

As possibilidades determinantes do sexo cerebral, avaliadas pelas concentrações hormonais antagônicas ou hiposuficientes, à sexualidade embrionária genotípica, presentes no desenvolvimento gestacional e suas implicações na transexualidade biológica primária e secundária, nas fases pré e sexuada, na espécie humana.

Fernando Carlin

Graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba  
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

**Resumo:** Este trabalho, busca estabelecer as diferenças essenciais entre heterossexualidade/homossexualidade e a transexualidade, ressaltando que nesta última, os fatores determinantes são de fato os de natureza hormonal, implicando necessariamente reconhecer a existência de um *cérebro masculino* e um *cérebro feminino* e assumindo assim, a radical independência entre a identidade de gênero e o sexo biológico do indivíduo. Na hetero/homossexualidade, as condicionantes socioculturais acabam por prevalecer além de fatores psicológicos associados. Não há neste artigo, considerações sobre as variáveis de combinantes cromossômicas, tais como: homem XX, mulher XY, hermafroditas verdadeiros XX, procurando focar basicamente na atuação do programa inicial de diferenciação, ou nos primórdios ( anlage ) dos órgãos sexuais masculinos e femininos e o primeiro ciclo hormonal gônadal, por volta da 7<sup>a</sup>/8<sup>a</sup> semana gestacional.

**Palavra-chave:** Heterossexualidade/Homossexualidade e transexualidade, testosterona e estrógeno, mecanismos de atuação individual e conjunta, receptores cerebrais.

**Abstract:** This work seeks to establish the essential differences between heterosexuality / homosexuality and transsexuality, noting that in the latter, the determining factors are indeed the hormonal nature, implying necessarily recognize the existence of a *male brain* and a *female brain* and thus taking the radical independence between gender identity and biological sex of the individual. In hetero / homosexuality, the socio-cultural conditions do prevail beyond psychological factors associated. There is this article, considerations on chromosomal combinants variables such as: XX man, woman XY, XX true hermaphrodites, looking primarily focus on performance of the initial program of differentiation, or in the early days (anlage) of male and female sexual organs and the first gonadal hormone cycle, around the 7th / 8th gestational week.

**Keywords:** Heterosexuality / Homosexuality and transsexuality, testosterone and estrogen, mechanisms of individual and joint action, brain receptors

Abreviações:

BNST – Porção central, que se pigmenta em negro do núcleo da estria terminal do hipotálamo

SNC – Sistema Nervoso Central

GABA – Ácido Gama aminobutírico, receptor de esteróides, nas membranas dos neurônios

Anlage – “programa inicial” de desenvolvimento

INAH- Neurônios chamados de núcleos intersticiais do hipotálamo anterior

## - Abordagem Psiquiátrica / Psicanalítica

Nas inúmeras teorias que abordam a questão da transexualidade, do ponto de vista psiquiátrico/psicanalítico, existem aspectos que podem ser considerados consensuais, quais sejam: na transexualidade, há uma *incoerência entre o sexo e o gênero* e isso faz com que sempre haja no discurso atual sobre transexualismo na sexologia, na psiquiatria e também em parte da psicanálise, um *foco patológico* envolvendo o tema. Um *transtorno de identidade*, pela não conformidade entre o sexo biológico e o gênero. A recusa do indivíduo à diferença sexual presente, também pode ser considerada um sintoma evidente de uma psicose. Segundo Márcia Arán(1), “Nota-se nestas teorias, que, o que define o transexualismo, é uma concepção normativa seja dos sistemas de sexo-gênero, seja do dispositivo *diferença sexual*. Ambas fundadas numa matriz binária heterossexual, que se converte em sistema regulador da sexualidade e da subjetividade”. Ainda do artigo de Márcia Arán, “ em geral, parte-se do pressuposto de que sexo é algo definido pela natureza, fundado no corpo orgânico, biológico e genético, e de que gênero é algo que se adquire por meio da "cultura", sem levar em consideração que o transexualismo primário, ocorre na mais tenra idade (aos 2, 3 anos de idade ), quando os multi-fatores que definem a aquisição do gênero, não são capazes de terem atuado de forma decisiva, a ponto de, já caracterizar o indivíduo com sendo do gênero A ou B.

