Xerose de córnea (X2)
- > Ulceração corneal/ Queratomalacia (X3)
 - X3A < 1/3 superfície corneal
 - X3B ≥ 1/3 superfície corneal
- > Cicatriz corneal (XS)
- > Fundus xeroftalmicus (XF)

Fonte: WHO, 2014.

A DVA, se não tratada adequadamente, evolui a estágios mais avançados onde ocorrem alterações das estruturas oculares, podendo ocasionar a cegueira irreversível.

Figura 1 – Fotos de sinais clínicos da deficiência de vitamina A



Fonte: Mcauliffe et al., 1991.

5.1.4) AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA

Avalia-se a presença de alterações da conjuntiva ocular por meio das técnicas:

- Citologia de Impressão da Conjuntiva (CIC)
- Impressão Citológica com Transferência (ICT)

As alterações da conjuntiva ocular podem ocorrer entre **4 e 6 semanas** antes do aparecimento dos sinais de xerofthalmia.



Os métodos ecológicos auxiliam na identificação de comunidades e populações onde a DVA é prevalente e devem ser usados em associação com os métodos biológicos.

Alguns exemplos de métodos ecológicos são:

1. Disponibilidade e consumo de alimentos;
2. Hábitos alimentares de grupos vulneráveis;
3. Tipo de aleitamento materno;
4. Estado nutricional de menores de 5 anos;
5. Baixo peso ao nascer;
6. Frequência de consumo de alimentos semiquantitativa e qualitativa, entre outros.

O método de inquérito dietético mais empregado para a avaliação da ingestão dietética de VA é a Frequência de Consumo Semi-Quantitativo. Esse método é de baixo custo, fornece informação rápida sobre o EN de VA e é facilmente incorporado às rotinas das unidades de saúde.



Cenário Epidemiológico

6



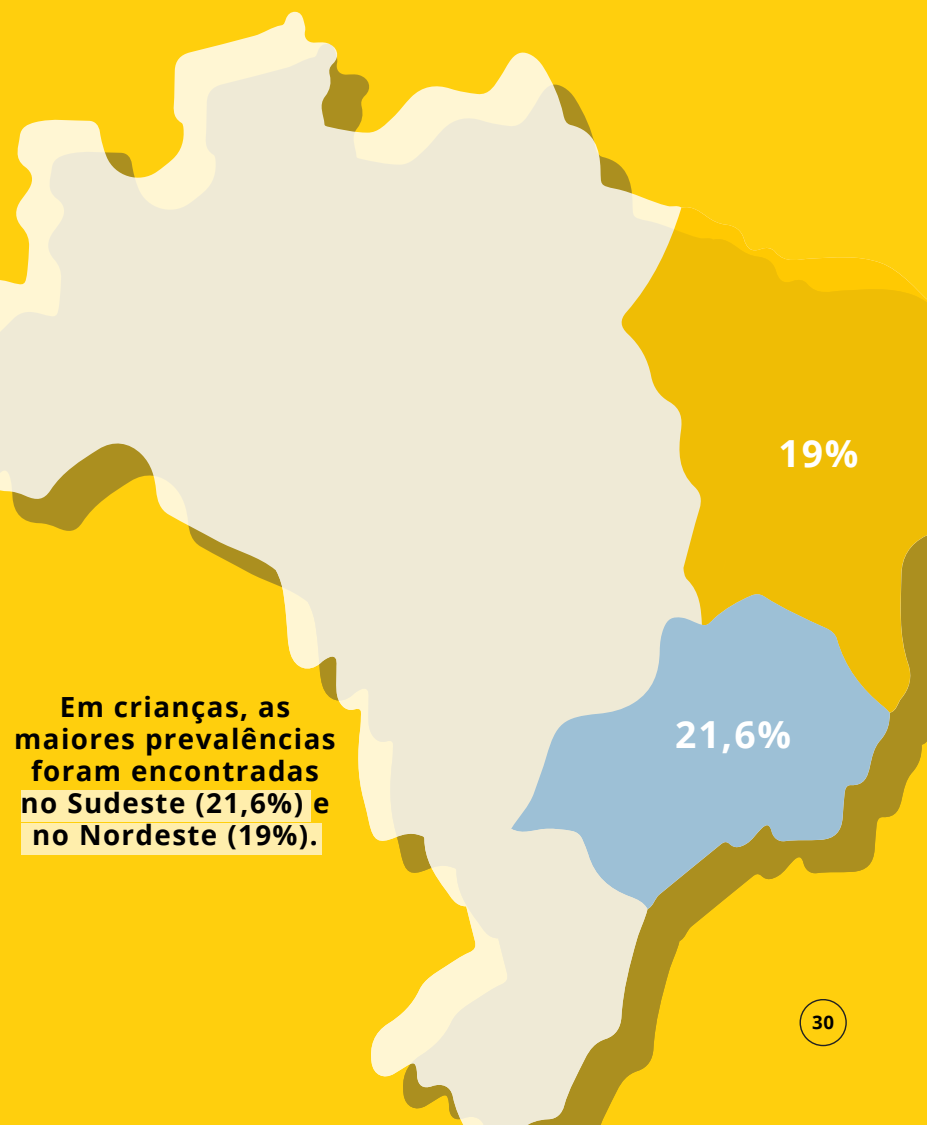
A DVA é um sério problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, principalmente nos **países da África** e do **Sudeste Asiático**.

