
Perfil hormonal pós-terapia de testosterona de usuários trans masculinos

Marina Polo Grison¹, Adriana Demoliner¹, Juliana Ruas Ventura¹, Carolaine de Oliveira², Sabrina Cioato Gomez², Ana Laura Marques Lopes², Ana Maria Pujol dos Santos³, Maria Isabel Morgan Martins³

¹Acadêmica do Curso de Medicina/ Bolsista PROICT, ²Acadêmica do Curso de Medicina, ³Professor-Orientador do Curso de Medicina e PPG pró-saúde da Universidade Luterana do Brasil

Resumo

A transexualidade envolve indivíduos cuja identidade de gênero difere de seu sexo biológico. O objetivo deste estudo foi descrever o perfil hormonal pós-terapia de testosterona em usuários trans masculinos acompanhados no Ambulatório LGBTQIA+ do Centro de Especialidades Médicas em Canoas, RS. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e exploratório que utilizou dados de 52 prontuários do período de 2016 a 2021. Foram analisados os hormônios luteinizantes (LH), folículo-estimulante (FSH), estradiol e testosterona em três momentos distintos: início da terapia hormonal, seis meses após o início e último exame registrado pelo usuário. Observou-se aumento nas concentrações dos quatro hormônios, porém apenas a testosterona apresentou diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,0083$). Somente 36% dos usuários que iniciaram o tratamento hormonal participaram da terceira coleta, revelando descontinuidade no acompanhamento, mesmo considerando que as alterações físicas dependem do uso contínuo de testosterona.

Palavras-chave: transgênero masculino, reposição hormonal, testosterona

Abstract

Transsexuality involves individuals whose gender identity differs from their biological sex. The objective of this study was to describe the post-testosterone therapy hormonal profile in transgender male users monitored at the LGBTQIA+ Outpatient Clinic of the Medical Specialties Center in Canoas, RS. This was a quantitative, descriptive, and exploratory study that used data from 52 medical records from 2016 to 2021. Luteinizing hormone (LH), follicle-stimulating hormone (FSH), estradiol, and testosterone levels were analyzed at three different time points: the beginning of hormonal therapy, six months after initiation, and the last recorded examination by the user. An increase in the concentrations of all four hormones was observed, but only testosterone showed statistically significant differences ($p \leq 0.0083$). Only 36% of the users who initiated hormonal treatment participated in the third collection, revealing discontinuity in follow-up, even considering that physical changes depend on continuous testosterone use.

Keywords: transgender male, hormone replacement therapy, testosterone

Introdução

A transexualidade, também conhecida como transtorno de identidade de gênero (TIG) ou disforia de gênero (DG), é uma condição classificada no CID10 F64-0. Ela descreve uma situação em que a identidade de gênero de uma pessoa não corresponde ao seu sexo biológico, ou seja, ela se identifica com um gênero diferente do que lhe foi atribuído ao nascer (BURKE et al., 2017; SARASWAT; WEINAND; SAFER, 2015; UNGER, 2016). A

identidade de gênero (IG) refere-se à autopercepção individual, à forma como cada pessoa vivencia sua identidade de gênero, sem estar necessariamente ligada à orientação sexual, que se refere à atração em relação a outros gêneros. Assim, pessoas transgênero podem ter diferentes orientações sexuais, como heterossexuais, bissexuais ou homossexuais.

As diferentes orientações de gênero fazem parte do grupo LGBTQIA+, no qual cada letra representa uma

identidade específica. “L” corresponde a lésbicas, que são mulheres que sentem atração afetiva/sexual por outras mulheres. “G” refere-se a gays, que são homens que sentem atração afetiva/sexual por outros homens. “B” representa bissexuais, que são homens e mulheres que sentem atração por ambos os gêneros. “T” refere-se a transgêneros, que são pessoas que não se identificam com o gênero atribuído a elas ao nascer. “Q” representa queer, pessoas que desafiam as normas de gênero e transitam entre diferentes identidades. “I” representa pessoas intersexo, que possuem características biológicas que não se encaixam nas categorias estritamente femininas ou masculinas. “A” corresponde a assexuais, que não sentem atração sexual por outras pessoas, independentemente do gênero. O símbolo “+” é utilizado para incluir outras identidades de gênero e orientações sexuais que não se encaixam nas categorias mencionadas acima, que desafiam o padrão cisheteronormativo, mas que não são destacadas antes dos símbolos (SOLIVA et al., 2020).