Em *Patologia geral: neurológica e psicológica*,( SAADEH, 2004, p.38) o autor apresenta um esquema das neuroses sexuais e define a sexualidade antipática, como aquela que se caracteriza pela total falta de sentimento pelo sexo oposto, havendo aí diversos graus de manifestação da patologia que vão desde o sentimentos e instintos homossexuais, passando pelas alterações da personalidade psíquica com a correspondente inversão sexual, até o desejo de transformação corporal. O fato é que, desde então o transexualismo, derivado da psiquiatrização da homossexualidade, passa a ser descrito como uma patologia e até os dias atuais, sua teorização sofre profundas influências, desta origem genealógica(freudiana).

Mais recentemente Norman Fisk (1973), fundamenta uma nosografia psiquiátrica para a transexualidade, considerando que, há dois componentes no “Transtorno de Identidade de Gênero”, que devem estar presentes no diagnóstico:

“Deve haver evidências de uma forte e persistente identificação com o gênero oposto, que consiste no desejo de ser, ou, a insistência do indivíduo de que ele é do sexo oposto ( Critério A ). Esta identificação com o gênero oposto não deve refletir um mero desejo de quaisquer vantagens culturais percebidas por ser do outro sexo. Também deve haver evidências de um desconforto persistente com o próprio sexo atribuído ou uma sensação de inadequação no papel de gênero deste sexo ( Critério B ). O diagnóstico não é feito se o indivíduo tem uma condição intersexual física concomitante ( por ex., síndrome de insensibilidade aos andrógenos ou hiperplasia adrenal congênita ) ( Critério C ). Para que este diagnóstico seja feito, deve haver evidências de sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo ( Critério D )”.

Percebe-se nitidamente a idéia implícita de que o sexo funda-se nos aspectos biológicos do indivíduo. No entanto leva-se em consideração também a existência de um *forte desejo de mudar de sexo*, que supõe uma possível adequação cirúrgica a um sexo dito psicológico, e a existência de uma identidade de gênero que pretende delimitar as fronteiras do normal e do patológico( CORREA, 1998).

Inúmeros outros autores, como Collete Chiland (2003), relatam a diversidade da experiência transexual na atualidade e destaca a importância da realização da psicoterapia psicanalítica com os transexuais que a desejarem, ressaltando a importância da realização de um apoio psicológico e existencial, no processo psicanalítico. Segundo Márcia Arán, com este breve mapa da transexualidade na sexologia, na psiquiatria e na psicanálise, podemos visualizar até que ponto o diagnóstico de transexualidade está ancorado num sistema *sexo e gênero*, que pretende estabelecer fronteiras e limites entre o normal e o anormal, porém, cabe aqui, uma reflexão maior que nos leve a questionar, quais as possibilidades de deslocar-mos, desfocar-mos a transexualidade do campo normativo da patologização.

Segundo Jesse Stoler (1992) a noção de núcleo de identidade de gênero, como figura central da compreensão transexual, conceitua e designa o sentimento de ser homem ou mulher, estabelecido no *segundo e terceiro anos de vida* e ainda de acordo com o autor, define o transexualismo em três aspectos: 1) um sentimento de identidade permanente – (crença no transexualismo masculino) numa essência feminina sem ambigüidades (diferente do transvestismo); 2) uma relação com o pênis vivida como horror ( não existindo nenhuma forma de investimento libidinal); 3) uma especificidade na relação com a mãe, chamada de simbiótica. Convém ressaltar, que a única relação de *natureza social* mencionada, e de forma patológica, é com a mãe (simbiótica), não havendo outros fatores externos que possam inferir a formação de uma *personalidade deformada*. Tanto o é, que o mesmo autor resalta que a integração social destes indivíduos permanece intacta, de tal sorte que não pode ser considerada psicotizante.