Os estudos realizados na Ásia apontam a maior vulnerabilidade de gestantes e nutrizes com DVA para o desenvolvimento de intercorrências gestacionais e processos infecciosos mais severos, assim como maior desvantagem para seus filhos expressa nas maiores taxas de mortalidade materna e dos lactentes nos primeiros seis meses de vida.

A prevalência global de DVA na gestação é estimada em 15,3% (~19 milhões de mulheres grávidas) considerando os níveis de retinol sérico $< 0,7 \mu\text{mol/L}$ e 7,8% segundo o indicador funcional XN (9,75 milhões de mulheres acometidas).

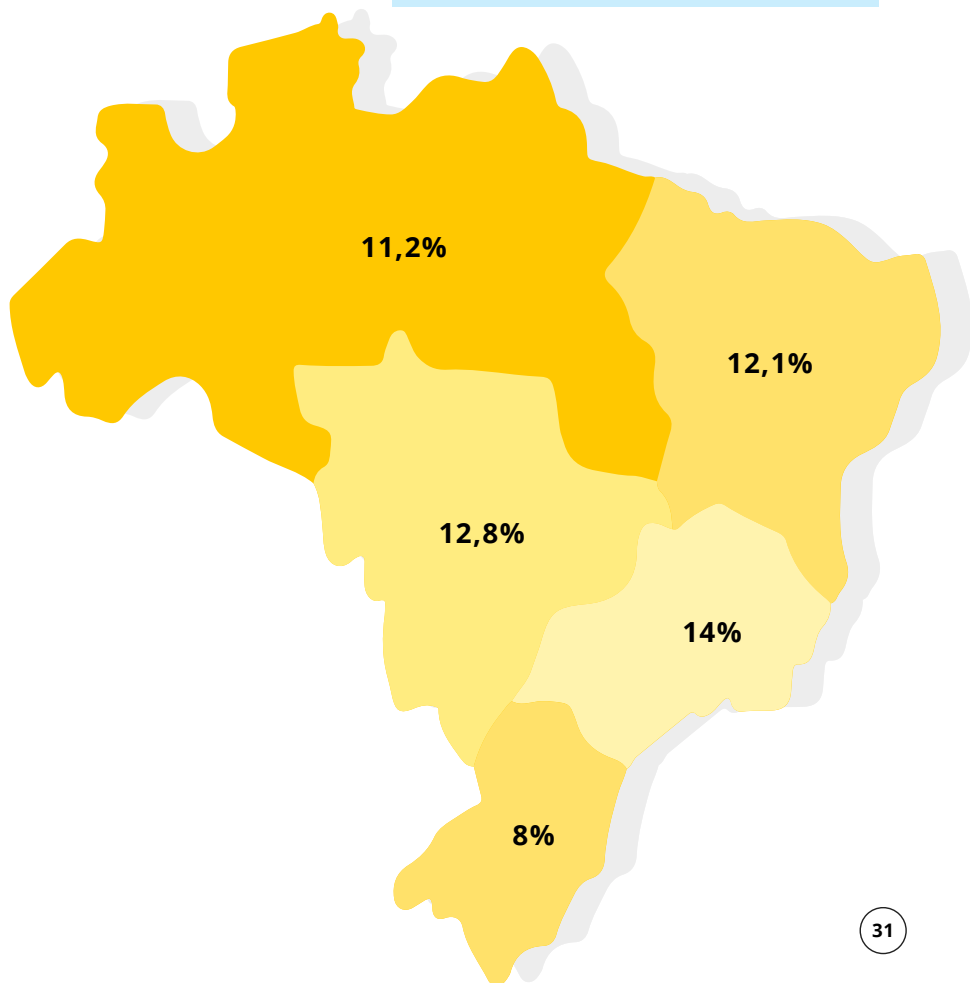
No Brasil, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS - 2006) que traçou o perfil das crianças menores de 5 anos e da população feminina em idade fértil apontou que o problema da DVA se estendia para todas as regiões brasileiras.