A DG é uma condição complexa que tem sido objeto de diversas teorias para explicá-la. Alguns estudos realizados com homens que vivenciam a DG mostraram uma correlação com fatores neurológicos, como diferenças na estrutura cerebral em relação aos sexos normativos (BURKE et al., 2018). Além disso, foram observadas alterações neurológicas em áreas do cérebro responsáveis pela percepção corporal. Essas teorias são apoiadas por autores como Swaab et al. (2011) que propuseram que a incompatibilidade entre gênero e sexo biológico pode ser resultado da diferenciação sexual do cérebro, que ocorre antes da diferenciação das gônadas sexuais durante o início da vida fetal (BAO et al., 2011). Essas descobertas são corroboradas por Yokota et al. (2005), que relataram que o padrão do corpo caloso em pessoas com DG é mais semelhante ao das pessoas do mesmo gênero do que ao das pessoas do mesmo sexo biológico.

Ao longo das décadas, tem havido um aumento no número de pessoas com DG que buscam ajuda e tratamento. De acordo com o maior estudo sobre a prevalência da transexualidade, a prevalência é de aproximadamente 1 homem trans para cada 40.000 pessoas cisgênero, e de 1 mulher trans para cada 15.000 pessoas cisgênero (UNGER, 2016). No entanto, é importante ressaltar que esses valores podem ser subestimados, uma vez que muitos indivíduos com DG optam por realizar a terapia hormonal (TH) por conta própria, sem recorrer a serviços de saúde, o que resulta em um número menor do que a realidade.

Antes de iniciar o tratamento são necessários exames clínicos, como também o acompanhamento de um profissional de saúde mental e de um endocrinologista, que será responsável por prescrever a TH. No caso do tratamento de homens com DG, a TH consiste na administração de testosterona exógena. O objetivo dessa terapia é suprimir as características sexuais femininas secundárias e promover o desenvolvimento de características masculinas e virilização no indivíduo. Além da TH, é comum entre homens trans a prática conhecida como *binding*, que consiste em comprimir o tecido mamário para obter uma aparência plana semelhante ao peitoral masculino.

As características sexuais secundárias esperadas com o uso da testosterona estão diretamente relacionadas à idade em que a TH é iniciada, sendo mais provável suprimir as características femininas e desenvolver as características masculinas quando o tratamento é iniciado precocemente. Essas mudanças incluem o aumento da oleosidade da pele, aumento da massa muscular na região superior do corpo, o que também resulta em um aumento da força física, redistribuição da gordura corporal seguindo um padrão masculino, desenvolvimento de pelos faciais e corporais, aprofundamento da voz para um tom mais grave e masculino, crescimento e espessamento dos pelos faciais, ocorrência de alopecia androgenética (perda de cabelo masculina) e atrofia do epitélio vaginal, bem como o aumento do clitóris (em média, cerca de 5 centímetros) (ADRIAANSEN et al., 2017; CHIPKIN, 2017; GORTON et al., 2017; SILVA et al., 2017).

Além da TH, existem diversas opções de procedimentos cirúrgicos disponíveis para pessoas em processo de transição de gênero. Um dos procedimentos mais comuns entre os homens transgêneros (FTM - female to male) é a mastectomia bilateral, também conhecida como cirurgia de remoção das mamas ou Top Surgery. Esse procedimento envolve a retirada do tecido mamário e do excesso de pele (HÜSAMETTIN et al., 2017; MCEVENUE et al., 2018). Além da mastectomia, os homens transgêneros também podem optar por realizar a histerectomia, que envolve a remoção do útero. Existem ainda procedimentos cirúrgicos mais complexos, como a metoidioplastia e a faloplastia. A metoidioplastia envolve a remodelação e alongamento do clitóris para criar uma estrutura peniana que se assemelha à anatomia masculina. Já a faloplastia envolve a criação de um neofalo por meio de enxertos de pele retirados de outras partes do corpo.