Assim, conclui Márcia Arán, não podemos a priori, concluir que os transexuais padecem de uma patologia ou são necessariamente, por uma questão de estrutura, psicóticos.

Outra possibilidade teórica, bastante comum e mencionada, ainda no campo da Psicanálise, é aquela que remete o transexualismo a um grupo de casos ditos *limítrofes*, os quais se situam entre a neurose e a psicose, estados que poderiam ser considerados como uma *doença do narcisismo* (CHILAND, 2003). Na linha geral destes trabalhos se parte da hipótese da existência de uma relação de objeto “pré-genital” bem distinta da psicótica ( ainda muito diferente também da relação objetal neurótica) na qual a experiência edipiana permanece fragmentária e prescinde do recalque como recurso organizador. Assim os *limítrofes* pertencem a um domínio muito menos rígido, bem menos sólido e definido do ponto de vista estrutural, necessitando eventualmente de um outro tipo de apoio subjetivo( GREEN, 1999).

O que percebemos de forma bastante clara é que, dos dispositivos de sexualidade tão bem definidos na modernidade por meio da naturalização de sistemas normativos de *sexo-gênero*, como também da naturalização do sujeito do desejo, a transexualidade será sempre excluída das possibilidades subjetivas consideradas normais e legítimas. É necessário, portanto, certo extremecimento destas fronteiras excessivamente rígidas e fixas, tais como as do simbólico e das estruturas de poder, para que a transexualidade possa habitar o mundo viável da sexualização e sair do espectro da objeção, seja como *transtorno de identidade de gênero*, seja como psicose. Desse modo, estaremos mais livres para compreender as diversas formas de identificação e de subjetivação possíveis na transexualidade ( Márcia Arán, 2005).

Ainda que, sendo o assunto, bastante complexo, podemos inferir que a Psiquiatria e a Psicanálise, não conseguem isoladamente permear o assunto, com a necessária clareza, utilizando-se ainda de conceitos que embora revistos e revisitados por inúmeros autores, remotam ao início do século XX.

Evidentemente que não podemos prescindir do atendimento psiquiátrico para a confirmação da condição do transexualismo, como uma medida prudencial essencial, quando a abordagem posterior for a cirúrgica e ou hormonal, no sentido de dar ao indivíduo, aquele gênero, ao qual, ele *seguramente pertence*..

#### - Abordagem Hormonal

Nos aspectos endocrinológicos, o trabalho desenvolvido pela Unidade de Endocrinologia Pediátrica do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas de São Paulo, revelam de forma bastante contundente, há existência de um dimorfismo sexual cerebral entre homens e mulheres.

O trabalho “Sexo cerebral, um caminho a ser percorrido” de Durval Damiani, Daniel Damiani, Taísa M. Ribeiro, Nuarte Setian, propõe 4(quatro) perguntas fundamentais para a reflexão sobre o tema:

- 1) Por que e como diferem os sistemas nervosos centrais de machos e fêmeas?
- 2) Em que fase, ocorre tal diferenciação? Ela pode ser reversível?
- 3) Quem de fato comanda a diferenciação cerebral? Hormônios? Fatores genéticos? Fatores ambientais?
- 4) Quais as implicações práticas do conhecimento do dimorfismo sexual cerebral?

a) Quanto à primeira questão, há fortes evidências de que o cérebro é dimórfico, incluindo-se experiências com castração de ratos no período neonatal produzindo um macho com comportamento feminino ( postura lordótica ) e por outro lado a administração de testosterona a fêmeas, aumentava a incidência de comportamentos tipicamente masculinos.

Nas estrias terminalis, em sua porção que se pigmenta em negro, encontra-se o BNST. Nas mulheres, o componente central do BNST e da área médio sagital da comissura anterior estão aumentados, o esplênio do corpo caloso é mais bulboso, o istmo do corpo caloso é maior e a massa intermédia esta freqüentemente ausente, quando comparado aos homens. As mulheres mostram um corpo caloso diminuído em relação aos homens, mas a comissura anterior é 12% maior em mulheres, em homens homossexuais, do que em homens heterossexuais. No entanto, quando a massa intermédia está presente nas mulheres, ela mostra-se maior do que em homens. Quando se estudam transexuais avaliando-se a quantidade de neurônios no BNST que expressam receptores de somatostatina, nota-se que, a despeito da orientação sexual, os homens apresentam o dobro de neurônios expressando somatostatina.