Segundo essa pesquisa, 17,4% das crianças menores de 5 anos e 12,3% das mulheres em idade fértil (15 - 49 anos) apresentaram níveis séricos inadequados de retinol.



Ainda de acordo com a PNDS 2006, **nas mulheres**, as prevalências por região do país foram:

Sudeste: 14%
Centro-Oeste: 12,8%
Nordeste: 12,1%
Norte: 11,2%
Sul: 8%



ENANI-2019

Dados recentes do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) mostram que a **prevalência de DVA em crianças menores de 5 anos reduziu no país, passando de 17,4% em 2006 para 6% em 2019.**

Os resultados do ENANI-2019 apontaram a maior prevalência na região **Centro-Oeste (9,5%)**, seguida pelas regiões **Sul (8,9%)**, **Norte (8,3%)**, **Nordeste (5,2%)** e **Sudeste (4,3%)** do país.

Considerando o **recorte etário de 6 a 23 meses**, segundo os dados do Inquérito Nacional de 2019, a **prevalência de DVA é de 6,4% no Brasil**, sendo maior na região **Centro-Oeste (11,5%)**, seguida da região **Norte (7,8%)**, região **Sul (7,7%)**, região **Nordeste (5,5%)** e região **Sudeste (5,0%)**.

**Estratégias de intervenção
nutricional para o combate
à DVA**

7



As estratégias de intervenção nutricional preconizadas pela OMS são:

- ✓ Suplementação nutricional
- ✓ Fortificação de alimentos
- ✓ Diversificação alimentar



Tabela 1**RECOMENDAÇÕES DE SUPLEMENTAÇÃO DE VA
DA OMS**

FAIXA ETÁRIA E DOSAGEM DE VA		FREQUÊNCIA
Neonatal	--->	Não recomendado
Idade: 1 a 5 meses	--->	Não recomendado
Idade: 6 a 11 meses 100.000 UI	--->	Dose única
Idade: 12 a 59 meses 200.000 UI	--->	a cada 4-6 meses
Mulheres no pós-parto	--->	Não recomendado
Mulheres grávidas	--->	Não recomendado de rotina
10.000 UI	--->	diariamente em área de risco para XN
25.000 UI	--->	semanalmente em área de risco para XN