O processo de transição de gênero, desde o primeiro encaminhamento até o acompanhamento

contínuo, requer uma abordagem multidisciplinar. Na cidade de Canoas, RS, foi estabelecida uma Política Municipal de Atenção Integral à Saúde da População LGBTQIA+, que inclui o Ambulatório Trans localizado no Centro de Especialidades Médicas de Canoas (CEM). O Ambulatório Trans tem como objetivo oferecer acolhimento, suporte e acompanhamento da TH para homens e mulheres com DG, e desempenha um papel fundamental no encaminhamento do tratamento e também pode fornecer suporte pós-operatório, caso necessário.

No presente estudo, será abordada a transexualidade masculina, que se refere a pessoas que são biologicamente do sexo feminino, mas se identificam como homens. Esses indivíduos passam por TH com testosterona, a fim de desenvolver características sexuais secundárias masculinas. O objetivo deste estudo é descrever os perfis hormonais após a terapia de reposição hormonal com testosterona de usuários trans masculinos em acompanhamento no Ambulatório LGBTQIA+ do Centro de Especialidades Médicas (CEM) em Canoas, RS.

Materiais e Método

Trata-se de um estudo descritivo exploratório de natureza quantitativa, que utilizou dados obtidos por meio da análise de prontuários médicos do Centro de Especialidades Médicas (CEM), localizado no município de Canoas.

A população-alvo deste estudo consistiu em todos os usuários do gênero masculino que estavam em terapia de reposição hormonal e faziam parte do grupo atendido pela Política Municipal de Atenção Integral à Saúde da População LGBTQIA+. Essa população incluiu indivíduos que buscaram atendimento no Centro de Especialidades Médicas (CEM) e foram acompanhados pela equipe multidisciplinar desde 2016. O atendimento aos usuários dessa política seguiu um fluxograma estabelecido, abrangendo todas as áreas necessárias para a realização da terapia de reposição hormonal.

A admissão na política ocorreu por meio de encaminhamento da Unidade Básica de Saúde (UBS) responsável pela região de residência do usuário. Após o encaminhamento, o usuário iniciava a fase de atendimento no Centro de Especialidades Médicas (CEM), que consistia em várias etapas. O primeiro contato do usuário com a equipe da política ocorria durante a consulta de triagem, na qual o psicólogo e o médico responsável coletavam os dados do usuário e realizavam uma entrevista de admissão. Após a triagem, o usuário passava a ter consultas individuais com o psicólogo e o médico, iniciando assim o acompanhamento psicológico. Em

seguida, ocorria a fase clínica, na qual o usuário realizava exames laboratoriais para avaliar sua aptidão para a TH. Com os resultados satisfatórios, era autorizado o início da TH.

Os atendimentos eram conduzidos de forma individualizada, onde cada usuário recebia atendimento personalizado. Além disso, eles eram inseridos em um grupo de apoio que se reúne mensalmente no CEM, aberto a todos os usuários trans masculinos da política, independentemente de estarem em TH ou não. Durante essas reuniões, eram abordados diferentes temas relacionados aos passos da terapia e questões relevantes para os participantes. O grupo também promovia palestras ministradas por outros profissionais de saúde em algumas ocasiões, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos usuários.

A população do estudo consistiu em todos os 52 indivíduos trans masculinos que faziam parte da Política Municipal de Atenção Integral à Saúde da População LGBTQIA+. Os critérios de inclusão foram ser usuário trans masculino dessa política. Foram excluídos os usuários que não estavam em TH.

Foram selecionados os seguintes parâmetros sistêmicos: hormônio luteinizante (LH), hormônio folículo-estimulante (FSH), estradiol e testosterona. Os exames foram realizados em três momentos: no início da TH, seis meses após o início da terapia e no último exame registrado pelo usuário na política. O período de coleta dos dados ocorreu de maio a agosto de 2021, abrangendo os prontuários do período de 2016 a 2021.

