Exames Hormonais em indivíduos Transgêneros

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Dados epidemiológicos e conceitos

•As Nações Unidas no Brasil alertam que a expectativa de vida de uma mulher trans não ultrapassa os 35 anos na América Latina.

- Têm necessidades de cuidados da saúde bastante específicos, sendo que as maiores dificuldades encontradas são:

Falta de acesso e acolhimento

Desrespeito ao nome social e pronomes de escolha

Atitudes discriminatórias e DESCONHECIMENTO pelos profissionais da saúde

Interpretação equivocada dos exames comprometendo condutas farmacológicas e atraso no tratamento.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Parece que todos já sabem; mas não: o óbvio ainda precisa ser dito.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Parece que todos já sabem; mas não: o óbvio ainda precisa ser dito.

Indivíduo Transgênero: Os indivíduos transgênero **não** se identificam com o sexo biológico designado ao nascimento e **alguns** dentre eles buscam assistência médica para intervenções que visam afirmar fenotipicamente o gênero de identidade.

Identidade de gênero: Refere-se à experiência de uma pessoa com o gênero com o qual se identifica.

Parece que todos já sabem; mas não: o óbvio ainda precisa ser dito.

Homem Trans: Um homem transgênero é alguém cujo sexo biológico, designado ao nascimento era feminino, mas que se identifica e vive como alguém do gênero masculino.

Mulher Trans: Uma mulher transgênero é alguém cujo sexo biológico, designado ao nascimento, era masculino, mas que se identifica e vive como alguém do gênero feminino.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Parece que todos já sabem; mas não: o óbvio ainda precisa ser dito.

Disforia de gênero: Condição caracterizada por **identificação forte e persistente com o gênero oposto**; tais pessoas frequentemente acreditam que são vítimas de um acidente biológico e estão aprisionadas em um corpo incompatível com sua identidade de gênero subjetiva. É o **sofrimento psicológico** que pode acompanhar a incongruência entre o gênero experienciado e o gênero atribuído à nascença.

- Não-binaridade: não identificação do sujeito como binário; ou seja, enquanto homem ou mulher.
- Nome Social: nome escolhido pelo indivíduo para representar sua identidade e seu gênero.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Qual o papel do laboratório de Análises Clínicas nesse contexto?

Neste caso, o apoio do laboratório clínico é fundamental para o acompanhamento da segurança e da efetividade da terapia hormonal.

Os tratamentos voltados para a afirmação do gênero visam:

- alinhar as características físicas à identidade de gênero
- e para tal são utilizados hormônios sexuais exógenos e anti-andrógenos.

O apoio do laboratório, assim como o entendimento de toda a equipe multiprofissional vai ser fundamental para uma melhor interpretação e liberação dos exames, assim como auxiliará:

•no acompanhamento,
•na segurança e
•na efetividade da terapia,
•objetivando um cuidado da forma mais ideal possível.

Até porque, para quem está em terapia hormonal, os dados sobre os INTERVALOS DE REFERÊNCIAS LABORATORIAIS SÃO AINDA LIMITADOS.

Daí a importância de nós analistas, sabermos interpretar para liberarmos laudos com confiabilidade e melhor orientá-los.

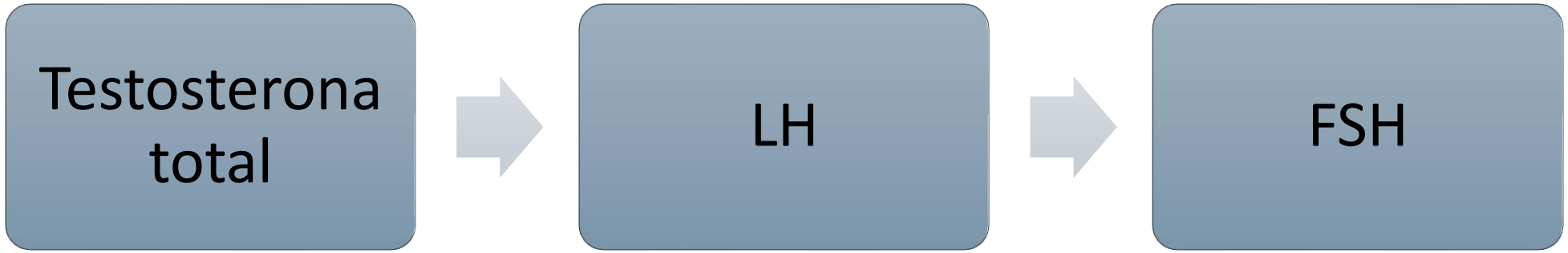
DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