FONTE: OMS, 2016

- ✓ A suplementação pré-natal de VA de rotina para a prevenção da morbimortalidade materna e infantil **NÃO** é recomendada;
- ✓ A suplementação de VA é recomendada na gestação para a prevenção de XN gestacional nas regiões onde a DVA é um sério problema de saúde pública, ou seja, quando a prevalência de XN é $\geq 5\%$ ou se a prevalência de retinol sérico $< 0,7 \mu\text{mol/L}$ for $\geq 20\%$.
- ✓ A suplementação de VA no pós-parto melhora o EN de VA de mães e do recém-nascido pela oferta da vitamina no leite materno, mas não é recomendada de rotina por falta de evidências na redução da mortalidade materno-infantil.



Dentre as medidas para o combate da DVA no Brasil, o MS recomenda o estímulo ao consumo de alimentos fortificados e fontes de vitamina A, a promoção do aleitamento materno e a suplementação com megadoses de VA para crianças de 6 a 59 meses de idade, nas áreas consideradas de maior risco.





NO BRASIL,

o Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A (PNSVA) foi instituído oficialmente por meio da portaria nº729, de 13 de maio de 2005, cujo objetivo é reduzir e controlar a hipovitaminose A, a mortalidade e a morbidade em crianças de 6 a 59 meses de idade, por meio da suplementação profilática medicamentosa (megadoses) de VA.

**O público prioritário são as crianças
atendidas na Atenção Primária à Saúde
(APS).**

O PNSVA apresenta critérios específicos conforme a região do país segundo o quadro abaixo:

Quadro 4

REGIÃO	FAIXA ETÁRIA
Norte, Nordeste e Centro-Oeste	6-59 meses
Sul e Sudeste*	6-24 meses
Crianças Assistidas pelo SasiSUS**	6-59 meses

*A redução da faixa etária nas regiões Sul e Sudeste justifica-se pela menor vulnerabilidade destes locais ao maior risco para deficiência de micronutrientes em crianças menores de 2 anos de idade.

**SasiSUS é o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena do SUS.

Quadro 5

IDADE	DOSE	FREQUÊNCIA
6-11 meses	100.000UI	Dose única
12-24 meses	200.000UI	Uma vez a cada 6 meses
25-59 meses	200.000UI	Uma vez a cada 6 meses

FONTE: Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes, 2022

Tratamento da XN Gestacional

- Nos casos de XN diagnosticada pela entrevista, ou a presença de sinais clínicos da xeroftalmia, investigar a ingestão dietética habitual de alimentos fonte de VA e, se possível, confirmar o diagnóstico da DVA com a dosagem do retinol sérico ($< 1,05 \mu\text{mol/L}$ DVA), antes do início da intervenção (Tempo 0 - t0) e 4 semanas após o uso da suplementação (T4).

- Para o tratamento da XN gestacional em mulheres na idade reprodutiva, a recomendação é de suplementação de VA com dose diária oral de 10.000 UI de VA por 4 semanas ou dose semanal de 25.000 UI.

A dose semanal não pode exceder a 25.000 UI (WHO, 1997). As outras medidas descritas para a prevenção da XN também devem ser implementadas.

O esquema de suplementação de VA seguro para as gestantes é:

- Dose diária de até 10.000 UI VA
- Dose semanal de até 25.000 UI VA

Via de administração

Oral líquida

Preparação de palmitato de retinil

Preparação de acetato de retinil

Duração da suplementação

4 semanas, preferencialmente iniciar após 60 dias da concepção.

A GESTANTE DEVE SER ORIENTADA QUANTO AO RISCO DE MÁ FORMAÇÃO ASSOCIADA AO USO DE DOSE EXCESSIVA DE VITAMINA A.