Os dados foram registrados em planilhas criadas no programa Excel versão 2020 e posteriormente analisados utilizando o software SPSS 21. Para a comparação dos dados, foi empregado o teste ANOVA com correção de Bonferroni. No caso de distribuições assimétricas, o teste de Friedman foi utilizado. O nível de significância adotado para todas as análises foi de $p < 0,05$.

Essa pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos exigidos pela Resolução do CNS Nº 466/12. Cada prontuário foi identificado por um número, protegendo a identificação do usuário. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Luterana do Brasil (CAAE 31548820.3.0000.5349).

Resultados e Discussão

A idade média dos participantes cadastrados foi de $28 \pm 8,2$ anos, sendo que 54% (n=28) encontrava-se na faixa etária entre 21 e 30 anos. Apenas 21,2% (n=11) dos participantes tinham menos de 21 anos, enquanto 25% (n=13) tinham mais de 30 anos. A

média de idade de início do tratamento foi de 26 ± 8 anos, com a idade mais baixa registrada de 16 anos ($n=2$) e a mais alta de 51 anos ($n=1$). Este resultado indica que a maioria iniciou a terapia hormonal em uma idade mais avançada, após a puberdade. Devido a esse fator, é provável que apresentem um maior grau de feminização definitiva, que não pode ser revertida apenas com o uso da testosterona. Portanto, características como uma média de altura mais baixa (até 12 cm) e uma distribuição de gordura corporal mais feminina podem ser mais evidentes em comparação com homens cisgêneros (ADRIAANSEN ET AL., 2017; GOOREN, 2014).

No Brasil, em relação ao início da TH, a Portaria nº 2.803, de 19 de novembro de 2013, que redefine e amplia o Processo Transsexualizador no Sistema Único de Saúde (SUS), orienta as condutas realizadas nos centros de transsexualização. De acordo com essa portaria, a hormonioterapia, que visa alterar as características sexuais secundárias, pode ser iniciada a partir dos 18 anos de idade, e os procedimentos cirúrgicos podem ser realizados a partir dos 21 anos de idade. Essa regulamentação pode não ser conhecida pelos usuários, o que justificaria o fato de os pacientes procurarem a política em uma idade mais avançada, conforme observado neste estudo.

Também, no ano de 2019, o Conselho Federal de Medicina publicou a Resolução nº 2.265, que estabelece uma maior flexibilidade para a hormonização em pessoas trans menores de 18 anos, especialmente no que diz respeito ao bloqueio puberal. Essa medida visa interromper a produção de hormônios sexuais do sexo biológico da pessoa, evitando o desenvolvimento de características sexuais indesejadas. A resolução também destaca que o início da puberdade, ao intensificar as mudanças corporais naturais do sexo biológico, pode gerar um desconforto emocional, levando a comportamentos de tentativa de ocultação do corpo. Essas ações têm como objetivo promover a autoaceitação e a integração social dos indivíduos trans (SILVA et al., 2022). Quanto ao uso de nome social, 63,5% ($n=33$) dos participantes tinham nomes atribuídos ao gênero masculino ou neutro no prontuário, além do nome de registro de nascimento.

Foram analisados os hormônios sexuais dos 19 pacientes em acompanhamento, que realizaram pelo menos três exames laboratoriais ao longo do tempo: Luteinizante (LH), Folículo Estimulante (FSH), Estradiol e Testosterona. Na Tabela 1, é possível observar o perfil hormonal desses usuários que completaram as três coletas de sangue. Nos quatro hormônios avaliados houve aumento da

concentração ao longo das coletas. Foi observada uma diferença significativa nas concentrações de Testosterona ($p \leq 0,0083$), indicando um aumento ao longo do tratamento de aproximadamente 18 meses de reposição hormonal. Além disso, foi encontrada diferença estatisticamente significativa no hormônio Testosterona entre a primeira e segunda coleta ($p \leq 0,05$) e entre a primeira e terceira coleta ($p \leq 0,01$) (Figura 1).