E qual é o objetivo desta terapia hormonal?

- A terapêutica hormonal na pessoa trans visa **reduzir o nível hormonal endógeno** e **manter níveis hormonais compatíveis com aqueles do gênero oposto**, de forma a promover o surgimento das **características sexuais secundárias do gênero desejado** e **amenizar as do sexo biológico.**

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Quais exames laboratoriais são os mais solicitados para o Homem Trans?



DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Quais exames laboratoriais são os mais solicitados para o Mulher Trans?

- Testosterona total
- LH
- FSH
- Estradiol
- Prolactina

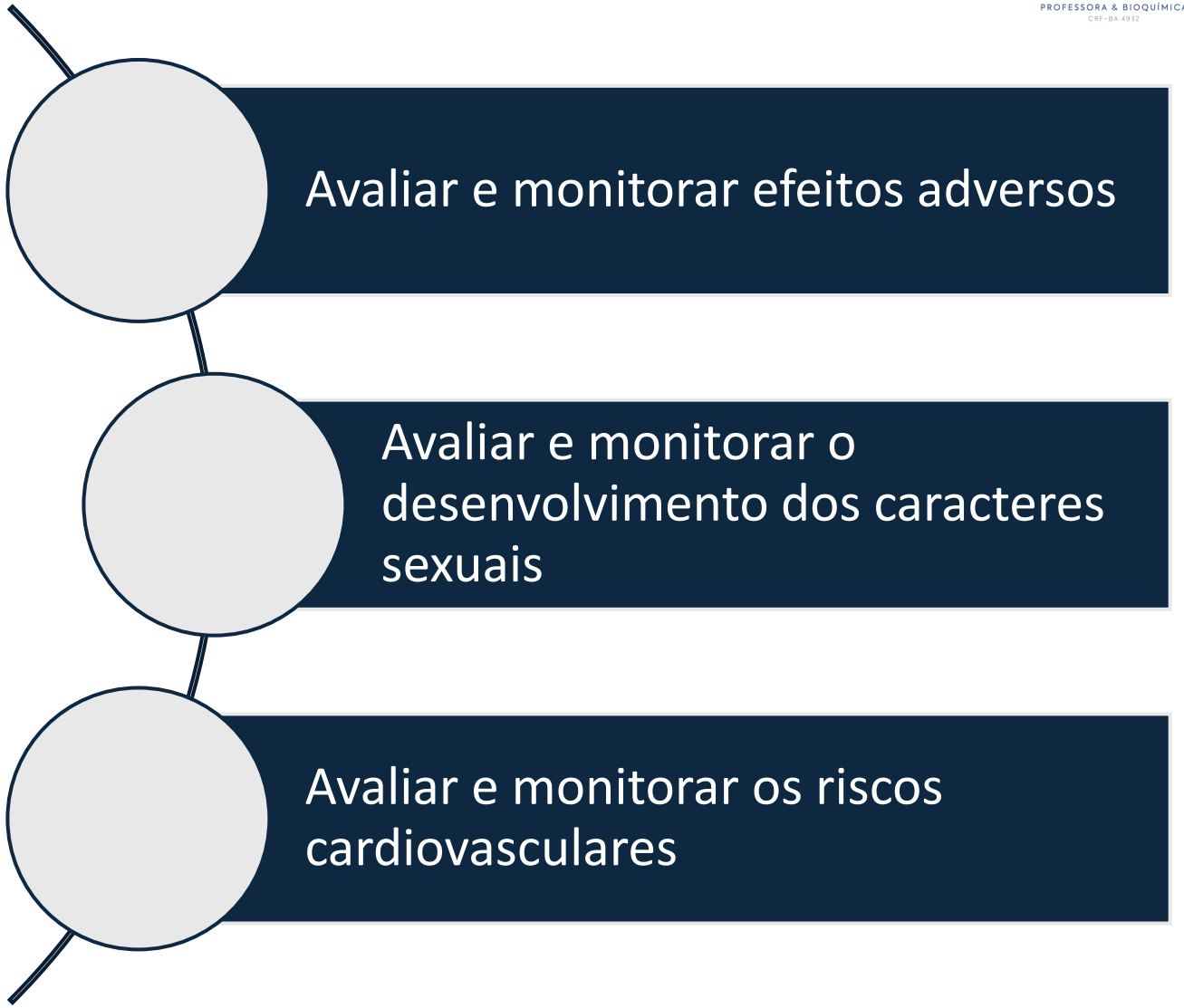
DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Além dos hormônios para monitoramento da Hormonização, comorbidades secundárias, podem acontecer. O que você deve analisar?