Quadro 6

RECOMENDAÇÃO DE INGESTÃO DE VITAMINA A PARA GESTANTES

FAIXA ETÁRIA	RECOMENDAÇÃO DO CONSUMO (RDA, µgRE/dia)	LIMITE SUPERIOR TOLERÁVEL DE INGESTÃO (UL, µg/dia)
≤ 18 anos	750	2800
19 - 30 anos	770	3000
31 - 50 anos	770	3000

1 µgRE = 3,33 UI

FONTE: IOM, 2013

Quadro 7

RECOMENDAÇÃO DE INGESTÃO DE VITAMINA A PARA NUTRIZES

FAIXA ETÁRIA	RECOMENDAÇÃO DO CONSUMO (RDA, µgRE/dia)	LIMITE SUPERIOR TOLERÁVEL DE INGESTÃO (UL, µg/dia)
19 - 30 anos	1300	3000
31 - 50 anos	1300	3000

1 µgRE = 3,33 UI

FONTE: IOM, 2013

O Guia Alimentar para a População Brasileira e o Fascículo 3 Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na Orientação Alimentar da Gestante trazem as recomendações oficiais sobre a alimentação adequada e saudável, que além de promoverem a saúde e o bem-estar, asseguram a ingestão adequada de nutrientes, contribuindo para a prevenção das deficiências de vitaminas e minerais.

GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

2ª edição
1ª reimpressão

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR
PARA O QR CODE ABAIXO PARA ACESSAR
O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO
BRASILEIRA



MINISTÉRIO DA SAÚDE

GUIA ALIMENTAR
PARA A POPULAÇÃO
BRASILEIRA



2ª edição
1ª reimpressão

Brasília — DF
2014



MINISTÉRIO DA SAÚDE
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FASCÍCULO 3
PROTOCOLO DE USO DO GUIA ALIMENTAR
PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA NA
ORIENTAÇÃO ALIMENTAR DA
GESTANTE



APONTE A CÂMERA DO SEU
CELULAR PARA O QR CODE
ACIMA PARA ACESSAR O
FASCÍCULO 3

Brasília - DF
2021



RECOMENDAÇÃO 1



Estimule o consumo diário de feijão ou outras leguminosas, preferencialmente no almoço e no jantar

RECOMENDAÇÃO 2



Oriente que as gestantes evitem o consumo de bebidas adoçadas, tais como refrigerante, suco de caixinha, suco em pó e refrescos (também chamadas de bebidas ultraprocessadas).

RECOMENDAÇÃO 3



Oriente que hambúrguer e/ou embutidos (linguiças, salsicha, presunto, mortadela, salames), macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos/bolachas salgados ou recheados, doces ou guloseimas são alimentos ultraprocessados e devem ser evitados.

RECOMENDAÇÃO 4



Oriente o consumo diário de legumes e verduras no almoço e no jantar (acompanhando, por exemplo, a combinação do arroz com feijão).

 *Atenção para consumir os alimentos fontes de VA*

RECOMENDAÇÃO 5



Estimule o consumo diário de frutas, sendo preferencialmente inteiras, em vez de sucos

 *Atenção para consumir os alimentos fontes de VA*

RECOMENDAÇÃO 6



Oriente que o usuário se alimente com regularidade e atenção, sem se envolver em outras atividades, como assistir televisão, mexer no celular ou computador, comer na mesa de trabalho, em pé ou andando ou dentro de carros ou transportes públicos. Oriente também, que o usuário faça as refeições sempre que possível em companhia com a família ou amigos.

É muito importante DIVERSIFICAR a alimentação, incluindo os alimentos fontes de VITAMINA A!



O consumo de 1 bife médio de fígado (100g) **POR SEMANA** assegura a quantidade de VA necessária durante a gestação.

Que tal variar a forma de preparação do seu fígado?
Aqui estão algumas opções para você se inspirar:



47

Patê de fígado



Estrogonofe de fígado



Fígado assado

Período de SAFRA

ALIMENTOS CONTENDO VA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Abacate		X	X	X	X	X						
Acerola										X	X	
Banana	X	X	X			X				X		
Goiaba		X	X									
Mamão			X						X	X	X	
Manga										X	X	X
Tangerina					X	X		X	X	X		
Abóbora							X		X	X		
Cenoura								X	X	X		
Tomate	X									X	X	
Almeirão				X	X	X	X					
Couve					X	X	X	X	X			

DICA: compre frutas, legumes e verduras que estão na safra, pois apresentam melhor qualidade nutricional, além de menores preços.

