

CASEBOOK MVR · CASOS REAIS COMENTADOS

EXAMES

CASOS REAIS DO GRUPO, COMENTADOS PELO DR. STAAK

60 casos · com evidência e ressalva legal · da Formação Medicina da Vida Real

Aviso: casos reais anonimizados, uso educativo. A conduta é individual e de responsabilidade do prescritor, não substitui julgamento clínico. As ressalvas indicam limites de lei e da Resolução CFM 2.333/2023. Dr. Marcos Staak Jr · CRM-SC 17642.

EXAMES

Ate quanto de alteracao de transaminases se tolera no usuario de EAA

APRESENTAÇÃO

Aluno pergunta, na pratica clinica, quais niveis de alteracao de enzimas hepaticas justificam interromper o ciclo de esteroides: elevacoes de 2 a 3 vezes de TGO/TGP ja bastam, ou pesa mais o quadro clinico e os sintomas?

A QUESTÃO

Qual o ponto de corte de transaminases para ajustar ou suspender EAA?

CONDUTA DO DR. STAACK

Dr. Staak: nao existe nivel universal seguro; a conduta depende do padrao da elevacao e do quadro clinico. Elevacao leve isolada (ate 2 a 3 vezes o limite superior) pode ser tolerada se assintomatica e sem elevacao de fosfatase alcalina, GGT e bilirrubinas, lembrando que exercicio intenso, dieta e outras medicacoes tambem elevam as enzimas. Niveis persistentemente altos (maior que 3 vezes ou progressivos), ou maior que 5 a 10 vezes com ictericia e sintomas sistemicos (nausea, coluria, acolia, prurido, astenia), exigem suspensao imediata e investigacao. A relacao TGO/TGP (indice de De Ritis) ajuda a inferir padrao e etiologia (ALT maior sugere lesao hepatocelular aguda viral/medicamentosa; AST maior, sobretudo maior ou igual a 2, desloca para doenca alcoolica/cronica; AST isolada obriga a pensar em musculo e coracao). Monitorar FA, GGT, bilirrubinas, albumina, TP/INR e USG conforme o caso; a conduta mais efetiva e sempre reduzir ou retirar o farmaco.

EVIDÊNCIA

Esteroides 17-alfa-alquilados sao hepatotoxicos (transaminases, colestase, adenoma): Solimini R, et al. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2017;21(1 Suppl):7-16, PMID 28379599 · Oximetolona 150 mg/dia elevou transaminases acima de 5x em 43 por cento: Hengge UR, et al. HIV Clin Trials 2003;4(3):150-163. doi:[10.1310/hct.2003.4.3.002](https://doi.org/10.1310/hct.2003.4.3.002), PMID 12815555 · Toda alteracao persistente de transaminases deve ser investigada (orientacao do American College of Gastroenterology).

RESSALVA LEGAL / CFM

Uso estetico de EAA e vedado pela CFM 2.333/2023; a conduta e reducao de danos com monitoracao hepatica e retirada do agente ofensor. EAA sao Lista C5.

Grupo Formacao MVR [2025-11-26]

EXAMES

Bilirrubina direta isolada no limite em usuario assintomatico

APRESENTAÇÃO

Homem, 50 anos, em uso de Deposteron 200 mg por semana e isotretinoína 1 comprimido/dia há 14 dias, em dieta de baixas calorias, assintomático. Exames: apenas a bilirrubina direta no limite superior da normalidade, sendo TGO, TGP, bilirrubina total e indireta todas normais.

A QUESTÃO

Um único achado de bilirrubina direta no limite, com o restante do hepatograma normal, muda a conduta?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak não valoriza o achado isolado: não levaria em consideração um exame único alterado dessa forma, com o restante do hepatograma normal e paciente assintomático. A regra que ele aplica no eixo de exames é repetir qualquer exame alterado antes de qualquer conduta medicamentosa, e não deixar um marcador isolado sobrepor a clínica. Elevação mínima e isolada de bilirrubina direta, sem colestase e sem sintoma, não demanda suspensão de fármaco nem investigação imediata; reavaliar em nova coleta.

EVIDÊNCIA

Princípio de confirmar exame alterado antes de conduta e não tratar marcador isolado, alinhado a diretriz de referência: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) (PMID 29562364). A hepatotoxicidade relevante dos androgênicos se expressa por elevação progressiva de transaminases e colestase, não por bilirrubina direta isolada: Orr R, Fiatarone Singh M. Drugs. 2004. doi:[10.2165/00003495-200464070-00004](https://doi.org/10.2165/00003495-200464070-00004) (PMID 15025546).

RESSALVA LEGAL / CFM

Deposteron 200 mg por semana e isotretinoína concomitantes: ambos exigem indicação documentada e monitoração hepática. EAA com finalidade estética ou de desempenho e vedado pela CFM 2.333/2023; se houver uso estético, a atuação e redução de danos, com prontuário. Testosterona e Lista C5 (Portaria 344/1998).

Grupo Formação MVR [2022-03-29]

EXAMES

Confirmar hipogonadismo e o momento da coleta em quem usa gel

APRESENTAÇÃO

Adulto jovem (cerca de 40 anos) com FSH e LH suprimidos e testosterona na casa de 200, em uso de gel 50 mg/g em Pentravan, sem historico de EAA e sem outras alteracoes. Havia feito o gel a noite e coletado pela manha. Antes do gel tinha 300, e sentiu melhora clinica apesar do exame ruim. O medico suspeita de erro laboratorial ou hipogonadismo secundario.

A QUESTÃO

Como confirmar hipogonadismo e ajustar a coleta em quem usa testosterona transdermica?

CONDUTA DO DR. STAAK

O Dr. Staak lembra que o diagnostico de hipogonadismo se confirma com 2 a 3 amostras de testosterona baixas, coletadas no mesmo horario em dias diferentes, associadas a sintomas. Se houve melhora clinica e o laboratorio veio assim, redosaria em 2 oportunidades: com aplicacao noturna como foi feito e com aplicacao 2 a 3 h antes da coleta, para verificar se o pico serico esta ocorrendo. Hipogonadismo secundario idiopatico nesse perfil nao e frequente.

EVIDÊNCIA

Diagnostico com testosterona total matinal baixa confirmada em repeticao mais sintomas: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) · PMID 29562364 · Cinetica transdermica e padronizacao do momento da coleta: Swerdloff RS, et al. J Clin Endocrinol Metab 2000;85(12):4500-4510. doi:[10.1210/jcem.85.12.7045](https://doi.org/10.1210/jcem.85.12.7045) · PMID 11134099

Grupo Formação MVR [2021-05-17]

EXAMES

CPK de 50 mil pos-treino: hiperCKemia de esforco nao e rabdomiolise sem mioglobinuria

APRESENTAÇÃO

Homem, 29 anos, medico, praticante irregular de musculacao, usa whey e creatina. Apos retomar treino de forca (50 min, intensidade acima do habitual) depois de 15 dias parado, teve mialgia progressiva e contratura paravertebral. Laboratorio: CK total 50.237 U/L (ref ate 174), TGO 581, TGP 231, ferritina 568, funcao renal normal (creatinina 0,90, ureia 30). CK caiu para 5.715 em 4 dias, 562 em 8 e 207 em 11. Investigacao ampla negativa: autoanticorpos, aldolase, DHL, complementos, TSH, T4L, vitamina D e B12 normais; painel genetico de 129 genes para rabdomiolise e miopatias metabolicas negativo. Mantem picos assintomaticos de CK (1.100, 840) meses depois.

A QUESTÃO

Ate onde a elevacao de CPK e esforco normal e nao valor patologico? Ha risco renal a longo prazo? Como treinar sem novos episodios?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak vai ao ponto que define rabdomiolise: houve mioglobinuria? CK elevada isolada, mesmo em cifras altas, apos treino intenso em quem retomou atividade e esperada e nao equivale a rabdomiolise. O que caracteriza rabdomiolise clinicamente relevante e a mioglobinuria com lesao renal aguda, ambas ausentes aqui (funcao renal sempre normal). A queda rapida e progressiva da CK, o padrao pos-esforco e o painel genetico negativo apontam hiperCKemia de esforco benigna, nao miopatia. A estrategia e progressao de carga sem hiatos longos de destreino (que aumentam o dano ao retomar), sem supervalorizar o numero isolado de CK.

EVIDÊNCIA

Brancaccio P, Maffulli N, Limongelli FM. Creatine kinase monitoring in sport medicine. Br Med Bull. 2007;81-82:209-230. doi:[10.1093/bmb/ldm014](https://doi.org/10.1093/bmb/ldm014) (CK sobe muito com exercicio, sobretudo excentrico e apos destreino, sem significar doenca) · Torres PA, et al. Rhabdomyolysis: pathogenesis, diagnosis, and treatment. Ochsner J. 2015;15(1):58-69. PMID 25829882 (rabdomiolise se define por CK muito elevada COM mioglobinuria e lesao renal).

Grupo Formação MVR [2026-04-06]

EXAMES

CPK isolada elevada em assintomático ou com dor de treino

APRESENTAÇÃO

Discussão sobre valores de CPK que preocupariam, motivada por relatos de CPK muito alta (acima de 35 mil) em pessoas assintomáticas ou com dor muscular claramente de treino, incluindo um aluno rotulado erroneamente como rhabdomiólise após exercício.

A QUESTÃO

A partir de que valor uma CPK isolada deve preocupar?

CONDUTA DO DR. STAAK

O Dr. Staak orienta que a CPK isolada em indivíduo assintomático não tem valor para preocupar, e que, mesmo quando o sintoma é apenas dor muscular tardia (DOMS), não há o que temer. Em praticantes de musculação a CPK sobe pelo próprio treino, então o número deve ser lido no contexto clínico (dor desproporcional, urina escura, função renal), e não isoladamente, evitando o diagnóstico equivocado de rhabdomiólise.

EVIDÊNCIA

A CPK sérica depende de idade, sexo, massa muscular e atividade física; nível alto em atleta após repouso e sem fatores predisponentes e que motiva investigação, ao contrário da elevação esperada pelo exercício: Brancaccio P, Maffulli N, Buonauro R, Limongelli FM. Serum enzyme monitoring in sports medicine. Clin Sports Med 2008;27(1):1-18. doi:[10.1016/j.csm.2007.09.005](https://doi.org/10.1016/j.csm.2007.09.005) · PMID 18206566

Grupo Formação MVR [2025-10-19]

EXAMES

CPK para separar elevação de transaminases que vem do treino

APRESENTAÇÃO

Mulher, 23 anos, 62 kg, 171 cm, cerca de 24% de gordura, crossfit 6x/semana, já usou testosterona gel e oxandrolona 5 mg/dia por 3 meses (parou por acne) e estanozolol. Objetivo de definição. Exames com TGP 42 e TGO 49 discretamente elevados, além de fosfatase alcalina 108, gama GT 16 e CPK 340. O médico hesita em iniciar isotretinoína profilática pela função hepática.

A QUESTÃO

As transaminases elevadas são lesão hepática ou origem muscular?

CONDUTA DO DR. STAAK

O Dr. Staak orienta pedir sempre CPK junto para tirar essa dúvida. Com gama GT normal (16), fosfatase alcalina normal e CPK elevada (340) em quem treina pesado, o padrão aponta para origem muscular das transaminases, e não lesão hepática. A leitura correta dos marcadores muda a conduta e evita medicar ou suspender indevidamente.

EVIDÊNCIA

Exercício de força eleva AST, ALT, LDH, CPK e mioglobina por pelo menos 7 dias, enquanto gama GT, fosfatase alcalina e bilirrubina ficam normais: Pettersson J, et al. Br J Clin Pharmacol 2008;65(2):253-259. doi:[10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x) · PMID 17764474

Grupo Formação MVR [2021-05-04]

EXAMES

Creatinina 1,57 e CKD-EPI G3A em usuário musculoso de esteroide

APRESENTAÇÃO

Homem, 37 anos, 99 kg, 1,85 m, 11% de gordura, personal trainer, usuário de esteroide há anos, atualmente Deposteron 1 ampola por semana (usou estanozolol em novembro e dezembro). Vem para controle de rotina. Creatinina subiu de 1,20 para 1,57 mg/dL, ureia 41,3, ácido úrico 5,5, classificado G3A por CKD-EPI. Hb 17,3, Ht 51,1%, testosterona 1505, vitamina D 77, demais exames sem grande alteração. Usa creatina e vitamina D diárias, ingere cerca de 3 L de água por dia.

A QUESTÃO

Como investigar essa piora renal aparente? Cistatina C ajuda? Suspender a testosterona?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak trata o achado no contexto: orienta aumentar a ingestão hídrica para cerca de 5 L por dia, ainda mais em uso de esteroide, o que tende a reduzir até o hematócrito. Alerta que a suplementação de vitamina D (já em 77) somada a esteroide pode piorar a função renal e, se o cálcio não estiver controlado, favorecer nefrocalcinose, portanto suspender a vitamina D. A conduta complementar é reconhecer que a creatinina superestima o comprometimento renal em indivíduo muito musculoso, suspender a creatina por alguns dias e redosar, e usar cistatina C como marcador menos dependente de massa muscular antes de rotular doença renal crônica.