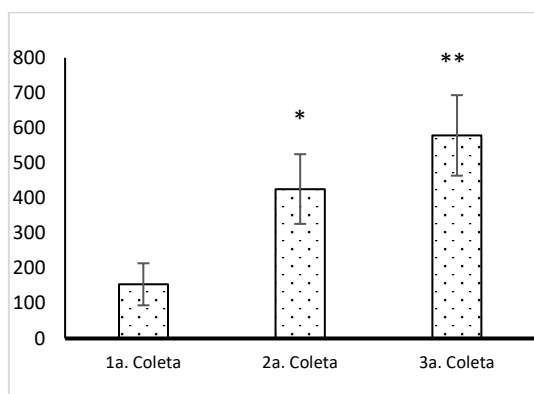
No que diz respeito às dosagens hormonais, o aumento da concentração de Testosterona circulante ao longo do tratamento de aproximadamente 18 meses de reposição hormonal desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das características sexuais secundárias masculinas. As mudanças físicas mais comuns observadas em trans masculinos submetidos à TH estão associadas a um processo semelhante à segunda puberdade. Durante o primeiro trimestre de tratamento, ocorrem as primeiras transformações, como o aumento da oleosidade da pele e o ganho de massa muscular na região superior do corpo, resultando em um aumento da força física. Nesse período, também ocorre a redistribuição da gordura corporal para um padrão masculino, e a interrupção do ciclo menstrual pode ocorrer (SILVA et al., 2017). A partir do terceiro mês, as mudanças físicas se tornam mais evidentes, sendo caracterizadas pelo crescimento de pelos faciais e corporais, bem como pela alteração da voz. Inicialmente, a voz pode se tornar rouca e apresentar falhas até que ocorra a definição das cordas vocais para um tom mais grave e masculino (ADRIAANSEN et al., 2017; SILVA et al., 2017; CHIPKIN, 2017; GORTON et al., 2017).

Tabela 1. Perfil hormonal dos usuários trans masculinos do Centro Especialidades Médicas no município de Canoas/RS (2021).

Hormônios	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Valor p
FSH (mUI/mL)	4,0±0,6	4,9±0,8	5,4±0,8	0,3215
LH (mUI/mL)	4,6±0,8	4,1±0,7	5,0±0,8	0,6793
Estradiol (pg/mL)	82,7±18,8	55,9±8,9	60,5±11,6	0,5808
Testosterona (ng/mL)	154,4±59,8	425,8±99,2	578,9±114,7	0,0083**

**Significativo $p \leq 0,01$

Figura 1. Hormônio Testosterona de usuários trans masculinos do Centro Especialidades Médicas do município de Canoas/RS (2021).



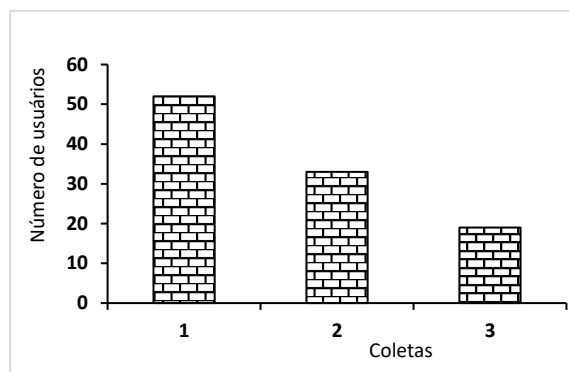
*Significativo $p \leq 0,05$; **Significativo $p \leq 0,01$

Após o primeiro ano de TH, são observadas algumas mudanças morfológicas específicas. Há o espessamento dos pelos faciais e é comum ocorrer alopecia androgenética, que se manifesta através da queda de cabelo seguida de um novo crescimento em um padrão masculino, devido à interação da testosterona com as glândulas pilossebáceas. Além disso, nessa fase, podem ocorrer alterações tardias, como a atrofia do epitélio vaginal, o aumento do clitóris em cerca de 5 centímetros e o assentamento definitivo das cordas vocais (ADRIAANSEN et al., 2017; GORTON et al., 2017).

No que diz respeito às mamas, o uso da TH com testosterona não causa alterações significativas em relação ao tamanho ou à aparência. Embora a testosterona diminua o tecido glandular mamário, aumentando o tecido conjuntivo, não ocorre redução significativa no tamanho das mamas. Para alterar o tamanho mamário, são necessários procedimentos cirúrgicos, como a mastectomia masculinizante (MARTINS et al., 2020).