Nos *transexuais masculinos* que optam pelo *sexo feminino*, o número é semelhante ao *das mulheres*, ao passo que nos *transexuais femininos* que optam pelo *sexo masculino*, o número é igual *ao de homens*. Existem, portanto evidências de que a diferenciação sexual cerebral pode caminhar em sentido oposto à diferenciação genital.

Ainda que até o momento, não tenhamos clareza do significado funcional de tais dimorfismos, sabemos que algumas dessas estruturas neurais, como o BNST, encontra-se na área de regulação do comportamento reprodutivo. Estudos com pacientes que sofreram AVC – acidente vâsculo-cerebral com lesão num único hemisfério, mostraram que as funções do encéfalo feminino podem ser menos

lateralizadas ( menos dependentes de conexão inter-hemisféricas ).

Assim também podemos chegar a conclusão que, as diferenciações nas estruturas dimórficas nos cérebros humanos, são previsivelmente poucas, visto que há grande semelhança nos comportamentos sexuais de homens e mulheres.

b) A segunda questão apresentada, no estágio atual do conhecimento científico, acredita-se que o “programa” inicial de desenvolvimento *tanto do cérebro quanto do corpo do conceito, é feminino*. Ambos os sexos apresentam em seus primórdios ( *anlagem* ) para órgãos sexuais internos masculinos ou femininos e, ao menos em parte, a influência hormonal, dirige a diferenciação, quando a testosterona e a dihidrotestosterona, promovem a diferenciação de ductos internos e da genitália externa, respectivamente para o sexo masculino, enquanto que, na ausência desses hormônios, se expressa o “programa” inicial para o sexo feminino.

Há evidências de que a aromatização local da testosterona a estrógeno é a responsável pela masculinização das estruturas cerebrais, ou seja, a testosterona atravessa a barreira hêmato-liquórica e, nas células cerebrais do núcleo sexualmente dimórfico, sendo convertida a estradiol, inibindo a apoptose dessas células. Já nas fêmeas, como o estrógeno circula periféricamente ligado à alfa-feto-proteína, sua passagem ao SNC, fica dificultada, não podendo exercer sua ação inibitória de apoptose em núcleos pré-ópticos.

Há de fato, um período crítico para a diferenciação sexual, e este período é próprio de cada espécie, *mas no ser humano a partir da 7-8 semanas de vida intra-uterina*, inicia-se a produção de testosterona e, de 14 a 18 semanas, as células de Leydig, ocupam metade do volume do testículo fetal, envolvendo progressivamente até o termo. O pico de produção de testosterona ocorre entre a 14 e a 16 semanas de vida intra-uterina, atingindo valores compatíveis com homens adultos. Assim em analogia ao que ocorre com outras espécies, podemos supor que estes picos de produção de testosterona, tenham de fato significado especial no desenvolvimento sexual na direção do sexo masculino.

c) Quanto a quem de fato, comanda a diferenciação sexual do cérebro, a diferenciação sexual do sistema nervoso, depende dos andrógenos produzidos pelos testículos, desencadeando a “*masculinização*” do sistema nervoso central ao regular a expressão de uma variedade de genes relacionados ao sexo. Na ausência de andrógenos, o sistema nervoso em desenvolvimento, passa a ter diferentes características. Parece então haver, uma “*feminização*”, o que significa que o cérebro das fêmeas, não é simplesmente um sistema que deixou de sofrer a ação dos andrógenos.