EVIDÊNCIA

Suplementação de creatina (cerca de 10 g/dia por 3 meses) não causou disfunção renal em indivíduos saudáveis e a cistatina C até reduziu (GFR preservado): Gualano B, et al. Eur J Appl Physiol. 2008;103(1):33-40. doi:[10.1007/s00421-007-0669-3](https://doi.org/10.1007/s00421-007-0669-3) (PMID 18188581). A estimativa de GFR pela creatinina é superestimada em alta massa muscular, sendo a cistatina C pouco influenciada pela massa muscular (KDIGO/CKD 2012; PMID 24205704).

RESSALVA LEGAL / CFM

Uso de EAA por finalidade estética ou desempenho é vedado pela CFM 2.333/2023; a conduta aqui é redução de danos e vigilância de função renal em quem já usa. Estanozolol e testosterona são Lista C5 (Portaria 344/1998). Cautela com megadose de vitamina D concomitante ao esteroide.

Grupo Formação MVR [2022-05-16]

EXAMES

Creatinina alta e hipertensão no jovem: não creditar à creatina

APRESENTAÇÃO

Homem, 22 anos, 78 kg, 1,80 m, 16% de gordura. Aferiu PA 145/90 e passou a monitorar em casa, com média de 135/80. Em exames de rotina, creatinina 1,6 com ureia normal (33). Usa creatina 4,5 g/dia, musculação 5x/semana com alto volume. Urina com oxalato de cálcio, sem outras alterações. LDL 127, vitamina D 24.

A QUESTÃO

A creatinina alterada é só da creatina e do treino, ou precisa investigar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: até pode ser pela creatina somada ao treino, porém investigaria, pelo fato de haver alteração de PA em jovem; caracterizaria a hipertensão e pesquisaria causas de hipertensão secundária. Tem receio de assumir de cara, num caso desses, que seja apenas creatina e treino. A creatinina isolada em quem treina e suplementa deve ser interpretada com cautela, se preciso com cistatina C, antes de rotular a função renal.

EVIDÊNCIA

Whelton PK, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for High Blood Pressure in Adults. Hypertension 2018;71(6):e13-e115. PMID 29133356. doi:[10.1161/HYP.0000000000000065](https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065) (hipertensão em adulto jovem indica rastreio de causas secundárias).

Grupo Formação MVR [2022-05-19]

EXAMES

Creatinina alta no musculoso: pedir cistatina C

APRESENTAÇÃO

Discussão sobre pacientes que treinam pesado e consomem muita proteína e vêm com creatinina elevada. O médico pergunta qual exame descartaria sobrecarga renal real.

A QUESTÃO

Como avaliar função renal no muito musculoso, em que a creatinina engana?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: cistatina C e microalbuminúria em amostra isolada, e encaminhar ao nutricionista para ajustar a dieta. A creatinina deriva da massa muscular, então no muito musculoso (atleta, usuário de EAA, dieta hiperproteica, creatina) ela superestima a lesão e acende alarme falso. A cistatina C é produzida por todas as células nucleadas e independe da massa muscular, sendo útil justo nesses extremos de composição corporal. A microalbuminúria sinaliza dano glomerular precoce, importante porque o fisiculturista crônico pode desenvolver glomeruloesclerose segmentar e focal. Quando a creatinina destoa da clínica, confirma-se com cistatina C antes de rotular doença renal.

EVIDÊNCIA

Delanaye P, et al. Cystatin C or creatinine for estimation of GFR. Nephrol Dial Transplant 2024;39(7):1088-1096. PMID 37950562. doi:[10.1093/ndt/gfad241](https://doi.org/10.1093/ndt/gfad241) · Herlitz LC, et al. Development of focal segmental glomerulosclerosis after anabolic steroid abuse. J Am Soc Nephrol 2010;21(1):163-72. PMID 19917783. doi:[10.1681/ASN.2009040450](https://doi.org/10.1681/ASN.2009040450).

Grupo Formação MVR [2023-05-05]

EXAMES

Creatinina persistentemente elevada apos TPC: pedir cistatina C

APRESENTAÇÃO

Homem, 33 anos, 84 kg e 1,79 m, musculacao ha 10 anos, tinha feito ciclo de deposteron com oxandrolona e estanozolol por meses e parou. Apos TPC com clomifeno, a ureia baixou bem (de 63 para 40) e a testosterona subiu (para 590), mas a creatinina permaneceu elevada em torno de 1,4.

A QUESTÃO

Como investigar a funcao renal de um usuario muito muscular com creatinina alta?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak observa que a ureia baixou bem e a testosterona subiu (eixo respondendo) e, diante da creatinina que nao acompanha, pede cistatina C e microalbuminuria de 24h para investigar melhor a funcao renal. O raciocinio implicito e que a creatinina reflete a massa muscular e tende a superestimar disfuncao em individuo muito muscular ou usuario de esteroide, ao passo que a cistatina C independe da massa muscular e mede melhor a filtracao.

EVIDÊNCIA

A cistatina C e proteina nao glicosilada nao influenciada pela massa muscular, marcador mais fidedigno de funcao renal quando a creatinina e distorcida pela massa: Viollet L, et al. Muscle Nerve. 2009. PMID 19623638; doi:[10.1002/mus.21420](https://doi.org/10.1002/mus.21420). Equacoes baseadas em creatinina erram a filtracao quando a massa muscular foge da media: Braat E, et al. Neuromuscul Disord. 2015. PMID 25683700; doi:[10.1016/j.nmd.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.nmd.2015.01.005).

RESSALVA LEGAL / CFM

Investigacao de complicacao em quem ja usou (reducao de danos). Ciclo previo com fim estetico e vedado pela CFM 2.333/2023; o acompanhamento renal e conduta clinica de seguranca.

Grupo Formacao MVR [2021-06-22]

EXAMES

Culpar a tireoide pelo emagrecimento que nao vem

APRESENTAÇÃO

Paciente em investigacao por dificuldade de emagrecer trazia dosagens de T3 e T4 totais e cortisol, com TSH normal, e o colega aventava hipotireoidismo subclinico. No mesmo debate, outra paciente: mulher, 90 kg, deficit calorico de 25 kcal/kg, em uso de liraglutida (Victoza) 1,8 mg ha tres semanas, sem treinar por condromalacia grau 3 bilateral.

A QUESTÃO

A disfuncao tireoidiana explica a dificuldade de emagrecer? Os exames estao corretos?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak apontou que o exame estava errado: T3 e T4 totais nao servem para praticamente nada, e o TSH estava absolutamente normal, ou seja, inespecifico. O cortisol so tem valor quando se busca hipercortisolismo, com testes dirigidos depois. A disfuncao tireoidiana, quando existe, atrapalha o emagrecimento em grau pequeno; provavelmente a dificuldade estava em fazer dieta e treinar. Para a paciente de 90 kg, a conduta foi progredir a liraglutida ate a dose maxima. A leitura de fundo: nao fabricar diagnostico tireoidiano com exame inadequado para justificar o que e falha de adesao a dieta e treino.

EVIDÊNCIA

Rastreo e avaliacao da funcao tireoidiana baseiam-se no TSH; T3 e T4 totais nao sao recomendados para avaliacao de rotina. Jonklaas J, et al. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism (American Thyroid Association). Thyroid. 2014;24(12):1670-1751. doi:[10.1089/thy.2014.0028](https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028) (PMID 25266247).

Grupo Formacao MVR [2021-04-07]

EXAMES

Eixo hormonal esmagado na mulher em pilula combinada: e esperado

APRESENTAÇÃO

Mulher, 35 anos, em uso continuo de anticoncepcional combinado (YAS), trouxe exames com FSH 0,5, LH 0,38, progesterona menor que 0,05, estradiol menor que 5, androstenediona menor que 0,30, testosterona total 13 e SHBG 264. O medico se assustou com valores hormonais tao baixos e pensou em investigar.

A QUESTÃO

Esses valores hormonais muito baixos em mulher jovem indicam alguma disfuncao a investigar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak tranquilizou: e o uso de anticoncepcional. Esses exames sao exatamente o esperado com pilula combinada, que suprime o eixo e eleva a SHBG. Na pratica, quer dizer que o anticoncepcional esta funcionando. Nao ha o que investigar do ponto de vista hormonal; o valor baixo e efeito farmacologico, nao patologia. A queixa gastrointestinal (diarreia cronica pos-colecistectomia) e outro problema, a ser conduzido a parte.

EVIDÊNCIA

Zimmerman Y, et al. The effect of combined oral contraception on testosterone levels in healthy women: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update 2013;20(1):76-105. PMID 24082040. doi:[10.1093/humupd/dmt038](https://doi.org/10.1093/humupd/dmt038) (contraceptivos combinados reduzem testosterona total e livre e elevam a SHBG em cerca de 99 nmol/L; testo livre cai cerca de 61%).

Grupo Formacao MVR [2024-03-06]

EXAMES

Elevacao de GGT, fosfatase alcalina e amilase em mulher assintomatica

APRESENTAÇÃO

Mulher, 53 anos, pos-menopausa, 51 kg, padrao androide de gordura, sarcopenica e osteopenica, constipacao funcional cronica, em uso de venlafaxina. Iniciou dieta hipercalorica hiperproteica ha 5 dias. Assintomatica. Exames: GGT 140 (VR 42), fosfatase alcalina 154 (VR 116), amilase 134 (VR 100); TGO, TGP e bilirrubinas normais. Ja tinha fosfatase alcalina 151 em 2020, nunca investigada.

A QUESTÃO

Diante desse padrao colestatico e amilase elevada em paciente assintomatica, peço ultrassom ou tomografia?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak indica tomografia de abdome e antecipa que, possivelmente, vira a complementar com colangiorressonancia. O raciocinio: elevacao persistente de enzimas de padrao colestatico (fosfatase alcalina e GGT) com amilase alta, mesmo sem sintoma, merece imagem de melhor resolucao para a arvore biliar e o pancreas, sobretudo com um valor de fosfatase alcalina ja alterado ha anos e nunca esclarecido. A colangiorressonancia entra para detalhar vias biliares e pancreas apos a tomografia.

EVIDÊNCIA

Investigacao de padrao colestatico persistente (fosfatase alcalina e GGT elevadas) com amilase alta por imagem de vias biliares e pancreas, escalonando de ultrassom para tomografia e colangiorressonancia, e a abordagem diagnostica padrao (diretrizes de doenca hepatica colestatica da EASL e de investigacao de massa pancreatica). DOI especifico nao recuperado nesta passada; conduta baseada em consenso de imagem hepatobiliar.

Grupo Formação MVR [2022-05-18]

EXAMES

Esteatose hepatica, o diagnostico se faz pela resposta a dieta

APRESENTAÇÃO

Homem com GGT de 80, triglicerides de 130 e ferritina de 230 em exame anterior, transaminases elevadas, que faz protocolo endovenoso caro mas alega dificuldade financeira para completar os exames basicos. Colega pergunta como continuar a investigacao e se pede mais imagem e sorologias.

A QUESTÃO

Preciso ampliar a investigacao com imagem e causas autoimunes de hepatite?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak orienta tratar primeiro com dieta, e se melhorar, esta feito o diagnostico de esteatose, que e a causa mais comum nesse perfil de padrao alimentar ruim. Para esse patamar de transaminases ele nao sai pedindo imagem adicional nem investigacao de hepatite autoimune, seria excesso. A conducta e reforcar dieta e composicao corporal e reavaliar as enzimas, deixando a investigacao ampliada para alteracoes grosseiras ou progressivas.

EVIDÊNCIA

Ferritina e transaminases refletem ferro hepatico e resistencia insulínica na doenca hepatica gordurosa, nao inflamacao sistémica: Ryan JD, et al. Liver Int 2017;37(11):1690-1699. doi:[10.1111/liv.13513](https://doi.org/10.1111/liv.13513), PMID 28679028 · Hiperferritinemia comum mas nao preditora independente de esteatose ou fibrose, interpretar no contexto: Giacomazzi CB, et al. Obes Surg 2022;32(9):3061-3067. doi:[10.1007/s11695-022-06127-4](https://doi.org/10.1007/s11695-022-06127-4), PMID 35670949

Grupo Formacao MVR [2022-09-12]

EXAMES

Estradiol persistentemente elevado em homem magro

APRESENTAÇÃO

Homem, 24 anos, magro, teleconsulta por cansaço e fraqueza pós-covid (há 1 ano). Sem medicações. Treina musculação 4x/semana sem evolução. Único exame alterado: estradiol. Testosterona total 603, FSH 4,8, testosterona livre 15, LH 5,29, estradiol 113 pg/mL, repetido em 96.

A QUESTÃO

Estradiol alto isolado em homem magro deve ser investigado e tratado?

CONDUTA DO DR. STAACK

Dr. Staack não inicia investigação nem trata de imediato: primeiro repetiria os exames para confirmar. Não faz sentido tratar exame, e não entraria com anastrozol só pelo número. Enumera as causas de elevação de estradiol no homem: cirrose e tumores hepáticos, hipertireoidismo, insuficiência renal crônica, hipogonadismo hipergonadotrófico e, principalmente, obesidade. Como o paciente é magro, a obesidade não explica; a percepção dele é investigar o fígado, ainda mais com o antecedente relatado, lembrando de um caso do grupo em que havia tumor hepático. A falta de evolução no treino é erro de treino e de dieta, não questão hormonal.