Outro ponto importante na TH é a continuidade do acompanhamento. Neste estudo verificou-se que ao longo do tratamento hormonal, vários usuários descontinuaram o acompanhamento. Dos aproximadamente 100 pacientes que se cadastraram no programa, 52 iniciaram o tratamento hormonal. Entre esses pacientes, 64% realizaram a segunda coleta de exames, que ocorreu 6 meses após a primeira análise. Já a terceira coleta, correspondente ao último exame registrado nos prontuários, envolveu apenas 36% dos participantes (Figura 2).

Figura 2. Número de usuários trans masculinos participantes de três coletas. Centro Especialidades Médicas do município de Canoas/RS (2021).



No CEM em Canoas, uma equipe multiprofissional está disponível para acolher, orientar e acompanhar os pacientes que ingressam na política de atenção à saúde da população LGBTQIA+. No entanto, constatou-se que uma parcela dos usuários não aderiu ao tratamento e não concluiu o acompanhamento. O intervalo de administração da testosterona varia de acordo com cada paciente, levando em consideração o objetivo do tratamento, o tempo de terapia e fatores clínicos individuais. Inicialmente, o intervalo é de quatorze dias e, posteriormente, passa para vinte e um dias (UNGER, 2016; GOOREN, 2014; CHIPKIN, 2017). Portanto, é importante ressaltar que, embora a transição possa levar até cinco anos para ser concluída, as mudanças são dependentes da TH e podem regredir na ausência do hormônio. Portanto, a TH deve ser realizada de forma contínua ao longo da vida para obter maior eficácia (GORTON; ERICKSON-SCHROTH, 2017).

O número de pacientes com DG que procuram ajuda e tratamento tem aumentado ao longo das décadas (UNGER, 2016; GUPTA; IMBOREK; KRASOWSKI, 2016). Neste estudo, foram analisados 100 prontuários de usuários cadastrados na política de saúde, e constatou-se que pouco mais da metade (52%) iniciou a TH. Isso reforça a hipótese de que indivíduos com DG optam por realizar a TH sem buscar assistência em órgãos de saúde, resultando em uma subestimação do número de pessoas afetadas. Dessa forma, apenas uma pequena parcela dessa população que realiza o tratamento com acompanhamento fica visível nos registros (UNGER, 2016).

Os indivíduos transexuais que buscam os serviços de saúde frequentemente enfrentam condições de vulnerabilidade psicológica, física e social. No entanto, ao receberem atendimento adequado, esses usuários têm a oportunidade de encontrar

acolhimento e o conhecimento necessário para um tratamento eficaz e contínuo, o que contribui para uma melhor adesão (CURTIS et al., 2008). A TH é um compromisso vitalício para aqueles que desejam manter os efeitos da testosterona. Mesmo que o paciente opte por remover os ovários por meio de cirurgia, geralmente haverá uma redução na dosagem hormonal, mas a TH ainda será necessária (ARÁN; MURTA, 2009).

Apesar do Sistema Único de Saúde fornecer todo o suporte necessário e os medicamentos adequados, ainda há um número significativo de participantes que interrompem o uso dessa política de saúde. É importante questionar esse fato a fim de combater os fatores que levam à desistência da terapia. Esses fatores podem incluir falta de aceitação familiar ou pessoal, dificuldades no processo de tratamento, preconceito social ou até mesmo a crença equivocada de que realizar apenas algumas aplicações já é suficiente. Todos esses, entre outros fatores, podem ser considerados como possíveis causas de abandono do acompanhamento.

Conclusões

A pesquisa apresentou evidências do aumento sistemático da testosterona, o que resulta em modificações corporais em direção a um perfil masculino. Portanto, é crucial que os pacientes recebam um acompanhamento contínuo para compreender e monitorar com segurança as mudanças desencadeadas pela reposição hormonal em seus corpos.

No município de Canoas, há um ambulatório especializado no atendimento ao grupo LGBTQIA+, com uma equipe multidisciplinar que oferece suporte psicológico, TH e exames de sangue periódicos. No entanto, como observado no estudo, muitos pacientes iniciam o tratamento, mas acabam abandonando o acompanhamento.