- Marcadores metabólicos, como perfil lipídico e glicídico (associados com as DCVs)
- Marcadores inflamatórios
- Marcadores do distúrbio hidroeletrolítico
- Marcadores ósseos
- Marcadores tumorais*

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Portanto, qual o objetivo de se realizar exames laboratoriais?



DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

O que encontramos de achados laboratoriais, na Mulher Trans que faz hormonização?

A testosterona total permanece dentro do intervalo de referência para mulheres cisgênero ou em faixa intermediária.

O estradiol permanece dentro do intervalo considerado para a fase folicular de mulheres cisgênero (20-200pg/mL).

Mas com 3 meses os sinais e sintomas da feminização começam a acontecer: perda de massa muscular, por exemplo.

Hemograma após 6 meses de hormonioterapia feminizante: caem para intervalo de referência para mulheres cisgênero.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

O que encontramos de achados laboratoriais, na Mulher Trans que faz hormonização?

Triglicerídeos e HDL elevados. LDL-c diminuído.

Pode diminuir cálcio, albumina e fosfatase alcalina.

A testosterona tem efeito anabólico no osso, aumentando a atividade dos osteoblastos.

PSA*: na privação androgênica, vai ser menor do que o valor para a idade, no intervalo de referência de homens cisgêneros.

Entretanto, efeitos adversos podem ocorrer como ganho de peso, ***piora da resistência insulínica***, elevação da pressão arterial, além de ***aumento de marcadores inflamatórios e protrombóticos.*** ***Hiperprolactinemia*** também foi descrita, geralmente com altas doses e por tempo prolongado.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Figure 1. Effects of estrogen and antiandrogen treatment in transgender women. [Reproduced with permission from Tangpricha V, den Heijer M. Estrogen and antiandrogen therapy for transgender women. Lancet Diabetes Endocrinol 2017;5:291–300. (41); ©2019 Illustration Presentation ENDOCRINE SOCIETY].

Psychological and CNS
↓Gender dysphoria
↓Anxiety
↓Depression
↓Perceived stress
↑Quality of life

Breast
↑Breast tissue

Skin
↑Softness
↓Sebum and acne

Reproductive system
↓Penile erections
↓Prostate size
↓Sperm count and quality

Body composition
↓Lean mass
↑Fat mass
↑Visceral fat

Sexual health
↓Sexual desire

Hair
↓Facial and body hair
↓Male pattern baldness

Voice
No change

Blood pressure
↓Systolic blood pressure

Blood
↓Hemoglobin and hematocrit

Lipids and metabolism
↑LDL cholesterol
↑Triglycerides
↑Sex hormone-binding globulin

Hormone concentrations
↓Testosterone
↓Luteinising hormone
↓Follicle-stimulating hormone
↑Prolactin

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

O que encontramos de achados laboratoriais, no Homens Trans que faz hormonização?