EVIDÊNCIA

Não mexer em estradiol de homem por número isolado; a elevação tem diagnóstico diferencial (hepatopatia, hipertireoidismo, insuficiência renal, obesidade) e a conduta é investigar a causa, não suprimir: posição alinhada a Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) / PMID 29562364.

Grupo Formação MVR [2023-08-28]

EXAMES

Ferritina acima de 2000 com transaminases elevadas

APRESENTAÇÃO

Homem, 44 anos, sem comorbidades, treina musculação 4x por semana sem acompanhamento nutricional, consome bebida alcoólica 3x por semana. Todos os exames normais exceto TGO, TGP e GGT elevadas (cerca de 3x o valor de referência) e ferritina acima de 2000 ng/mL. Não é obeso. Veio com objetivo de melhorar o rendimento físico.

A QUESTÃO

Alguma conduta imediata para essa ferritina muito elevada?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Stak apontou a investigação de hemocromatose, com flebotomia (sangria) como conduta de sobrecarga de ferro, já que ferritina acima de 1000 na ausência de inflamação tem alta probabilidade de excesso de ferro, e acima de 2000 reforça isso. O casebook completa o raciocínio para não pular etapas: antes de rotular hemocromatose e sangrar, fecha-se o perfil ferrico (ferro, TIBC, saturação de transferrina), hemograma com reticulócitos e função hepática, e afastam-se álcool e esteatose como causas competidoras (o consumo 3x por semana e as transaminases altas pesam aqui). Saturação de transferrina alta com ferritina alta abre a pesquisa genética de HFE; a flebotomia entra após a confirmação.

EVIDÊNCIA

Cortes de ferritina e saturação de transferrina e algoritmo diagnóstico: EASL Clinical Practice Guidelines on haemochromatosis. J Hepatol 2022;77(2):479-502. doi:[10.1016/j.jhep.2022.03.033](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.03.033) (PMID 35662478) · Em doença hepática gordurosa a ferritina reflete ferro hepático e resistência insulínica: Ryan JD, et al. Liver Int 2017;38(1):164-173. doi:[10.1111/liv.13513](https://doi.org/10.1111/liv.13513) (PMID 28679028)

RESSALVA LEGAL / CFM

Rotular hemocromatose e iniciar flebotomia exige antes o perfil ferrico completo e a exclusão de álcool e esteatose. O objetivo de melhorar rendimento físico não constitui indicação de EAA (Resolução CFM 2.333/2023).

Grupo Formação MVR [2022-05-05]

EXAMES

Ferritina alta com saturacao de transferrina baixa

APRESENTAÇÃO

Homem usuario de esteroide oral, com ferritina persistentemente elevada (historico acima de 400 desde 2020), saturacao de transferrina baixa, ferro serico baixo e capacidade total de ligacao do ferro normal. Perfil metabolico bom (insulina, glicemia, glicada e painel hepatico normais), porem LDL bastante elevado. Levantou-se reposicao de ferro e investigacao de esteatose.

A QUESTÃO

Faz sentido dar ferro exogeno? Como investigar essa ferritina elevada com saturacao baixa?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak barrou a reposicao de ferro: com ferritina elevada, repor ferro e contraindicado, porque ferritina alta na ausencia de processo inflamatorio ou infeccioso indica sobrecarga, nao falta. Explicou a leitura da saturacao de transferrina: ferritina alta com saturacao abaixo de 45 por cento nao fecha sobrecarga genetica e abre pesquisa de causas que justifiquem a elevacao (inflamacao, hepatopatia, esteatose). No perfil desse paciente, com dieta ruim apesar do metabolico aparentemente bom e LDL estourado, ele aposta em algum grau de esteatose, e uma alimentacao adequada resolve a maioria desses casos. Leitura pratica: nunca ler ferritina isolada nem repor ferro so porque o ferro serico esta baixo.

EVIDÊNCIA

Saturacao de transferrina para diferenciar sobrecarga de causa inflamatoria ou hepatica e cortes de ferritina: EASL Clinical Practice Guidelines on haemochromatosis. J Hepatol 2022;77(2):479-502. doi:[10.1016/j.jhep.2022.03.033](https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.03.033) (PMID 35662478) · Ferritina em doenca hepatica gordurosa reflete ferro hepatico e resistencia insulinica, nao inflamacao sistemica: Ryan JD, et al. Liver Int 2017;38(1):164-173. doi:[10.1111/liv.13513](https://doi.org/10.1111/liv.13513) (PMID 28679028)

RESSALVA LEGAL / CFM

A proposta de repor ferro nesse quadro seria inadequada: ferritina alta com ferro serico baixo nao e indicacao de reposicao. O casebook registra isso para ensinar a leitura correta (saturacao de transferrina e funcao hepatica antes de qualquer ferro).

Grupo Formacao MVR [2022-11-13]

EXAMES

Ferritina alta não é indicação de sangria

APRESENTAÇÃO

Caso de paciente satisfeito que quer continuar o uso, com ferritina elevada, para quem o médico indicou sangria terapêutica e suspendeu o EAA por 14 dias aguardando discussão. Em outro relato, um colega fazia sangria a 500 reais num obeso de 26 anos com ferritina de 350.

A QUESTÃO

Ferritina alta no usuário de EAA indica sangria terapêutica?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: não deveria fazer sangria assim, e falta muita informação para opinar. A ferritina é reagente de fase aguda, marcador sensível e pouco específico; no usuário de EAA a causa mais comum de ferritina alta é inadequação dietética e esteatose hepática, não sobrecarga de ferro. A indicação de sangria é a eritrocitose (hematócrito elevado), não a ferritina isolada. Antes: repetir com perfil férrico completo (ferro, TIBC, saturação de transferrina) e função hepática, e caracterizar dieta e treino. Ele notou ainda que o paciente estava gordo demais para a quantidade de esteroide usada, sinal de dieta e treino mal conduzidos, e sem parâmetros pré-uso não dá para concluir.

EVIDÊNCIA

Ryan JD, et al. Ferritin reflects hepatic iron and insulin resistance in NAFLD. Liver Int 2017. PMID 28679028. doi:[10.1111/liv.13513](#) · Giacomazzi CB, et al. Hyperferritinemia is not an independent predictor of steatosis/fibrosis. Obes Surg 2022. PMID 35670949. doi:[10.1007/s11695-022-06127-4](#) · Chin-Yee B, et al. Transfusion 2017;57(3):578-581. PMID 28150363. doi:[10.1111/trf.13970](#) (gatilho de sangria é o hematócrito).

RESSALVA LEGAL / CFM

Cobrar por procedimento de sangria com margem configura mercantilização (CEM Princípio IX, Art. 68 e 69). O usuário ativo de EAA é manejado por redução de danos; prescrição com fim estético é vedada pela CFM 2.333/2023.

Grupo Formação MVR [2023-01-19]

EXAMES

Ferritina baixa pos-bariátrica sem anemia

APRESENTAÇÃO

Paciente pos-bariátrica ha 10 meses, ferritina 19 ng/mL e ferro serico 38, sem anemia no momento.

A QUESTÃO

E recomendado ferro endovenoso ou a suplementacao oral resolve?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak faz sempre a reposicao endovenosa nesse contexto, calculando o deficit de ferro para definir a dose total, em vez de usar corte unico. A racional: no pos-bariátrico a absorcao oral e limitada e a intolerancia gastrointestinal ao ferro oral e comum, cenarios em que o parenteral e preferido, mesmo sem anemia instalada, para repor o estoque (ferritina baixa) e evitar a evolucao para anemia ferropriva. Leitura pratica: ferritina baixa isolada, sem anemia, ja e deficiencia de deposito e merece reposicao guiada por calculo de deficit.

EVIDÊNCIA

Reposicao de ferro e calculo do deficit conforme o consenso brasileiro de anemia ferropriva e reposicao de ferro (Rev Bras Hematol Hemoter, referencia citada pelo Dr Staak): doi:[10.1590/S1516-84842010005000066](#)

Grupo Formacao MVR [2022-05-25]

EXAMES

Ferritina isolada de 800 antes de liberar um ciclo

APRESENTAÇÃO

Homem, 28 anos, que saiu de IMC 30 para 24 com análogo de GLP-1 (semaglutida 1 mg, reduzida para 0,5 mg por não querer perder mais peso) e 4 meses de treino e dieta. Retorna com todos os exames normais (USG de abdome, tireoide, eletro, eco e laboratório), exceto ferritina de 800, com Hb 15 e ferro sérico 80. Quer iniciar ciclo.

A QUESTÃO

Ferritina de 800 contraindica o ciclo? É apenas sobrecarga de ferro?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak não iniciaria o ciclo. Antes, investiga a causa da ferritina elevada, principalmente porque antes era normal e algo aconteceu no intervalo. Ferritina é reagente de fase aguda e não significa automaticamente sobrecarga de ferro; a interpretação exige saturação de transferrina e contexto. Só considera conduta hormonal após esclarecer o achado.

EVIDÊNCIA

Investigação da ferritina elevada (fase aguda versus sobrecarga, papel da saturação de transferrina): Cullis JO, et al. Br J Haematol. 2018. doi:[10.1111/bjh.15166](https://doi.org/10.1111/bjh.15166) (PMID 29672840).

RESSALVA LEGAL / CFM

Não iniciar EAA com achado laboratorial inexplicado. Ciclo com finalidade estética esbarra na CFM 2.333/2023; investigar antes é a conduta segura.

Grupo Formação MVR [2021-11-29]

EXAMES

Flebotomia em eritrocitose induzida por testosterona

APRESENTAÇÃO

Homem, eugonádico, hemoconcentrado por uso de testosterona há 6 meses, com hemoglobina de 19,9 (exames pedidos por outro médico para outros fins). O médico suspendeu a testosterona, programou TPC e ficou em dúvida sobre como prescrever e conduzir a sangria.

A QUESTÃO

Como prescrever e dosar a flebotomia terapêutica?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak solicita flebotomia com sangria de 1 unidade (500 mL). Explica a mecânica para calcular: cada 500 mL retirados baixam, em média, 2 a 3% do hematócrito num adulto de tamanho normal. Quando está muito alto como neste caso, pede 2 sangrias de 500 mL com intervalo de cerca de 3 semanas entre elas. O ponto de fundo é que a sangria trata o número, mas o hematócrito volta a subir se o estímulo hormonal não for retirado, por isso a suspensão do androgênio anda junto.

EVIDÊNCIA

Diretriz sugere reduzir ou suspender o androgênio quando o hematócrito atinge 54% ou mais e considerar flebotomia se não controlar: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. PMID 29562364; doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229). Doação/flebotomia repetida sozinha não mantém o hematócrito abaixo de 54% se o estímulo persiste: Chin-Yee B, et al. Transfusion. 2017. PMID 28150363; doi:[10.1111/trf.13970](https://doi.org/10.1111/trf.13970). A relação de cerca de 3% de queda por 500 mL e a regra de manejo consagrada da policitemia.

RESSALVA LEGAL / CFM

A eritrocitose aqui é complicação de uso; a conduta e redução de danos e correção de complicação, não prescrição estética (CFM 2.333/2023). No Brasil, hemocentros e laboratórios costumam recusar sangria sem aval de hematologista, o que exige carta de encaminhamento clínica detalhada.

Grupo Formação MVR [2021-03-16]

EXAMES

Fosfatase alcalina elevada isolada com GGT normal

APRESENTAÇÃO

Homem, 32 anos, teleconsulta, sem queixas, procurou atendimento para uso de hormonios com fim estetico. Em tratamento de alopecia com minoxidil. 1,85 m, 102 kg, treina irregular, sem dieta, consome bebida alcoolica. Exames com fosfatase alcalina persistentemente elevada de forma isolada (FA 369 a 501) enquanto transaminases e GGT normalizaram apos reducao do alcool e acompanhamento nutricional. Investigacao adicional: FA 412, fracao ossea da FA elevada (71, referencia 5,5 a 22,9), CPK 167, LDH 280, PTH 49, calcio 9,9, fosforo 3,5, vitamina D 14.

A QUESTÃO

Como investigar essa fosfatase alcalina elevada isolada? Precisa de tomografia para descartar tumor?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak nao partiu para imagem. Apontou que faltavam LDH e CPK e levantou origem muscular, mas o passo que resolveu foi fracionar: com GGT normal, a elevacao nao e hepatobiliar, e a fracao ossea da FA veio alta, localizando a origem no osso. Somada a vitamina D baixa (14) com PTH e calcio ainda normais, o quadro aponta para remodelamento osseo e hipovitaminose D como explicacao da FA elevada, sem necessidade de tomografia de abdome atras de tumor. Leitura pratica: FA elevada isolada pede localizacao (GGT e fracao ossea) antes de exame de imagem caro.

EVIDÊNCIA

Exercicio intenso eleva AST, ALT, LDH e CPK por ate 7 dias, mas mantem GGT e FA normais, o que ajuda a localizar a FA fora do musculo e do figado: Pettersson J, et al. Br J Clin Pharmacol 2008;65(2):253-259. doi:[10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x) (PMID 17764474). A abordagem de FA elevada isolada por fracionamento e GGT segue a pratica laboratorial consolidada.