Diante dessa realidade, é sugerido que haja uma maior divulgação para a comunidade sobre a importância de manter um monitoramento constante durante a TH, visando alcançar os resultados desejados pelos pacientes. Promover a saúde e o bem-estar desse grupo, que passa por modificações fisiológicas, morfológicas e psicológicas ao utilizar a TH, é fundamental para o engajamento e a melhoria da qualidade de vida desejada durante todo o processo de transformação.

Agradecimentos

Agradecemos à Equipe do Ambulatório Trans, do CEM de Canoas, por todo o suporte durante a etapa de coleta dos dados dos prontuários e à

Universidade Luterana do Brasil pela concessão das bolsas de Iniciação Científica (PROICT).

Referências

ADRIAANSEN, M. J. *et al.* Binary male-female laboratory reference ranges do not reflect reality for transgender individuals on sex-hormone therapy. **New Zealand Journal of Medical Laboratory Science**, v. 71, n. 3, p. 101-105, 2017.

ARÁN, M.; MURTA, D. Do diagnóstico de transtorno de identidade de gênero às redescrições da experiência da transexualidade: uma reflexão sobre gênero, tecnologia e saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 19, p. 15-41, 2009.

BAO, A.; SWAAB, D. F. Sexual differentiation of the human brain: relation to gender identity, sexual orientation and neuropsychiatric disorders. **Frontiers in neuroendocrinology**, v. 32, n. 2, p. 214-226, 2011.

BURKE, S. M. *et al.* Testosterone effects on the brain in transgender men. **Cerebral Cortex**, v. 28, n. 5, p. 1582-1596, 2018.

CHIPKIN, S. R.; KIM, F. Ten most important things to know about caring for transgender patients. **The American journal of medicine**, v. 130, n. 11, p. 1238-1245, 2017.

CURTIS, R. *et al.* **Guidance for GPs, other clinicians and health professionals on the care of gender variant people**. London: Dept of Health; 2008.

GOOREN, L. J. Management of female-to-male transgender persons: medical and surgical management, life expectancy. **Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity**, v. 21, n. 3, p. 233-238, 2014.

GORTON, R. N.; ERICKSON-SCHROTH, L.. Hormonal and surgical treatment options for transgender men (female-to-male). **Psychiatric Clinics**, v. 40, n. 1, p. 79-97, 2017.

HÜSAMETTIN, T. O. P.; BALTA, S. Transsexual mastectomy: selection of appropriate technique according to breast characteristics. **Balkan Medical Journal**, v. 34, n. 2, p. 147-155, 2017.

MARTINS, M. *et al.* Avaliação dos parâmetros sistêmicos e bioquímicos em homens transgêneros pós terapia hormonal. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 05, ed. 11, vol. 19, pp. 99-114, 2020

MCEVENUE, G. *et al.* Female-to-male gender affirming top surgery: a single surgeon's 15-year retrospective review and treatment algorithm. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 38, n. 1, p. 49-57, 2018.

SARASWAT, A.; WEINAND, J.; SAFER, J. Evidence Supporting the Biologic Nature of Gender Identity. **Endocrine Practice**, v. 21, n. 2, p. 199-204, 2015.

SILVA, Livia Karoline Morais da et al. Uso do nome social no Sistema Único de Saúde: elementos para o debate sobre a assistência prestada a travestis e transexuais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, p. 835-846, 2017.

SOLIVA, T. B.; JUNIOR, J. G. Entre vedetes e “homens em travesti”: um estudo sobre corpos e performances dissidentes no Rio de Janeiro na primeira metade do século XX (1900-1950). **Locus: Revista de História**, v. 26, n. 1, p. 123-148, 2020.

UNGER, C. A. Hormone therapy for transgender patients. **Translational andrology and urology**, v. 5, n. 6, p. 877, 2016.

YOKOTA, Y.; KAWAMURA, Y.; KAMEYA, Y. Callosal shapes at the midsagittal plane: MRI differences of normal males, normal females, and GID. In: **2005 IEEE Engineering in Medicine and Biology 27th Annual Conference**. IEEE, 2006. p. 3055-3058.