Testosterona pode manter-se dentro do intervalo de referência para homens cisgênero, ou intermediário.

O hemograma apresenta-se com aumento para intervalo de referência do homem cisgênero. E a creatinina, CK também elevam-se.

Aumento das enzimas hepáticas, Triglicerídeos, com diminuição do HDL.

Os efeitos surgem em **1 a 6** meses após início do tratamento hormonal e se completam em até 5 anos.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Psychological and CNS
↓Gender dysphoria
↓Anxiety
↓Depression
↓Perceived stress
↑Total grey matter volume
↑Cortical thickness in several areas

Hair
↑Facial and body hair
↑Hair density, diameter, and growth rate
Alopecia

Breast
↓Breast cancer
↓Glandular tissue
↑Fibrous connective tissue

Reproductive system
Cessation of menstruation and infertility
↑Clitoral size
↓Vaginal epithelium thickness
Atrophic endometrium (according to data from some studies)
Ovarian hyperplasia and polycystic ovaries

Body composition
↑Sexual desire

Skin
Acne

Voice
↓Pitch

Muscle
↑Lean mass
↑Cross-sectional area
↑Bodyweight
↑Grip strength

Blood pressure
↑Systolic blood pressure

Blood
↑Hemoglobin and hematocrit

Lipids and metabolism
↓HDL cholesterol
↑Triglycerides
↓Sex hormone-binding globulin

Hormone concentrations
↓Estradiol
↓Luteinising hormone
↓Follicle-stimulating hormone
↓Prolactin

Figure 2. Effects of testosterone treatment in transgender men. [Reproduced with permission from Irwig MS. Testosterone therapy for transgender men. *Lancet* Diabetes Endocrinol 2017;5: 301–311. (110); ©2019 Illustration Presentation ENDOCRINE SOCIETY].

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Saúde óssea : Atualmente não há estudos que sugerem que o início do tratamento hormonal deva ser uma indicação para realizar o rastreio avançado de osteoporose. No entanto, a International Society for Clinical Densitometry e a Endocrine Society sugerem que se deve considerar uma avaliação da DMO antes do início da terapêutica.

Estradiol

Diminui atividade osteoclástica favorecendo apoptose e ativa osteoblastos.