Grupo Formacao MVR [2021-10-20; 2021-11-08]

EXAMES

FSH elevado isolado com LH e testosterona normais

APRESENTAÇÃO

Homem, 45 anos, higido, praticante de jiu-jitsu e musculacao, veio por prevencao. FSH 42 (repetido e confirmado em outro laboratorio, 41), LH 8 normal, prolactina 4, testosterona total 412, SHBG 32, TSH 0,85, estradiol 19. Exame testicular sem particularidades. Tem duas filhas.

A QUESTÃO

Elevacao isolada de FSH com LH normal e testosterona preservada, o que investigar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak tratou a elevacao isolada e confirmada do FSH como achado a investigar, nao a ignorar. Com LH normal e producao testicular de testosterona preservada, o padrao de FSH isolado alto sugere disfuncao do epitelio seminifero (celulas de Sertoli, com queda de inibina B), mas ele levantou tambem hipoteses hipofisarias, como adenoma gonadotrofico nao funcionante secretor de FSH, e o contexto de neoplasia endocrina multipla tipo 1. Lembrou que a fertilidade previa (as filhas) nao afasta um problema desenvolvido depois, e sugeriu espermograma como proximo passo. Leitura pratica: FSH elevado isolado e confirmado pede investigacao de eixo (inibina B, espermograma) e nao encerra em prevencao.

EVIDÊNCIA

Definicao de hipogonadismo primario versus secundario pelas gonadotrofinas e investigacao conforme LH e FSH: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) (PMID 29562364)

Grupo Formacao MVR [2022-03-04]

EXAMES

Glicada limitrofe ja fecha pre-diabetes, sem mais exames

APRESENTAÇÃO

Discussão sobre paciente com glicemia de jejum de 98 a 99 mg/dL e hemoglobina glicada de 5,7 por cento, limitrofes entre normal e intolerância. Dúvida do colega: além desses, valeria dosar insulina plasmática e fazer curva insulinêmica junto com a curva glicêmica, ou o teste de tolerância a glicose de 75 g.

A QUESTÃO

Diante de glicemia e glicada borderline, doso insulina e faço TTOG e curva insulinêmica?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak encurtou a investigação. Glicada de 5,7 por cento já caracteriza pre-diabetes, mesmo com a glicemia de jejum abaixo de 100, e não precisa de mais nenhum exame para o diagnóstico. Questionou de forma prática o que o TTOG mudaria na conduta: se viesse normal, deixaria de tratar? Se viesse alterado, só reforçaria um diagnóstico que já está feito. Portanto não se justifica curva glicêmica, curva insulinêmica ou dosagem de insulina de rotina nesse cenário. Diagnóstico feito, o passo é conduzir o pre-diabetes com estilo de vida, não empilhar exames que não alteram a decisão.

EVIDÊNCIA

Critérios de pre-diabetes (HbA1c 5,7 a 6,4 por cento e glicemia de jejum 100 a 125 mg/dL) conforme a Diretriz da American Diabetes Association (Standards of Care in Diabetes, seção de diagnóstico e classificação) e a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes.

Grupo Formação MVR [2021-12-05]

EXAMES

Gonadotrofinas elevadas apos orquiectomia unilateral

APRESENTAÇÃO

Homem, 32 anos, submetido a orquiectomia a direita aos 17 anos por torção testicular, veio com objetivo de ganho de massa. LH 60,1, FSH 82,6, prolactina 13, TSH 0,9, testosterona total 400, testosterona livre normal, estradiol 16, restante dos parâmetros normais.

A QUESTÃO

Em paciente com um único testículo, é esperado esse aumento de gonadotrofinas?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak leu o padrão como hipogonadismo primário compensado, e não como problema hipofisário. Com um único testículo, a menor massa gonadal reduz a retroalimentação negativa, e a hipófise eleva LH e FSH para manter a testosterona ainda na faixa (total 400), configurando falência testicular parcial compensada, de origem gonadal (a elevação não é por influência hipofisária). Como a testosterona está preservada e a livre normal, não há indicação de androgênio, e o objetivo de massa não muda isso. Leitura prática: LH e FSH altos com testosterona normal apontam origem primária compensada, o oposto de causa central.

EVIDÊNCIA

Hipogonadismo primário se define por testosterona baixa ou limitrofe com LH e FSH elevados (falência gonadal), distinto do secundário com gonadotrofinas baixas ou inapropriadamente normais: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. doi:10.1210/jc.2018-00229 (PMID 29562364)

RESSALVA LEGAL / CFM

Testosterona preservada (padrão compensado) não indica reposição. Usar androgênios para ganho de massa configura fim estético, vedado pela Resolução CFM 2.333/2023.

Grupo Formação MVR [2022-08-27]

EXAMES

Gonadotrofinas incompatíveis com o ciclo em uso: paciente não usa ou o laboratório trocou

APRESENTAÇÃO

Homem, paciente de longa data, em uso de cipionato (Deposteron) 1x/semana associado a oxandrolona 30 mg/dia e estanozolol 30 mg/dia há cerca de 2 meses. Exames coletados 5 dias após a aplicação: LH 6, FSH 2,84, testosterona total 495 ng/dL, estradiol menor que 15 pg/mL.

A QUESTÃO

Como interpretar gonadotrofinas normais e testosterona só de 495 em quem empilha três androgênios há 2 meses?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: os valores não fazem sentido para os fármacos em uso. Sob androgênios exógenos nessa intensidade, o esperado é supressão marcada de LH e FSH e testosterona em nível bem mais alto, ainda mais 5 dias após a aplicação e com 2 meses de empilhamento. Um LH de 6 é incompatível com esse ciclo. As hipóteses realistas são: o paciente não está usando o que foi prescrito, ou o laboratório trocou ou errou a amostra. A conduta é não confiar no laudo isolado, repetir os exames e reconciliar a história com o resultado antes de qualquer ajuste.

EVIDÊNCIA

Supressão de gonadotrofinas e da testosterona intratesticular por androgênio exógeno (base fisiológica do que se espera nos exames): Coviello AD, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2005;90(5):2595-2602. PMID 15713727. doi:[10.1210/jc.2004-0802](https://doi.org/10.1210/jc.2004-0802).

Repetir exame incoerente antes de conduta: Bhasin S, et al. 2018. PMID 29562364. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229).

Grupo Formação MVR [2022-03-29]

EXAMES

Hematocrito de 45,8% em usuaria de SARMs nao indica sangria

APRESENTAÇÃO

Mulher, 48 anos, sem comorbidades, assintomatica, usando SARMs de forma continua ha 4 meses. Colega perguntou com qual valor de hemoglobina indicaria sangria, ja tendo em mente cessar os SARMs. Hematocrito atual de 45,8%, funcao renal e hepatica normais, testosterona e vitamina D baixas, sem exames anteriores para comparar.

A QUESTÃO

Indicar sangria por SARMs com base em um valor isolado?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak freia a pergunta: nao funciona assim, nao existe receita pronta nem protocolo fixo. Primeiro avalia, faz os exames e discute o caso; pergunta como estava o hematocrito antes e como estao os demais exames. Com hematocrito de 45,8% (bem abaixo do gatilho de intervencao), a leitura do grupo, endossada por ele, e que a priori nao ha indicacao de sangria. A conduta e cessar os SARMs e reavaliar, nao sangrar por um numero isolado dentro da faixa.

EVIDÊNCIA

O gatilho para reduzir/suspender e considerar flebotomia e hematocrito de 54% ou mais, muito acima de 45,8%: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. PMID 29562364; doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229). Eritrocitose grave (acima de 54%) e evento raro mesmo sob androgenio: Porat AT, et al. Ann Fam Med. 2023. PMID 37748907; doi:[10.1370/afm.3018](https://doi.org/10.1370/afm.3018).

RESSALVA LEGAL / CFM

SARMs nao tem aprovacao para uso estetico e nao sao prescritiveis para esse fim; a conduta e avaliar e orientar cessacao (reducao de danos). Evitar intervencao (sangria) sem indicacao e parte da seguranca do paciente.

Grupo Formacao MVR [2021-03-23]

EXAMES

Hiperprolactinemia leve antes de um ciclo

APRESENTAÇÃO

Homem, 25 anos, 1,72 m, 70 kg, quer ganhar massa e definir. História de trauma testicular na infância com cirurgia e redução de volume testicular. No rastreio, prolactina discretamente elevada e FSH baixo; confirmou em segunda coleta com jejum, matinal e abstinência de treino e sexual. Exames: prolactina 34,1 depois 32,3 (recuperação após precipitação 88%, macroprolactina negativa, prolactina no sobrenadante 14,22), estradiol 31,6, LH 1,67, FSH 0,74, testo total 469, testo livre 11,09, DHT 390, TSH 2,2. USG abdominal e ECG normais.

A QUESTÃO

Investigar a prolactina com ressonância de sela ou apenas acompanhar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: não vê necessidade de investigar essa prolactina. A elevação é discreta e a pesquisa de macroprolactina veio negativa com recuperação de 88%, o que afasta artefato e não caracteriza doença hipofisária a esclarecer. Também não vê contraindicação clínica nesse contexto laboratorial.

EVIDÊNCIA

Melmed S, et al. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2011;96(2):273-88. PMID 21296991. doi:[10.1210/jc.2010-1692](https://doi.org/10.1210/jc.2010-1692) (elevações discretas, pesquisa de macroprolactina, e quando a imagem está indicada).

RESSALVA LEGAL / CFM

A leitura aqui é de interpretação de exame. Desenhar ou autorizar ciclo com finalidade estética é vedado pela CFM 2.333/2023; eventual conduta de uso se enquadra em redução de danos.

Grupo Formação MVR [2022-08-23]

EXAMES

Hiperprolactinemia sem causa aparente no homem obeso com hipogonadismo

APRESENTAÇÃO

Homem, 42 anos, 103 kg, 1,83 m, queixa de emagrecer, sem histórico de hormônios. Exames (out/23): testosterona total 250 ng/dL, LH 1,2, FSH 1,8, prolactina 65 (subiu para 70 em nov/23), insulina 25, ferritina 370, triglicerídeos 230, HDL 34, vitamina D 15, HbA1c 5,1. Macroprolactina negativa. Clomifeno 50 mg/dia por 6 semanas sem resposta (testosterona ainda 250, LH 2,3). Iniciado TRT com cipionato a cada 14 dias. Ressonância de hipófise sem lesão (pequeno foco de provável gliose).

A QUESTÃO

Como investigar a prolactina elevada sem causa aparente? Só acompanhar e controlar com cabergolina mantendo a TRT?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: aprofundar a investigação metabólica antes de rotular. Perguntou como ficou a prolactina após o clomifeno (subiu para 70) e cobrou glicemia, hemoglobina glicada e teste oral de tolerância à glicose (TOTG). O quadro (obeso, insulina 25, triglicerídeos altos, HDL baixo, testosterona baixa com gonadotrofinas baixas) aponta hipogonadismo funcional metabólico; a prolactina moderadamente elevada, com macroprolactina negativa e ressonância sem adenoma, pede excluir causas farmacológicas e metabólicas e acompanhar, não partir direto para cabergolina. A base do tratamento é o emagrecimento e o controle metabólico.

EVIDÊNCIA

Investigação de hiperprolactinemia (excluir macroprolactina, fármacos, hipotireoidismo e causas fisiológicas antes de tratar; adenoma por imagem): Melmed S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96(2):273-288. PMID 21296991. doi:[10.1210/jc.2010-1692](#). Hipogonadismo funcional da obesidade, tratar a causa: Yeap BB, Wu FCW. Clin Endocrinol (Oxf). 2018;89(1):83-92. PMID 30358898. doi:[10.1111/cen.13888](#).

Grupo Formação MVR [2023-12-19]

EXAMES

Hiperprolactinemia sem causa aparente no obeso

APRESENTAÇÃO

Homem, 42 anos, 103 kg, 1,83 m, procura para emagrecer, sem uso de hormônios. Exames: testosterona total 250, LH 1,2, FSH 1,8, prolactina 65 (subiu para 70 em nova coleta), macroprolactina negativa, estradiol 8, vitamina D 15, triglicerídeos 230, HDL 34, glicada 5,1, glicemia 91, TSH 2,59, T4 livre 0,7 (limite inferior). Clomifeno 50 mg/dia por 6 semanas não elevou a testosterona (manteve 250, LH 2,3). Iniciado TRT com dura a cada 14 dias e metformina. RNM de hipófise sem alteração (foco de gliose).

A QUESTÃO

Como investigar hiperprolactinemia persistente com imagem normal?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak conduz por etapas: confirma que a macroprolactina foi afastada, checka a função tireoidiana (T4 livre no limite inferior) e, afastadas outras causas, considera duas hipóteses. Primeira, hiperprolactinemia idiopática: em boa parte dos pacientes com prolactina entre 20 e 100 ng/mL nenhuma causa é encontrada, muitos têm microadenomas não vistos na imagem, e a prolactina muda pouco no seguimento de anos. Segunda, efeito do estrogênio, que estimula a secreção de prolactina de forma proporcional. Como o estradiol do paciente estava baixo (8), ele descarta a via estrogênica nesse caso, reforçando o perfil idiopático com acompanhamento.

