Deficiência Oculta de Vitamina B12 Induzida por Metformina e Inibidores de Bomba — Prescrição Farmacêutica de Nutracêuticos e Micronutrientes (Edição #220)

Por Cristiano Ricardo · Publicado em 25/11/2025

Tratado e estudo de caso pelo Dr. Cristiano Ricardo sobre Deficiência Oculta de Vitamina B12 Induzida por Metformina e Inibidores de Bomba. Abordagem avançada em Suplementação Clínica & Farmácia Comunitária e Micronutrientes, Iatrogenia Medicamentosa & Neuropatia: avaliação crítica de prescrição e suporte nutricional (Metformina + Omeprazol vs Absorção de Cianocobalamina / Metilcobalamina), interpretação de dados clínicos e laboratoriais (Hemograma com Volume Corpuscular Médio (VCM) elevado: 104

Versão online e eventuais atualizações:
https://farmaceutico.cristianoricardo.com/post/farmacia-clinica-nutricao-ed-220-deficiencia-oculta-de-vitamina-b12-induzida-por-metforr

---

Suplementação Clínica & Farmácia Comunitária · Micronutrientes, Iatrogenia Medicamentosa & Neuropatia

Deficiência Oculta de Vitamina B12 Induzida por Metformina e Inibidores de Bomba — Caso Clínico #220

Cuidado Farmacêutico & Nutrição Clínica · Dr. Cristiano Ricardo · Publicação de 25/11/2025

A interface entre a farmacologia clínica e a terapia nutricional representa uma das fronteiras mais decisivas para a segurança do paciente e o êxito terapêutico.
Nesta edição do programa clínico, abordamos Deficiência Oculta de Vitamina B12 Induzida por Metformina e Inibidores de Bomba, detalhando as bases físico-químicas, farmacocinéticas e moleculares que orientam a intervenção do farmacêutico no leito hospitalar e no consultório clínico.

Fundamentação Sanitária & Deontológica: Conduta em consonância com Resolução CFF nº 586/2013 (Prescrição Farmacêutica) e Diretrizes SBD 2023, assegurando rigor técnico na avaliação da terapia nutricional e proteção contra interações fármaco-nutriente adversas.

1. Cenário Clínico & Anamnese Farmacêutica Integrada

Apresentação do Paciente: Homem de 68 anos diabético tipo 2 em uso de Metformina 850mg 3x/dia há 8 anos e Omeprazol 40mg/dia para refluxo, queixando-se de parestesias dolorosas nas pernas, esquecimentos recentes e fraqueza motora.

Prescrição / Regime Nutricional Auditado: Metformina 2.550 mg/dia mantida; prescrito Pregabalina 75mg 12/12h para 'neuropatia diabética presumida'.

2. Interpretação Farmacêutica de Dados Laboratoriais e Nutricionais

A avaliação dos parâmetros bioquímicos deve ser imediata e articulada à via de administração e composição da dieta:

• Achados Laboratoriais e Clínicos Críticos: Hemograma com Volume Corpuscular Médio (VCM) elevado: 104 fL (macrocitose); Vitamina B12 sérica: 135 pg/mL (deficiência severa < 200 pg/mL); Ácido Metilmalônico elevado.

• Substâncias e Nutrientes Envolvidos: Metformina + Omeprazol vs Absorção de Cianocobalamina / Metilcobalamina

• Risco Terapêutico e Toxicodinâmico: A metformina altera a motilidade ileal e bloqueia a captação cálcio-dependente do complexo Fator Intrínseco-B12, enquanto o IBP impede a clivagem da cobalamina ligada aos alimentos pela hipocloridria. Tratar o quadro como simples complicação diabética sem repor B12 leva a dano neurológico irreversível por degeneração do cordão posterior da medula.

3. Racional Fisiopatológico & Mecanismo Molecular da Interação

A dosagem anual de Vitamina B12 em todo paciente em uso de metformina há mais de 3 anos é recomendação classe I das diretrizes internacionais. O farmacêutico clínico no balcão e no consultório é a peça central para identificar essa carência iatrogênica.

4. Intervenção Farmacêutica Estruturada & Plano de Cuidado

Conduta Farmacêutica Implementada (Método SOAP / Dáder / EMTN):

O farmacêutico realizou consulta farmacêutica clínica: prescreveu reposição de Metilcobalamina 1.000 mcg sublingual ao dia por 60 dias (via sublingual absorvida diretamente pela mucosa sem depender de fator intrínseco ou pH gástrico); sugeriu desprescrição gradual do omeprazol; remissão completa das parestesias em 40 dias e redução do VCM para 89 fL.

5. Recomendações Práticas e Pérolas Clínicas para a Rotina

• Compatibilidade Físico-Química: Nunca administre medicamentos misturados diretamente à fórmula de nutrição enteral ou parenteral sem prévia validação de compatibilidade físico-química e osmolalidade pelo farmacêutico.

© 2026 Cristiano Ricardo · farmaceutico.cristianoricardo.com

• Irrigação e Higiene de Cateteres: Realize flush com 20 a 30 mL de água estéril ou filtrada antes e depois de qualquer fármaco administrado por sonda enteral, prevenindo a coagulação de proteínas da dieta e a oclusão do cateter.

• Monitoramento de Biomarcadores: Acompanhe eletrólitos intracelulares (fósforo, magnésio e potássio) a cada 24 horas nas fases iniciais de suporte nutricional em pacientes de risco para Síndrome de Realimentação.

• Registro no Prontuário: Registre formalmente o parecer farmacêutico em prontuário eletrônico com o racional científico documentado, respaldando as decisões da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN).

Dr. Cristiano Ricardo

Farmacêutico Clínico e Hospitalar · Especialista em Farmacoterapia & Nutrição na Prática Farmacêutica