Testosterona

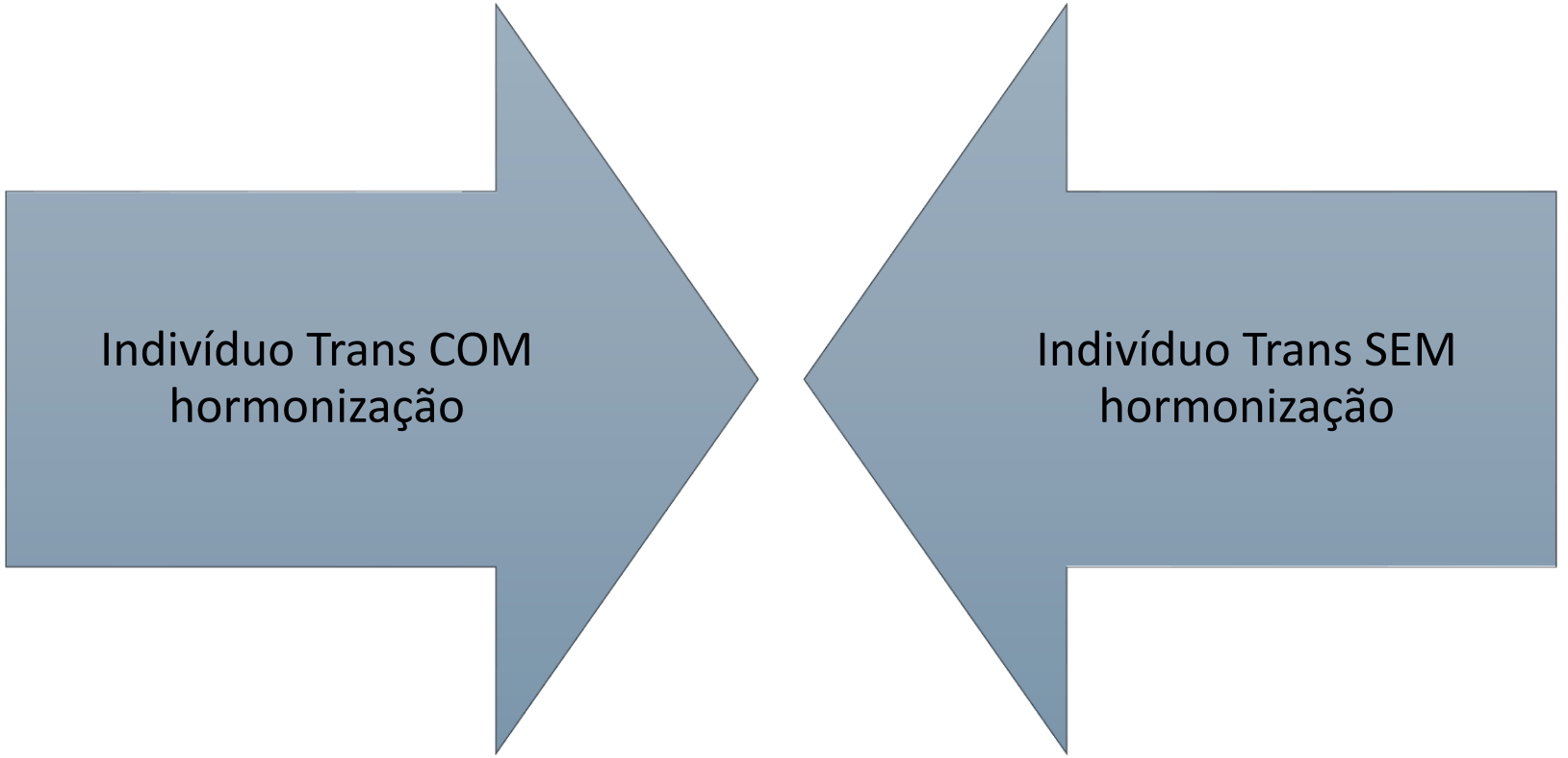
Aumenta o tempo de vida dos osteoblastos e diminui a formação de osteoclastos e a reabsorção óssea.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Saúde óssea **:** As recomendações da International Society for Clinical Densitometry afirma que a DMO está indicada em pessoas transgénero submetidas a:

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Onde você, pode se “confundir”, na hora de interpretar exames laboratoriais?