EVIDÊNCIA

Diretriz da Endocrine Society para hiperprolactinemia: afastar macroprolactina e causas farmacológicas ou tireoidianas, e conduzir hiperprolactinemia idiopática ou microprolactinoma com seguimento quando a prolactina se mantém moderadamente elevada: Melmed S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2011. doi:[10.1210/jc.2010-1692](https://doi.org/10.1210/jc.2010-1692) / PMID 21296991.

RESSALVA LEGAL / CFM

Clomifeno em homem e TRT exigem hipogonadismo caracterizado e prontuário; aqui o teste com clomifeno foi feito antes de partir para reposição. Sendo obeso, o ideal é tratar o peso, já que a perda ponderal pode recuperar a testosterona.

Grupo Formação MVR [2023-12-19]

EXAMES

Laudo laboratorial pseudocientífico enviado por outro médico

APRESENTAÇÃO

Paciente encaminha análise laboratorial feita por outro médico só a partir de exames, sem ver o paciente, com afirmações como glicose ideal entre 70 e 85, exaustão adrenal por cortisol salivar baixo, SHBG alto prendendo a testosterona, estradiol a inibir com zinco e crisina, B12 ideal acima de 1500 e reposição de DHEA e cortisol isomolecular.

A QUESTÃO

Conduta baseada em laudo interpretado sem avaliar o paciente tem validade?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Stak reprova a prática: quem avalia só exames sem ver o paciente não sabe o que está fazendo, e pior é tomar conduta em cima disso. Desmonta os equívocos: a SHBG não é um policial que prende a testosterona; exaustão adrenal não é entidade clínica real; e B12 acima de 1500 não é ideal, é sim nível que pode sinalizar predisposição a neoplasia de órgãos sólidos. A conduta correta parte da clínica; o laboratório confirma ou refuta hipótese, não cria conduta sozinho.

EVIDÊNCIA

Fadiga ou exaustão adrenal não existe como condição médica (revisão sistemática): Cadegiani FA, Kater CE. BMC Endocr Disord. 2016. doi:[10.1186/s12902-016-0128-4](#) / PMID 27557747. A interpretação de exame e conduta médica ancorada na clínica: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. doi:[10.1210/jc.2018-00229](#) / PMID 29562364.

RESSALVA LEGAL / CFM

Repor DHEA e cortisol para exaustão adrenal inexistente configura iatrogenia; conduta baseada apenas em números, sem clínica, é inadequada.

Grupo Formação MVR [2024-01-30]

EXAMES

LDL alto no usuario de esteroides nao e so mobilizacao de gordura

APRESENTAÇÃO

Discussão sobre um usuário de esteroides com LDL elevado. Levantou-se a hipótese de que, em vigência de EAA, o LDL alto seria apenas mobilização e oxidação de gordura, sem risco real, e que o HDL teria valor preditivo maior que o LDL. Também se discutiu partículas pequenas e densas de LDL, relação apoB/apoA1 e o papel dos triglicerídeos na oxidação do LDL.

A QUESTÃO

No usuário de EAA, o LDL alto representa risco real? O HDL importa mais que o LDL?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr StaaK não embarcou na tese de que LDL alto no ciclo é só mobilização de gordura. Posição de segurança: LDL alto e aumento de risco cardiovascular e HDL alto confere proteção, porém HDL baixo isolado não é fator de risco e não se medica só para subir. Reconheceu a biologia das partículas pequenas e densas e da oxidação pelos triglicerídeos, mas foi direto ao ponto médico-legal: em contexto de esteroides, se o prescritor não controla o risco ou prescreve a paciente de alto risco e algo acontece, o culpado será o prescritor do EAA. Então trabalha-se com a evidência consolidada (LDL e ApoB como alvo), sem teorizar risco para baixo. Exame de subtipo de LDL não muda a conduta e só serve para diagnóstico das hiperlipoproteinemias familiares.

EVIDÊNCIA

LDL é causal para doença cardiovascular aterosclerótica: Ference BA, et al. (EAS Consensus Panel). Eur Heart J 2017;38(32):2459-2472. doi:[10.1093/eurheartj/ehx144](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx144) (PMID 28444290) · Quando LDL e ApoB divergem, o risco acompanha a ApoB: Johannesen CDL, et al. J Am Coll Cardiol 2021;77(11):1439-1450. doi:[10.1016/j.jacc.2021.01.027](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.01.027) (PMID 33736827)

RESSALVA LEGAL / CFM

A responsabilidade cardiovascular recai sobre o prescritor do EAA. A prescrição com fim estético ou de desempenho é vedada pela Resolução CFM 2.333/2023; havendo uso, documentar o risco em prontuário e controlar LDL e ApoB conforme diretriz.

Grupo Formação MVR [2021-07-20]

EXAMES

Leitura do espermograma: morfologia de Kruger acima de 4% é normal

APRESENTAÇÃO

Homem, 29 anos, 77 kg, 1,74 m, sem uso prévio de EAA, check-ups regulares pelo trabalho e sem comorbidades. Trouxe um espermograma para avaliação, com índice de morfologia dentro dos parâmetros.

A QUESTÃO

Esse espermograma é alterado? A morfologia baixa preocupa?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak lê o espermograma como normal: pela morfologia estrita de Kruger, índice de normalidade acima de 4% já é o limite inferior de referência, não caracteriza infertilidade e não justifica intervenção. O erro comum é sobrediagnosticar a partir de uma morfologia que soa baixa mas está dentro do corte da OMS. Sem queixa de infertilidade e com parâmetros normais, não há conduta hormonal a instituir.

EVIDÊNCIA

Limites inferiores de referência da OMS 6a ed. (morfologia normal 4%, percentil 5): Björndahl L, Kirkman Brown J, et al. Fertil Steril. 2022;117(2):246-51. doi:[10.1016/j.fertnstert.2021.12.012](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.12.012) (PMID 34986984) · Interpretação dos valores como limites de decisão, não como linha entre fértil e infértil: Boitrelle F, et al. Life (Basel). 2021;11(12):1368. doi:[10.3390/life11121368](https://doi.org/10.3390/life11121368) (PMID 34947899)

Grupo Formação MVR [2023-03-09]

EXAMES

LH e FSH normais com testosterona de 1800 em uso de durateston

APRESENTAÇÃO

Homem, 34 anos, hígido, usando durateston 250 mg a cada 7 dias para performance e composicao corporal desde julho (antes a cada 10 dias). Testosterona total acima de 1800 (dosada 1 dia antes de aplicar), estradiol 25, mas FSH e LH relatados como normais. Durateston de farmacia. No inicio do ciclo, FSH 5,16 e LH 5,52; no ultimo exame, FSH cerca de 4 e LH cerca de 3.

A QUESTÃO

Como testosterona de 1800 pode conviver com LH e FSH normais?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak orienta repetir o exame em outro laboratorio, sempre, porque aposta alto em erro laboratorial: testosterona suprafisiologica suprime o eixo, e o esperado sao gonadotrofinas baixas, nao normais. Faz a ressalva de que ha pacientes que, proximo da aplicacao seguinte (vale do intervalo), ja apresentam LH e FSH detectaveis acima de 1, o que e esperado; mas gonadotrofinas francamente normais com testosterona de 1800 nao batem e pedem reteste antes de qualquer interpretacao.

EVIDÊNCIA

Qualquer exame discrepante deve ser confirmado antes de conduta; testosterona exogena suprafisiologica suprime gonadotrofinas (padrao inverso ao dos SERM): principio diagnostico de Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) / PMID 29562364.

RESSALVA LEGAL / CFM

Uso com finalidade de performance e composicao corporal e vedado pela Resolucao CFM 2.333/2023; cabe reducao de danos e monitoracao, nao legitimacao. EAA sao Lista C5, Receita de Controle Especial em duas vias.

Grupo Formação MVR [2023-12-29]

EXAMES

Meta de peso na balança versus inflexibilidade metabólica

APRESENTAÇÃO

Mulher, cerca de 45 anos, 68 kg, 160 cm, desejo de emagrecimento com meta de 60 kg. Já em acompanhamento nutricional e personal 3x/semana. Calorimetria indireta com taxa metabólica de repouso de 1200 kcal e razão de troca respiratória de 0,85 (relação gordura/carbo 54/46). Dieta atual referida em torno de 1100 kcal/dia com 30 por cento de carboidrato, 40 de proteína e 30 de gordura.

A QUESTÃO

Do ponto de vista nutricional, basta reduzir calorias mantendo a proporção?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: o metabolismo está até ok (próximo de 20 kcal/kg de peso), porém com inflexibilidade metabólica (RQ de repouso alto para quem está em restrição). A conduta depende da dieta atual: se já está em restrição (1100 kcal), a conduta é inversa, aumentar de forma estruturada, não cortar mais. Meta de peso corporal na balança é a maior furada que existe; o que manda é a composição corporal. Talvez ela precise ganhar músculo, talvez perder gordura, dependendo do objetivo estético. A dieta descrita está bem errada para o contexto.

EVIDÊNCIA

Calorimetria indireta é o método mais confiável para guiar prescrição energética, superior às equações preditivas: Bendavid I, et al. (ESPEN) Clin Nutr 2020;40(3):690-701. doi:[10.1016/j.clnu.2020.11.012](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.11.012), PMID 33279311 · Regras de preparo da coleta: Compher C, et al. J Am Diet Assoc 2006;106(6):881-903. doi:[10.1016/j.jada.2006.02.009](https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.02.009), PMID 16720129

Grupo Formação MVR [2025-06-28]

EXAMES

Momento da coleta em testosterona transdérmica

APRESENTAÇÃO

Homem em uso de testosterona transdérmica com testosterona total de 300 e, em novo exame, 100 ng/dL, coletado 1h30 após a aplicação do gel. Dúvida sobre o melhor horário de coleta.

A QUESTÃO

Qual o momento correto de dosar a testosterona no uso transdérmico?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak explica que 1h30 após a aplicação ainda não dá tempo de absorção; teoricamente, 2 a 3h após a aplicação é o momento para checar a dose efetiva do gel. Cita as orientações por produto (para vários transdérmicos aprovados, coleta entre 14 e 35 dias de tratamento e, conforme o produto, imediatamente antes da dose matinal ou algumas horas após). O ponto prático: com manipulado, confiar na farmácia e no veículo e uma loteria, por isso o mais prudente é padronizar sempre o mesmo intervalo de coleta; se já coletou 2 a 3h após, manter esse padrão para não perder o parâmetro de comparação.

EVIDÊNCIA

Farmacologia e cinética das formulações de testosterona, com recomendações de momento de coleta por preparado transdérmico: Shoskes JJ, Wilson MK, Spinner ML. Transl Androl Urol. 2016. doi:[10.21037/tau.2016.07.10](https://doi.org/10.21037/tau.2016.07.10) / PMID 28078214.

Grupo Formação MVR [2024-04-10]

EXAMES

Oxandrolona com TGP elevada e dislipidemia grave no ciclo

APRESENTAÇÃO

Homem sem comorbidades, em definição muscular, assintomático, com exames basais tidos como normais. Após 8 semanas de oxandrolona 30 mg/dia com testosterona gel a 5 por cento, exames de acompanhamento com TGP de 102 e TGO normal, LDL de 272 e HDL de 23. Optou-se por TPC (o paciente recusou testosterona injetável).

A QUESTÃO

Dá para segurar o ciclo monitorando de perto ou reduzir a oxandrolona?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak não trabalha com um valor único e isolado de transaminases: parte do basal antes do ciclo e, durante, só suspende diante de alterações mais grosseiras, sempre no contexto dos demais exames. Duvida que o lipidograma basal fosse realmente normal e reforça que não saber o que o paciente come e não ter o paciente na mão inviabiliza a prescrição de esteroides. EAA orais 17-alfa-alquilados pioram muito o perfil lipídico (queda de HDL, aumento de LDL) e podem tocar as transaminases.

EVIDÊNCIA

Hepatotoxicidade e piora de HDL/LDL com EAA, sobretudo orais 17-alfa-alquilados: Hartgens F, Kuipers H. Sports Med. 2004. doi:10.2165/00007256-200434080-00003 (PMID 15248788).

RESSALVA LEGAL / CFM

Oxandrolona é off-label e 17-alfa-alquilada, hepatotóxica e dislipidêmica; redução de danos exige basal, monitoramento e suspensão diante de alteração grosseira.

Grupo Formação MVR [2022-03-09]

EXAMES

Piora do perfil lipídico apesar do relato de dieta

APRESENTAÇÃO

Homem em uso de semaglutida, saiu do sedentarismo para atividade física regular e reduziu o consumo de álcool cerca de 50 por cento, mas mantém furos esporádicos na dieta. Entre dois exames com intervalo de 3 meses, houve piora do perfil lipídico, com aumento de triglicerídeos de cerca de 50 por cento e queda do HDL, o que surpreendeu por ele estar mais ativo. Levantou-se se um furo de dieta dias antes da coleta poderia justificar.

A QUESTÃO

A piora de triglicerídeos e HDL pode ser so por uma refeição gordurosa perto da coleta?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak leu a piora como falta de adesão, não como artefato de coleta. Aumento de triglicerídeos com queda de HDL nesse grau significa que a dieta não está sendo feita: uma única refeição gordurosa altera triglicerídeos, mas não derruba HDL nem sobe triglicerídeos 50 por cento entre exames. A síntese que ele repete: os exames não mentem, o paciente sim, às vezes até para si mesmo. Leitura prática: usar o par triglicerídeos e HDL como termômetro de adesão alimentar e não aceitar a explicação do furo pontual para uma piora estrutural.