8

Recomendações para sistematização do cuidado nutricional no pré-natal

1. Estabelecer um calendário mínimo de consultas com o nutricionista na assistência pré-natal nos serviços de saúde, que deve ser de pelo menos 4 consultas individuais ou 3 consultas em grupo, com início concomitante ao pré-natal.
2. Incorporar a avaliação funcional como método diagnóstico do EN de VA à rotina assistencial pré-natal dos serviços de saúde, por permitir a detecção da DVA em gestantes. A entrevista para o diagnóstico da XN deverá ser realizada em todas as consultas do pré-natal e pode ser aplicada por profissionais da saúde de diversas áreas, devidamente capacitados para essa finalidade.
3. Investigar a anemia gestacional e estimular a adesão ao esquema de suplementação prescrito para o tratamento da anemia. A correção da anemia pode melhorar o EN de VA da gestante.
4. Investigar como é o consumo habitual dos alimentos fonte de VA pela gestante por meio da realização da avaliação dietética.
5. Assegurar que os casos de XN diagnosticados pela avaliação funcional sejam encaminhados para a assistência nutricional individualizada. A prescrição do uso de suplemento nutricional, em níveis seguros na gestação, deverá ser indicada nas situações em que a ingestão dietética dos alimentos fontes de VA seja inadequada.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a essencialidade da VA no ciclo gravídico-puerperal, o estado nutricional adequado deste micronutriente é fundamental para assegurar uma experiência positiva na gestação com minimização do potencial de agravo ao binômio mãe e filho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de condutas gerais do programa nacional de suplementação de vitamina A**. 2 ed. Brasília: MS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fascículo 3 protocolo de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da gestante**. Brasília: MS, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ª ed. Brasília: MS, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Caderno dos programas nacionais de suplementação de micronutrientes**. Brasília: MS, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestão de alto risco**. Brasília: MS, 2022.

Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro - ME/UFRJ. **Protocolo assistenciais: nutrição**. Rio de Janeiro: Maternidade Escola, 2013.

NEVES, P.A.R. *et al.* Suplementação com Vitamina A em gestantes e puérperas brasileiras: uma revisão sistemática. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 18, n. 4, p. 824-836, 2015.

Organização Mundial da Saúde. **Diretriz: suplementação de vitamina A em gestantes**. Genebra: OMS, 2013.

SAUNDERS, C. *et al.* Cegueira noturna gestacional em adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. **Adolesc. Saude.**, v. 15, n. 4, p. 53-64, 2018.

SAUNDERS, C. *et al.* A investigação da cegueira noturna no grupo materno-infantil: uma revisão histórica. **Rev Nutr.**, v. 20, n. 1, p. 95-105, 2007.

SAUNDERS, C. *et al.* Association between gestacional night blindness and serum retinol in mother/newborn pairs in the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Nutrition.**, v. 21, n. 4, p. 456-461, 2005.

SAUNDERS, C.; BESSA, T.C.A.; PADILHA, P.C. Assistência nutricional pré-natal. *In*: ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria.** rev. atual. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica; Guanabara Koogan, 2012, p. 103-126.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Biomarcadores do estado de micronutrientes:** prevalências de deficiências e curvas de distribuição de micronutrientes em crianças brasileiras menores de 5 anos ENANI 2019. Documento eletrônico - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021.

World Health Organization. **Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005.** WHO Global Database on vitamin A deficiency. Geneva: WHO, 2009.

World Health Organization. **Guideline:** WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. WHO, 2016.

World Health Organization. **Xerophthalmia and night blindness for the assessment of clinical vitamin A deficiency in individuals and populations.** Geneva: WHO, 2014.