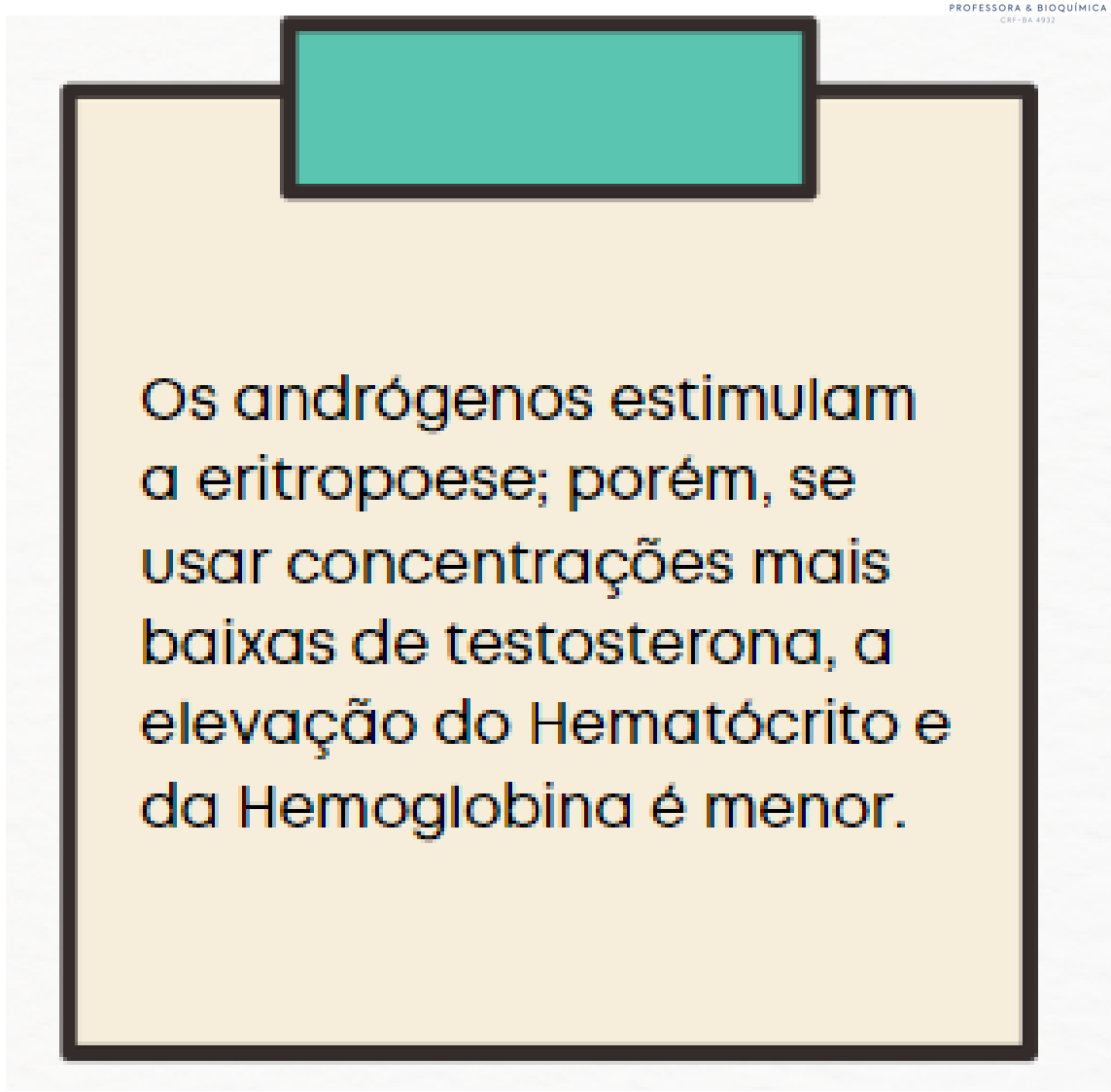
DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Pacientes que estão fazendo a hormonização: quais riscos podem ser percebidos, e quais exames críticos devem ser informados?

- Os esteroides sexuais causam interferência no resultado do hemograma: principalmente - Hb, Ht.

- Esta poliglobulia aumenta a viscosidade do sangue e, consequentemente, o risco de trombo e daí, a necessidade de monitoramento.

- Mas não só isso: a Testosterona tem ação pró-coagulante devido ao ***aumento da atividade de receptores de Tromboxano A***, o qual ao ser ativado, desencadeia a cascata de coagulação.



DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

E o acompanhamento laboratorial?

- **Avaliação inicial:** hemograma, função renal, hepática, eletrólitos, perfil glicídico e lipídico, sorologias para ISTs, FSH, LH, estradiol, testosterona e prolactina (para casos de mulheres TRANS).

- **Semestral:** tudo acima menos a sorologia.

- **Rastreamento de neoplasias:**

  - homem TRANS: USG pélvica e colpocitologia oncótica até realizar a histerectomia. Mamografia até realizar a mastectomia.
  - mulheres TRANS: dosagem do PSA após os 50 anos e mamografia anualmente.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

E o acompanhamento laboratorial?