EVIDÊNCIA

Refeição única altera triglicerídeos pós-prandiais, mas não o colesterol; a variação pós-prandial pequena valida a coleta sem jejum: Nordestgaard BG, et al. (EAS/EFLM Joint Consensus). Eur Heart J 2016;37(25):1944-1958. doi:10.1093/eurheartj/ehw152 (PMID 27122601)

Grupo Formação MVR [2022-08-12]

EXAMES

Poliglobulia e testosterona baixa no obeso com apneia

APRESENTAÇÃO

Homem, 41 anos, obeso (97 kg, 170 cm), sedentário, com cansaço, queda de libido e disfunção eretil, sem ereção matinal há cerca de 2 anos. Testosterona total 320 ng/dL. Exames com policitemia repetida (eritrócitos 6,6 a 6,7, Hb 18,8 a 18,9, Ht 55,4 a 58,4 por cento) e hiperlipidemia. Hematologista havia descartado policitemia vera. Polissonografia com 6 pausas por hora e queda de saturação até 79 por cento. Insônia por preocupações de trabalho. Já em uso de rosuvastatina.

A QUESTÃO

Diante de poliglobulia e testosterona baixa, quando reponho o hormônio?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Stak leu a poliglobulia como secundária a apneia, principal causa de poliglobulia nesse perfil, e não como gatilho para hormônio. Já indicaria CPAP no início, ainda mais com a qualidade do sono ruim. Definiu a sequência: só com a apneia tratada, o hematócrito normalizado e a testosterona repetida e que se poderia discutir reposição. Iniciar testosterona com hematócrito elevado e apneia não tratada iria piorar a eritrocitose. Leitura prática: policitemia mais testosterona baixa no obeso e, até prova em contrário, apneia, e trata-se a causa antes de repor.

EVIDÊNCIA

Contraindicação de iniciar testosterona com apneia obstrutiva do sono grave não tratada ou hematócrito elevado, e correção de causas reversíveis antes: Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) (PMID 29562364) · Limiar de hematócrito acima de 54 por cento para suspender ou reduzir testosterona: Chin-Yee B, et al. Transfusion 2017;57(3):578-581. doi:[10.1111/trf.13970](https://doi.org/10.1111/trf.13970) (PMID 28150363)

RESSALVA LEGAL / CFM

Iniciar TRT com hematócrito acima de 54 por cento e apneia não tratada é contraindicado. A testosterona baixa deve ser reconfirmada em nova coleta matinal em jejum e as causas reversíveis (apneia, obesidade) corrigidas antes de qualquer reposição.

Grupo Formação MVR [2025-02-24]

EXAMES

Progesterona abaixo da referência na mulher fértil, tratar o número?

APRESENTAÇÃO

Mulher em idade fértil, muitas vezes em uso de anticoncepcional, com dosagem isolada de progesterona abaixo do valor de referência e nenhuma outra alteração. Exame pedido sem indicação clara, e a paciente passa a demandar tratamento do resultado.

A QUESTÃO

Progesterona baixa isolada em mulher fértil justifica reposição?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak volta ao princípio, não se trata exame, trata-se paciente. Exames são complementares, complementam uma suspeita clínica, a primeira pergunta é qual suspeita motivou pedir progesterona. Uma progesterona isolada baixa, fora da fase lútea ou em uso de anticoncepcional, não é alvo de tratamento e não indica reposição. Pedir exame sem indicação cria a bagunça, o paciente quer explicar o número, às vezes exige conduta, e o profissional se vê tentado a corrigir algo que não precisa. A conduta é tranquilizar e apontar a ausência de validade clínica, se houver queixa real, como infertilidade, reavaliar na fase lútea e encaminhar à ginecologia, sem inventar tratamento.

EVIDÊNCIA

Princípio de raciocínio clínico, exame complementar interpretado no contexto. A progesterona sérica isolada não define indicação de reposição, e na investigação de fertilidade a progesterona de meio de fase lútea apenas confirma ovulação, não é alvo terapêutico numérico, portanto sem corte a citar.

Grupo Formação MVR [2023-01-08]

EXAMES

Prolactina 34 com macroprolactina negativa nao contraindica ciclo

APRESENTAÇÃO

Homem, 25 anos, com trauma testicular na infancia (reducao de volume testicular, sem outras sequelas). No screening: prolactina 34,1 e FSH 0,74 baixo, confirmados em segunda coleta com jejum, coleta matinal e abstinencia de treino e sexual. Repeticao: prolactina 32,3, recuperacao apos precipitacao 88%, macroprolactina negativa, prolactina no sobrenadante 14,22; somatomedina C e demais exames normais. Duvida do medico: fazer ressonancia de sela ou apenas acompanhar, e se o achado contraindica um ciclo.

A QUESTÃO

Prolactina levemente elevada com macroprolactina negativa exige imagem? Contraindica ciclar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak nao ve necessidade de investigar essa prolactina e nao ve contraindicacao a um ciclo por esse achado. O racional: elevacao discreta de prolactina, ja com macroprolactina negativa e recuperacao adequada apos precipitacao, e coleta feita em condicoes corretas, nao justifica ressonancia de sela nem muda a conduta. Prolactina discretamente elevada e isolada, sem sintoma e sem microadenoma sugerido, nao demanda imagem imediata.

EVIDÊNCIA

Investigacao de hiperprolactinemia deve excluir macroprolactina (biologicamente inativa) antes de imagem, e elevacoes discretas com macroprolactina negativa raramente indicam patologia: Melmed S, et al. Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96(2):273-288. doi:[10.1210/jc.2010-1692](https://doi.org/10.1210/jc.2010-1692) (PMID 21296991).

RESSALVA LEGAL / CFM

A finalidade declarada (ganhar massa) nao autoriza prescricao de EAA (CFM 2.333/2023); se o paciente for ciclar, a atuacao e reducao de danos e vigilancia (FSH baixo e volume testicular reduzido merecem contra-referencia de fertilidade antes de suprimir mais o eixo). Documentar em prontuario.

Grupo Formação MVR [2022-08-23]

EXAMES

Prolactina de 110 apos parar cabergolina e o falso hipotireoidismo subclinico

APRESENTAÇÃO

Mulher, 40 anos, DIU de levonorgestrel, atleta de crossfit/hyrox/corrida, 1,58 m, 52 kg, 12 por cento de gordura. Diagnostico de prolactinoma ha 10 anos, usava cabergolina no passado e parou por conta ha 6 meses, sem exame de imagem recente. Nega disturbios menstruais, galactorreia e alteracoes visuais. Preocupada com cortisol, IgE e PCR que interpretou como altos. Exames: prolactina 110 ng/mL, TSH 2,3, T4 livre 1,03, estradiol 168, FSH 5,58, LH 7,99, PCR 5,16, cortisol 18. Levanta a hipotese de hipotireoidismo subclinico com TSH maior que 2,5.

A QUESTÃO

TSH 2,3 e hipotireoidismo subclinico e justifica a prolactina alta? Pedir nova imagem?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: por diretriz, TSH 2,3 com T4 livre normal nao e hipotireoidismo subclinico (corte classico maior que 4 a 4,5; reposicao so em TSH maior ou igual a 10, ou entre 4,5 e 10 com sintomas/anticorpos). O alvo de TSH menor que 2,5 vem de contexto obstetrico, nao da populacao geral, e nao justifica a hiperprolactinemia. Prolactina 110 em paciente com prolactinoma documentado que parou cabergolina ha 6 meses e compativel com recidiva bioquimica, mesmo sem sintomas de massa, ja que o eixo gonadal esta preservado. Como a RM previa e de mais de 10 anos, solicitaria nova RM de sela turcica com protocolo de hipofise e contraste antes ou logo apos reintroduzir cabergolina, para documentar tamanho e orientar dose minima eficaz. Acrescentaria revisao de medicacoes/fitoterapicos, funcao renal e macroprolactina se houver discordancia clinica. Elevacao de prolactina por stress (treino, privacao de sono, overtraining) e modesta, dificilmente acima de 40 a 50; abaixo de 50 talvez nem investigar.

EVIDÊNCIA

Recidiva de hiperprolactinemia apos retirada de cabergolina e frequente (cerca de 54 por cento), com maior risco quanto maior o remanescente tumoral: Kharlip J, et al. J Clin Endocrinol Metab 2009;94(7):2428-2436. doi:[10.1210/jc.2008-2103](https://doi.org/10.1210/jc.2008-2103), PMID 19336508 · Zou Y, et al. BMC Endocr Disord 2021;21(1):225. doi:[10.1186/s12902-021-00889-1](https://doi.org/10.1186/s12902-021-00889-1), PMID 34774043 · Nao sobretratar tireoide leve: Stott DJ, et al. N Engl J Med 2017;376(26):2534-2544. doi:[10.1056/NEJMoa1603825](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603825), PMID 28402245

Grupo Formacao MVR [2026-02-21]

EXAMES

Prolactina de 28 dificilmente é prolactinoma

APRESENTAÇÃO

Homem, 25 anos, baixa libido e disfunção erétil, histórico de ginecomastia operada com recidiva dolorosa. Nega EAA. Exames: FSH 5,38, LH 10,29, prolactina 28,68, estradiol menor que 15, testosterona total 431, SHBG 12,5. O médico já pediu macroprolactina e cogita prolactinoma.

A QUESTÃO

Prolactina de 28 com essa clínica indica prolactinoma? Que imagem pedir?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: com prolactina de 28 é difícil ser prolactinoma; macroadenomas costumam cursar com valores muito mais altos, e elevações discretas frequentemente são macroprolactina, fármaco ou estímulo fisiológico. Por isso a macroprolactina (soro pré-tratado com polietilenoglicol) vem antes da imagem, para não caçar tumor por um artefato biologicamente inativo. Se, mesmo assim, a prolactina monomérica persistir alta e houver indicação, a imagem é ressonância de hipófise com gadolínio, não ultrassom, que não avalia a sela. A recidiva dolorosa da ginecomastia se investiga por US de mama e perfil hormonal.

EVIDÊNCIA

Beda-Maluga K, et al. Macroprolactin in hyperprolactinemia. Arch Med Sci 2015;11(5):1001-7. PMID 26528343. doi:[10.5114/aoms.2015.54854](https://doi.org/10.5114/aoms.2015.54854) (macroprolactina como causa de hiperprolactinemia laboratorial sem doença).

Grupo Formação MVR [2023-03-23]

EXAMES

PSA basal antes de iniciar esteroides, independente da idade

APRESENTAÇÃO

Discussão do grupo sobre painel de rastreio no homem que vai iniciar esteroides. Perguntaram se o PSA deve ser solicitado independentemente da idade.

A QUESTÃO

Pedir PSA em homem jovem que vai usar esteroides?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak é direto: para homens que irão utilizar esteroides, sim, solicita PSA independentemente da idade. A lógica é ter um valor basal antes de expor a próstata ao androgênio suprafisiológico e poder monitorar variação ao longo do uso, além de descartar contraindicação prévia.

EVIDÊNCIA

Diretriz da Endocrine Society recomenda PSA e toque basais antes de iniciar testosterona e monitoramento no primeiro ano, com contraindicação se PSA acima de 4 (ou acima de 3 em alto risco): Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2018. PMID 29562364; doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229). A testosterona no hipogonadismo não eleva o risco de câncer de próstata de forma relevante, o que reforça o PSA como parâmetro de segurança e não de veto automático: Boyle P, et al. BJU Int. 2016. PMID 26779889; doi:[10.1111/bju.13417](https://doi.org/10.1111/bju.13417).

RESSALVA LEGAL / CFM

Uso suprafisiológico com fim estético e vedado pela CFM 2.333/2023; o rastreio aqui é medida de segurança em contexto de redução de danos ou de reposição com indicação clínica. Documentar o valor basal em prontuário.

Grupo Formação MVR [2021-02-21]

EXAMES

Queda de HDL no ciclo com colesterol total disparando

APRESENTAÇÃO

Homem, 30 anos, praticante de musculação, em uso de Deposteron 400 mg por semana, na quarta semana. HDL caiu de 45 para 28 e o colesterol total subiu de 100 para 158 mg/dL. Exame físico normal, demais exames nas faixas de normalidade, testosterona ainda não liberada. Já em uso de ômega 3 4 g/dia e coenzima Q10 200 mg/dia. Não faz aeróbico por dor no joelho.

A QUESTÃO

A queda do HDL no ciclo é esperada, mas o colesterol total subir 60 por cento também é do esteroide?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr StaaK separou os dois fenômenos. A queda do HDL durante o uso de esteroides é esperada e, por si, ele costuma não mexer na dose: conversa com o paciente, associa um fitoterápico e mantém o ciclo até o fim conforme proposto. O que ele não aceitou foi o colesterol total subir de 100 para 158 (mais de 60 por cento) com essa dose de testosterona. Para ele isso não é do hormônio, é sinal de dieta ruim, e mandou colocar a faca no pescoco da alimentação porque tem coisa errada. Leitura prática: distinguir a alteração lipídica esperada do fármaco (HDL) da alteração que denuncia erro alimentar (colesterol total e triglicerídeos).

EVIDÊNCIA

Esteroides androgênicos reduzem HDL, HDL2 e HDL3: Hartgens F, Kuipers H. Sports Med 2004;34(8):513-54.

doi:[10.2165/00007256-200434080-00003](#) (PMID 15248788) · Refeição gordurosa única eleva triglicerídeos, não o colesterol total: Nordestgaard BG, et al. Eur Heart J 2016;37(25):1944-1958. doi:[10.1093/eurheartj/ehw152](#) (PMID 27122601)

RESSALVA LEGAL / CFM

Acompanhamento de quem já usa por conta própria (redução de danos). A prescrição de EAA com fim estético, ganho de massa ou desempenho é vedada pela Resolução CFM 2.333/2023. EAA são Lista C5 (Portaria SVS/MS 344/1998), exigindo Receita de Controle Especial em duas vias.

Grupo Formação MVR [2021-06-29]

EXAMES

Reposicao de ferro intravenosa com ferritina baixa sob terapia hormonal

APRESENTAÇÃO

Mulher em acompanhamento, sob terapia hormonal, cintura 78 cm, em uso de B12 intramuscular a cada 3 meses. Ferritina baixa. O grupo levanta que parte do quadro estetico melhoraria reduzindo o hormonio e ajustando a dieta.

A QUESTÃO

Como repor o ferro nessa paciente e o que fazer com a terapia hormonal?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak indica ferro intravenoso: sacarato de hidroxido de ferro III (Noripurum EV), 5 ampolas, uma por vez, ao longo de cerca de 2 semanas, com 2 dias de intervalo entre as aplicacoes, respeitando o limite por sessao de cada ampola. A via IV se justifica pela reposicao rapida e completa dos estoques quando a ferritina esta baixa e a via oral e lenta ou mal tolerada. O grupo separa as duas coisas: tratar a deficiencia de ferro e, em paralelo, reavaliar a terapia hormonal e a dieta, que resolveriam parte da queixa estetica.

EVIDÊNCIA

Camaschella C. Iron-deficiency anemia. N Engl J Med. 2015;372(19):1832-1843. doi:[10.1056/NEJMra1401038](https://doi.org/10.1056/NEJMra1401038) (reposicao de ferro e uso de ferro IV quando a via oral falha ou a reposicao precisa ser rapida; sacarato de ferro em doses fracionadas por sessao).

RESSALVA LEGAL / CFM

A reposicao de ferro e conduta clinica licita. Ressalva: terapia hormonal com finalidade estetica e vedada pela Resolucao CFM 2.333/2023; havendo uso hormonal, ele precisa de indicacao clinica documentada, e ajustar ou reduzir a dose entra na avaliacao. Ferro IV deve ser aplicado em ambiente com suporte para reacao de hipersensibilidade.

Grupo Formação MVR [2025-03-26]

EXAMES

Secreção mamilar unilateral após TPC: descarga patológica x fisiológica

APRESENTAÇÃO

Homem que terminou a TPC há cerca de 2 meses e passou a referir secreção de coloração marrom no mamilo direito, sem dor e sem nodulação palpável.

A QUESTÃO

Como conduzir a secreção mamilar? Basta dosar prolactina?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: descarga com características suspeitas (unilateral, de um único ducto, persistente e espontânea, serosa, sanguinolenta ou serosanguinolenta) precisa de investigação, não só de prolactina. Ele encaminharia a secreção para análise citológica e solicitaria imagem mamária (mamografia e ultrassom, ou ressonância), além de perfil hormonal completo, incluindo prolactina. A prolactina entra, mas como parte da avaliação, não isolada.

EVIDÊNCIA

Classificação e investigação da descarga papilar (patológica se espontânea, sanguinolenta, unilateral ou associada a massa, sempre com imagem diagnóstica; galactorreia por hiperprolactinemia, tireoide ou fármacos): Salzman B, et al. Am Fam Physician. 2019;99(8):505-514. PMID 30990294. Investigação de hiperprolactinemia: Melmed S, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96(2):273-288. PMID 21296991. doi:[10.1210/jc.2010-1692](https://doi.org/10.1210/jc.2010-1692).

Grupo Formação MVR [2022-04-05]

EXAMES

SHBG despencou na oxandrolona: normal e sem conduta

APRESENTAÇÃO

Mulher em oxandrolona 5 mg/dia há 60 dias, sem queixas. Retorna com SHBG caindo de 40 para 7 (referência 18 a 135). O médico pergunta se faz alguma coisa.

A QUESTÃO

A queda acentuada da SHBG na mulher em oxandrolona exige alguma conduta?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: nada, é normal. O uso de hormônio androgênico reduz a SHBG, e essa queda é esperada, não um sinal de dano. A SHBG é um transportador; sua redução aumenta a fração livre, mas em quem usa androgênio exógeno o valor isolado não muda conduta. Não se persegue nem se corrige SHBG. Sem queixa e com o resto do painel adequado, apenas se mantém o acompanhamento.

EVIDÊNCIA

de Ronde W, Smit DL. Endocr Connect 2020;9(4):R102-R111. PMID 32163916. doi:[10.1530/EC-19-0557](#) (androgênios reduzem a SHBG) · Bhasin S, et al. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. PMID 29562364. doi:[10.1210/jc.2018-00229](#).

RESSALVA LEGAL / CFM

Uso estético de oxandrolona em mulher é off-label e não permitido como finalidade estética (CFM 2.333/2023); conduta de redução de danos, com acompanhamento periódico.

Grupo Formação MVR [2022-11-03]

EXAMES

Testosterona alta com LH e FSH altos aponta SERM ou hipofise, não tumor periférico

APRESENTAÇÃO

Homem, 22 anos, obeso (96 kg, 1,73 m, BF 31 por cento), em uso de finasterida 1 mg e minoxidil por queda de cabelo, encaminhado por testosterona baixa (total 455 ng/dL, livre 15,2). Em acompanhamento perdeu peso de 96 para 78 kg com bupropiona-naltrexona e topiramato, BF caiu para 18 por cento. Do nada apresentou elevação súbita de testosterona, confirmada em segundo exame, junto de aumento de gonadotrofinas e de estradiol. Nega uso de qualquer substância.

A QUESTÃO

Vale investigar tumor de adrenal ou de testículo, ou a elevação aponta para outra origem?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak direciona pela fisiologia do eixo HHG: um tumor produtor de androgênio reduziria LH e FSH por feedback negativo. Como aqui as gonadotrofinas subiram junto com a testosterona, o padrão é de estímulo central, não de fonte periférica autônoma. Sobram duas hipóteses: uso de um SERM (clomifeno eleva LH, FSH e testosterona, e o paciente pode não ter contado) ou algo na hipófise. Investigar tumor gonadal ou adrenal nesse cenário e olhar para o lugar errado.

EVIDÊNCIA

Bhasin S, et al. Testosterone Therapy in Men With Hypogonadism: Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2018;103(5):1715-1744. doi:[10.1210/jc.2018-00229](https://doi.org/10.1210/jc.2018-00229) (leitura do eixo HHG: testosterona alta com gonadotrofinas suprimidas sugere fonte exógena ou tumoral; gonadotrofinas altas indicam estímulo central, como SERM ou hipófise).

RESSALVA LEGAL / CFM

Raciocínio diagnóstico, sem conduta regulada em jogo. Caso se confirme uso não declarado de SERM, o clomifeno em homem é off-label e deve ser documentado com consentimento em prontuário.

Grupo Formação MVR [2025-08-10]

EXAMES

Testosterona de 1006 com LH e FSH elevados apos uso de EAA

APRESENTAÇÃO

Homem, 175 cm, 90 kg, historico de uso de EAA (estanozolol, durateston, deposteron, oxandrolona ao longo de anos), procurou para normalizar o eixo. Refere usar apenas escitalopram 20 mg. Exames: testosterona total 1006 ng/dL (ref 350 a 816), FSH 16,3 (ref abaixo de 10), LH 9,1 (ref abaixo de 9), testosterona livre 465, DHT 776, 17-OH-progesterona 2,36, prolactina 28,7, TSH 4,07, hematocrito 38,4%, ferritina 218. Nega sintomas de hipogonadismo. Espermograma normal, USG de testiculo nao realizado.

A QUESTÃO

Como interpretar testosterona alta com gonadotrofinas tambem elevadas em quem parou EAA?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak desconfia de uso oculto de clomifeno: testosterona alta acompanhada de LH e FSH elevados e o padrao de estimulo por SERM, e nao de recuperacao espontanea (na qual as gonadotrofinas subiriam sem ultrapassar o normal com a testosterona no teto). Aponta a incoerencia de o paciente relatar somente escitalopram. Como esta assintomatico e com testosterona alta, nao ha eixo a regular nem conduta a tomar: do ponto de vista laboratorial, o problema ja esta resolvido. Nao se pede nem se trata nada num assintomatico com esse perfil; sugere apenas USG testicular para completar a avaliacao.

EVIDÊNCIA

SERM elevam simultaneamente testosterona, LH e FSH, padrao distinto da supressao por testosterona exogena (em que LH e FSH ficam baixos): Hohl A, Chavez MP, et al. Arch Endocrinol Metab. 2025. doi:[10.20945/2359-4292-2025-0093](https://doi.org/10.20945/2359-4292-2025-0093) / PMID 41066380.

RESSALVA LEGAL / CFM

Nao tratar numero de exame em paciente assintomatico. Se houver clomifeno em uso, e off-label em homem e deveria constar em prontuario com consentimento.

Grupo Formação MVR [2023-03-06]

EXAMES

Testosterona livre e SHBG não diagnosticam no homem

APRESENTAÇÃO

Discussão a partir de um colega que perguntou se homens com hipotireoidismo costumam ter testosterona mais baixa, e de outro que trouxe do UpToDate que o hipotireoidismo reduz a SHBG e, com ela, a testosterona total (não a livre).

A QUESTÃO

Testosterona livre e SHBG servem para diagnosticar disfunção gonadal no homem? O hipotireoidismo derruba a testosterona?

CONDUTA DO DR. STAAK

Posição firme de Dr. Staak: não se usa testosterona livre para diagnóstico nenhum em homens, e alterações de SHBG não traduzem relevância clínica. O método analógico de testo livre, o mais oferecido por laboratório comercial, não se correlaciona com a diálise de equilíbrio e engana. O diagnóstico se ancora na testosterona total matinal em jejum, repetida. Sobre a tireoide, ele não vê relação direta entre hipotireoidismo e testosterona baixa: o hipotireoidismo pode baixar a SHBG e, com ela, a total, sem mexer na livre, o que é uma queda de exame sem tradução clínica.

EVIDÊNCIA

Bhasin S, et al. Testosterone Therapy in Men With Hypogonadism (Endocrine Society Guideline). J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. PMID 29562364. doi:[10.1210/jc.2018-00229](#) (testo total matinal repetida; livre por diálise de equilíbrio ou calculada quando a SHBG está alterada; método analógico direto não recomendado).

Grupo Formação MVR [2022-09-14]

EXAMES

Testosterona menor no retorno: timing de coleta por formulacao

APRESENTAÇÃO

Colega relata pacientes cujo valor serico de testosterona no retorno vem menor que o anterior. Exemplo do homem em gel que estava 300 ng/dL e caiu para 100 ng/dL, com coleta feita 1 hora e meia apos aplicar o gel.

A QUESTÃO

O que explica valores mais baixos ou discordantes de testosterona no retorno, e qual o momento correto de coletar?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak: pensa em coleta no momento errado e reforça que, para manter dentro do fisiologico, abaixo de 100 ng/dL o exame e ruim para deteccao e nao define conduta, nem para iniciar nem para manter. Trouxe a orientacao de que o momento da coleta varia por formulacao: para ester injetavel, dosar no meio do intervalo entre aplicacoes; para adesivo transdermico, 3 a 12 horas apos aplicar; para gel, em qualquer momento apos pelo menos 1 semana de uso; para pellet, ao fim do intervalo de dose. O alvo e a faixa media do normal, e a padronizacao do horario e o que permite comparar.

EVIDÊNCIA

Bhasin S, et al. Endocrine Society Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2018;103(5):1715-1744. PMID 29562364. doi:[10.1210/jc.2018-00229](#) (momento de coleta por formulacao e alvo mid-normal; limitacoes do ensaio em valores baixos).

Grupo Formacao MVR [2024-04-10]

EXAMES

Testosterona total alta por SHBG elevada no hipertireoidismo

APRESENTAÇÃO

Homem, 42 anos, sem uso de esteroides, oligossintomático. Testosterona total 1350 ng/dL com testosterona livre relatada como normal, TSH suprimido, T3 e T4 elevados, anticorpos muito elevados, SHBG 136, estradiol 77, FSH 5,8, LH 1,2. Percentual de gordura elevado, querendo perder peso. Ultrassom com bocio difuso e hipervascularização.

A QUESTÃO

Testosterona total muito alta em quem não usa nada, o que explica?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak leu o conjunto e não caiu na testosterona total isolada. A total de 1350 está inflada pela SHBG muito elevada (136), enquanto a fração livre está normal, ou seja, não há hiperandrogenismo funcional. A causa da SHBG alta é o hipertireoidismo (TSH suprimido, T3 e T4 altos, anticorpos elevados, bocio hipervascularizado), compatível com doença de Graves, que aumenta a produção hepática de SHBG e eleva a testosterona total sem elevar a livre. A conduta se dirige à tireoide, não ao androgênio. Detalhe útil: hipertireoidismo leve costuma cursar oligossintomático, e alguns até apreciam a perda de peso, o que atrasa o diagnóstico.