- **Mulher Trans**: os níveis plasmáticos de testosterona devem ser **inferiores a 50 ng/dL** e o estradiol plasmático que deve estar entre **100-200 pg/mL.** Se usar espironolactona (como bloqueador de andrógenos) deve monitorar eletrólitos e marcadores de função e lesão renal.

- **Homem Trans**: . A testosterona total plasmática deve ser medida a cada 3 meses até que se encontrem dentro do intervalo fisiológico dos homens cis. A concentração de testosterona plasmática deve ser avaliada a meio do ciclo entre tadministrações com um alvo de **300-800 ng/dL.**

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Como não existem intervalos de referência específicos para indivíduos transgênero estabelecidos (ainda), deve avaliar **se o paciente está em terapia hormonal ou não.**

Se NÃO ESTIVER EM TERAPIA

- use o sexo atribuído no nascimento para interpretar os resultados laboratoriais.

Se ESTIVER EM TERAPIA

- use intervalos de referência de homem cisgênero adulto para homens transgêneros ou pessoas em terapia masculinizante;
- use intervalos de referência de mulheres cisgêneros adultas para mulheres transgênero ou em terapia de feminização.

Qual o racional por detrás da importância de se saber avaliar um resultado alterado, no público TRANS?

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

O que alguns trabalhos científicos sugerem, devido à ausência de intervalo de referência?

- Relatar intervalos de referência masculinos e femininos para todos os testes com faixas específicas de cada sexo.

- Isso permitiria profissionais de saúde e pacientes a terem maior flexibilidade quando interpretar resultados de testes e seria particularmente valioso para pessoas nos estágios iniciais da terapia hormonal.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Cuidado centrado no Paciente Transgênero

Atendimento Pré-analítico

- Uso do nome social e dos pronomes de preferência;
- Uso de medicamentos para hormonização.

Atendimento Pós-analítico

- Intervalos de referência: sexo biológico ou ambos os sexos, ou específicos para o gênero;
- **Laudos: com nome social e gênero congruente.**

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Como a recepção e a área técnica do laboratório s podem otimizar o atendimento e evitar falhas?

- A identificação dos pacientes devem vir conforme preconiza a OMS: usando a dupla identificação em todas as etapas (nome social e nome civil).
- Além disso, o sexo biológico deve vir linkado ao intervalo de referência porém, ocultado no laudo.
- O gênero pelo qual o paciente se identifica deve vir visível no laudo;
- Seria interessante vir a informação da hormonização e/ou da intervenção cirúrgica (presença ou ausência de órgãos como: próstata, útero, mamas, ovários) no cadastro.

- ***“Como quer que te chame”?***

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Como a recepção e a área técnica do laboratório podem otimizar o atendimento e evitar falhas?

Praticando a ESCUTA ATIVA!

ABDICANDO-SE DO PRECONCEITO;
Trabalhando de forma PROFISSIONAL.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

Referência bibliográficas

- Posicionamento Conjunto. Medicina Diagnóstica Inclusiva: cuidando de pacientes transgênero. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial; Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia; Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem. 2019-2020.
- Guy T'Sjoen et al. Endocrinology of Transgender Medicine. Endocrine Reviews, February 2019, 40(1):97–117.
- I. Velho et al. Effects of testosterone therapy on BMI, blood pressure, and laboratory profile of transgender men: a systematic review. Andrology, 2017, 5, 881–888.
- Evelien T.M. Boekhout-Berends et al. Changes in laboratory results in transgender individuals on hormone therapy: a retrospective study and practical approach. European Journal of Endocrinology, 2023, Vol. 188, No. 5.

DRª MILENA CABRAL
PROFESSORA & BIOQUÍMICA
CRF-BA 4932

PROFAMILACABRAL

@profamilacabral
www.milacabral.com.br
Papo com Profa. Mila Cabral
dramilacabral@outlook.com

Obrigada!