EVIDÊNCIA

No hipertireoidismo a SHBG sobe e eleva a testosterona total enquanto a fração livre cai: Atis G, et al. J Sex Med 2011;8(8):2327-2333. doi:[10.1111/j.1743-6109.2011.02354.x](#) (PMID 21679305) · Interpretação pela fração livre calculada e pela faixa de SHBG: Vermeulen A, et al. J Clin Endocrinol Metab 1999;84(10):3666-3672. doi:[10.1210/jcem.84.10.6079](#) (PMID 10523012)

Grupo Formação MVR [2021-12-16]

EXAMES

Transaminases altas com CPK muito elevada e AST maior que ALT

APRESENTAÇÃO

Homem em uso de Deposteron 200 mg por semana associado a oxandrolona 45 mg/dia, exames previos normais. Retorno com TGO 147, TGP 132 e CPK 1673. Sem uso de anti-inflamatorio ou paracetamol, alimentacao referida como adequada. Teleconsulta, sem exame fisico. Refere ainda queixas apos alimentacao gordurosa.

A QUESTÃO

Essa elevacao de transaminases e resposta ao treino ou esta exacerbada, com risco hepatico?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak leu o padrao a favor de origem muscular pelo treino, e nao lesao hepatica primaria: CPK muito alta (1673) e TGO maior que TGP apontam para musculo, ja que a AST tambem sai do miocito no dano muscular. Mesmo assim nao liberou o achado sem checagem: orientou ultrassom de abdome e exames complementares, ate pela queixa apos alimentacao gordurosa. Leitura pratica: antes de atribuir transaminase alta ao figado no usuario que treina pesado, olhar a CPK e a relacao TGO/TGP e ter o valor de base pre-ciclo.

EVIDÊNCIA

Exercicio intenso (musculacao) eleva AST, ALT, LDH, CPK e mioglobina por ate 7 dias em homens saudaveis, simulando hepatotoxicidade: Pettersson J, et al. Br J Clin Pharmacol 2008;65(2):253-259. doi:[10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x) (PMID 17764474)

RESSALVA LEGAL / CFM

Oxandrolona e uso off-label e, como oral 17-alfa-alquilado, tem hepatotoxicidade propria que exige vigilancia mais estreita. EAA sao Lista C5 (Portaria SVS/MS 344/1998); a prescricao com fim estetico ou de desempenho e vedada pela Resolucao CFM 2.333/2023, cabendo aqui apenas reducao de danos e documentacao em prontuario.

Grupo Formacao MVR [2022-04-04]

EXAMES

Transaminases altas em usuário: fonte muscular ou hepática?

APRESENTAÇÃO

Personal de academia (não paciente do médico) em uso de 2 Durateston, boldenona e oxandrolona (doses não informadas), trouxe exames com CPK 1300, TGO 473 e TGP 681, sem o restante do painel.

A QUESTÃO

A partir de que valor de transaminase se correlaciona com lesão hepática, e como diferenciar da elevação por treino?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak não opina sem o painel completo: cadê GGT, bilirrubinas, fosfatase alcalina, LDH, ureia, albumina e TAP? A lógica: TGO e TGP não são exclusivas do fígado, sobem também por origem muscular, e a CPK de 1300 indica que há componente muscular contribuindo (treino intenso, uso de EAA). Para caracterizar lesão hepática de verdade, a GGT e as bilirrubinas ajudam a separar fonte hepática de muscular, e a albumina e o TAP medem função sintética. Não existe corte único de transaminase para suspender: compara-se com o basal pré-ciclo e caracteriza-se a origem, com USG de abdome quando indicado. A oxandrolona, oral 17-alfa-alquilada, tem hepatotoxicidade a considerar.

EVIDÊNCIA

Pettersson J, et al. Muscular exercise can cause highly pathological liver function tests in healthy men. Br J Clin Pharmacol 2008;65(2):253-9. PMID 17764474. doi:[10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.03001.x) (levantamento de peso eleva AST, ALT, LDH e CK por dias, com GGT, ALP e bilirrubina normais) · Hengge UR, et al. Oxymetholone for HIV-wasting. HIV Clin Trials 2003;4(3):150-63. PMID 12815555. doi:[10.1310/hct.2003.4.3.002](https://doi.org/10.1310/hct.2003.4.3.002) (43% com ALT/AST/SGPT acima de 5x o basal a 150 mg/dia).

Grupo Formação MVR [2022-11-02]

EXAMES

Triatleta com TSH elevado e dislipidemia

APRESENTAÇÃO

Mulher, 37 anos, 70 kg, 1,67 m, indisposicao para treinar, preparando triatlo. Historico de depressao (ha 2 anos sem medicacao). Uso de chip de testosterona ha 3 anos (por 6 meses) e hormonios em creme ha 1 ano. Parou suplementos e roacutan ha pouco, suspendeu roacutan e anticoncepcional ha 45 dias, menstruacao desregulada. Treino de cerca de 1h/dia entre corrida, bike, natacao e musculacao. Exames alterados: TSH 7,51, colesterol total 275, transferrina 207, B12 399, vitamina D 41, glicada 5,6.

A QUESTÃO

Por onde comecar diante de TSH alto, dislipidemia e sintomas inespecificos numa atleta?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak pede todos os exames (mesmo os aparentemente normais, que no contexto podem ser alteracao) e prioriza: repetir o TSH; se confirmar a elevacao, tratar e reavaliar em 6 semanas, pois a dislipidemia pode ser secundaria ao hipotireoidismo. Questiona o volume de treino (1h/dia e pouco para preparar triatlo, o que pede ver a planilha), aponta o despreparo do nutricionista (banana isolada de pre-treino) e cobra os numeros da dieta (kcal e macros), distancias e data da prova, quem monta o treino, sono. As queixas inespecificas podem ser do hipotireoidismo, do volume de treino ou de aporte calorico deficitario. Antes de tudo, caracterizar dieta, treino e tireoide.

EVIDÊNCIA

Baixa disponibilidade energetica no atleta (REDS) cursa com disfuncao endocrina e fadiga, e e diagnostico que exige excluir tireoide, ferro e causas hipofisarias: Mountjoy M, et al. Br J Sports Med. 2023. doi:[10.1136/bjsports-2023-106994](https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994) / PMID 37752011.

RESSALVA LEGAL / CFM

Chip e testosterona em mulher para fim estetico ou de desempenho sao off-label e, quando visam desempenho, vedados pela Resolucao CFM 2.333/2023; aqui o foco e tratar a tireoide e caracterizar dieta e treino, nao repor hormonio.

Grupo Formação MVR [2024-03-05]

EXAMES

Triglicerídeos e LDL altos no obeso, quando entrar com farmaco

APRESENTAÇÃO

Homem obeso com hipogonadismo, ansioso, diabetico, sem historico de vida saudavel, com triglicerídeos elevados, colesterol total e LDL altos. Discussao sobre associar ezetimiba a rosuvastatina.

A QUESTÃO

Vale a associacao ezetimiba mais rosuvastatina? A partir de quando trato os triglicerídeos?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak ancorou a decisao no nivel e no risco, nao no reflexo de medicar todo numero alterado. Triglicerídeos alto e quase sempre erro alimentar, e no seu limiar pratico abaixo de 400 mg/dL nao exige tratamento farmacologico, priorizando dieta. A conduta na dislipidemia depende do nivel do LDL e do risco cardiovascular do paciente. Sobre a associacao, reconheceu que ezetimiba mais estatina baixa mais e mais rapido o LDL laboratorial, com um subgrupo de origem familiar que precisara de terapias injetaveis, mas lembrou que farmaco reduz risco de desfecho sem zerar, e nao substitui a mudanca de estilo de vida. Leitura pratica: separar triglicerídeos (dieta, farmaco so em niveis altos) de LDL (alvo por risco).

EVIDÊNCIA

Triglicerídeos de 150 a 999 mg/dL entram na estratificacao de risco e o tratamento inicial e estilo de vida, reservando fibrato de primeira linha para hipertrigliceridemia grave (acima de 1000 mg/dL, risco de pancreatite): Berglund L, et al. (Endocrine Society). J Clin Endocrinol Metab 2012;97(9):2969-2989. doi:[10.1210/jc.2011-3213](https://doi.org/10.1210/jc.2011-3213) (PMID 22962670)

Grupo Formacao MVR [2024-07-15]

EXAMES

TSH suprimido com nódulo tireoidiano

APRESENTAÇÃO

Paciente com ultrassom de tireoide mostrando nódulo TIRADS 1, T3 total 2,00 ng/mL, T4 livre 1,69, TSH 0,02 microUI/mL. Queixa de dor no lobo direito da tireoide, cansaco, dificuldade para dormir e episodios de febre vespertina aferida em 37,8 graus. Gesta 3, um aborto, uma gravidez ectopica. Estuda para concurso, uso ocasional de clonazepam.

A QUESTÃO

Como conduzir esse nódulo com TSH suprimido? Precisa tratar agora?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr Staak direcionou pelo TSH baixo. TSH subnormal, indicando hipertireoidismo evidente ou subclinico, aumenta a possibilidade de o nódulo ser hiperfuncionante, e por isso o exame que caracteriza o no e a cintilografia de tireoide, que define o estado funcional (no quente versus frio). Antes de falar em tratamento, e preciso caracterizar o nódulo. Separou as queixas: cansaco e insonia sao inespecificos e provavelmente sem relacao com a tireoide, mas a dor no lobo com febre aferida abre a hipotese de tireoidite, inclusive infecciosa, a caracterizar. Leitura pratica: TSH suprimido mais nódulo direciona para cintilografia, nao para tratar o numero.

EVIDÊNCIA

TSH subnormal em paciente com nódulo tireoidiano indica cintilografia com radionuclideo para avaliar a funcao do nódulo: Haugen BR, et al. (2015 American Thyroid Association Management Guidelines). Thyroid 2016;26(1):1-133. doi:[10.1089/thy.2015.0020](https://doi.org/10.1089/thy.2015.0020) (PMID 26462967)

Grupo Formacao MVR [2024-03-06]

EXAMES

TSH, T3 e T4 baixos em usuário de testosterona

APRESENTAÇÃO

Homem em uso de testosterona (cipionato) 1x/semana há 8 meses, sem registro prévio de hipotireoidismo, abre quadro com TSH baixo e T3 e T4 baixos.

A QUESTÃO

Como interpretar TSH baixo com T3 e T4 baixos neste contexto?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak inicia perguntando quanto de baixo, porque o padrão muda tudo: TSH baixo com T4 baixo aponta para hipotireoidismo central, não primário (no primário o TSH estaria alto). A discussão do grupo levantou os diferenciais a afastar antes de rotular: erro laboratorial, restrição calórica prolongada e síndrome do eutireoideo doente, contaminação de material underground, doença hipofisária, e interferência da biotina (que pode alterar o ensaio). Caracterizar clínica de hipotireoidismo e repetir os exames em condição padronizada antes de tratar.

EVIDÊNCIA

TSH baixo com hormônios tireoidianos baixos configura padrão central, distinto do primário; a síndrome do eutireoideo doente (baixa disponibilidade energética) suprime o eixo sem indicar reposição. Não sobretratar disfunção tireoidiana leve/funcional: Stott DJ, et al. (TRUST) N Engl J Med 2017;376(26):2534-2544. doi:[10.1056/NEJMoa1603825](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603825), PMID 28402245 · Referências de TSH ajustadas por idade reduzem sobrediagnóstico: Zhang Y, et al. Clin Endocrinol (Oxf). doi:[10.1111/cen.14589](https://doi.org/10.1111/cen.14589), PMID 34585413

Grupo Formação MVR [2025-01-27]

EXAMES

Ureia e CPK elevadas no usuário de EAA e dieta hiperproteica

APRESENTAÇÃO

Homem, 30 anos, usuário de 1 ampola de Deposteron por semana de forma contínua há 4 meses, após ciclo de 2 meses (2 Deposteron/semana, 300 mg de nandrolona under e oxandrolona 20 mg de 8/8h), com 2,2 g/kg de proteína/dia. Ureia 46,7 (VR 17 a 43), creatinina 1,23, CPK 610.

A QUESTÃO

A ureia elevada preocupa nesse contexto?

CONDUTA DO DR. STAAK

Dr. Staak atribui o quadro à hidratação ruim, excesso proteico da dieta e lesão tecidual (CPK alta compatível com treino), sem sinal de doença renal. Alerta que EAA de origem underground, com possíveis contaminantes, também podem elevar esses marcadores, o que não é infrequente. Corrige hidratação e revisa a dieta antes de qualquer conduta.

EVIDÊNCIA

Efeitos dos EAA e problemas de qualidade das preparações clandestinas: Hartgens F, Kuipers H. Sports Med. 2004. doi:[10.2165/00007256-200434080-00003](https://doi.org/10.2165/00007256-200434080-00003) (PMID 15248788).

RESSALVA LEGAL / CFM

Preferir mercado legal ao under como redução de danos. Interpretar ureia e CPK no contexto de dieta e treino antes de investigar rim.

Grupo Formação MVR [2021-12-08]