Os esteróides influenciam de duas maneiras, primeiro os neurônios, atuando rapidamente para alterar a excitabilidade da membrana, a sensibilidade dos neurotransmissores ou mesmo a liberação dos mesmos. Os esteróides fazem isso, em geral, ao se ligarem diretamente aos receptores GABAérgico do tipo A e potencializam a quantidade de corrente de cloreto ativada pelo GABA. São efeitos parecidos aos ocasionados pelos benzodiazepínicos e barbitúricos. Segundo, podendo se difundir através da membrana e se ligar a tipos específicos de receptores para esteróides no citoplasma e no núcleo. Os receptores podem assim, tanto inibir, quanto promover a transcrição gênica específica para cada tipo de hormônio sexual.

Assim, podemos inferir que, uma vez que são os hormônios e não os cromossomos, que determinam diretamente a característica sexual do sistema nervoso, é possível existirem animais *genotipicamente femininos com encéfalo masculino e genotipicamente masculinos com encéfalos femininos*. O tratamento com testosterona no início do desenvolvimento, **de alguma forma** afeta a

plenitude do comportamento feminino ao longo prazo, o que pode ser bem observado em indivíduos com hiperplasia adrenal congênita, que mostram, ao longo do desenvolvimento, um comportamento mais agressivo( *masculinizado* ) por parte das mulheres.

d) Muitas questões tem sido levantadas com relação a crianças com anomalias da diferenciação sexual, que nascem com graus variados de ambigüidade genital. Esses casos têm sido encarados como verdadeiras “*emergências médicas*” e procura-se chegar ao diagnóstico etiológico o mais precocemente possível, para que se possa atribuir um *sexo de criação* a estas crianças. Se em alguns casos as opções são claras, em outras situações podem surgir grandes dúvidas na atribuição do gênero a essas crianças. Assim é o caso, por exemplo, das insensibilidades androgênicas onde tenha ocorrido um pequeno grau de virilização da genitália externa, denotando uma grande resistência do receptor androgênico. Ainda mais desconfortável é a situação onde ocorre uma deficiência de 5 alfa-redutase tipo 2, onde a testosterona não é convertida em dihidrotestosterona. Esses pacientes quando criados como sendo do gênero feminino, *tendem a assumir papel masculino* à época da adolescência, mostrando que havia uma “*marca hipotalâmica*” já previamente estabelecida para o **sexo masculino**. Alguns países com alta incidência de deficiência da 5 alfa-redutase 2. como a Republica Dominicana, Nova Guiné, *se aceita um terceiro sexo, temporariamente* e essas crianças são mantidas nesse estágio de “espera”, até que na puberdade, ocorra a definição para o sexo masculino. Mesmo assim, essas crianças passam por grande sofrimento por serem proibidas de participarem de algumas atividades próprias para o gênero masculino.

O desenvolvimento de métodos capazes de avaliar as características de pacientes, com anomalias da diferenciação sexual, contribuirá significativamente para a atribuição correta do gênero e evitando assim que mudanças de sexo em idades posteriores ocorram, com grande sofrimento para os pacientes e para seus familiares. O mapeamento cerebral, através de Ressonância Nuclear Magnética, em busca de características presentes num determinado indivíduo, sem dúvida é um método e outros novos métodos de imagem e bioquímica, deverão ser desenvolvidos para conseguirmos a *caracterização padrão anatômico e funcional do cérebro como definidor do sexo de criação daquele indivíduo*.

#### - Abordagem Anatômica / Funcional

Nos aspectos anatômico-funcionais, o trabalho desenvolvido no Serviço de Obstetrícia e Ginecologia, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, em “A diferenciação do cérebro masculino e feminino”, por Lucia Alves da Silva Lara e Adriana Peterson Mariano Salata Romão, ressaltam que as diferenças entre os cérebros masculinos e femininos, perspaçam pela diferenciação anatômica, psíquica e emocional, entre os gêneros, sendo bastante complexa e envolvendo ainda fenômenos biológicos referentes à genética e à ação dos esteróides sexuais, além de outros fenômenos epigenéticos, que atuando de forma simultânea promovendo ou eliminando a diferenciação dos circuitos neurais cerebrais, que definem os gêneros.

Em ambos os trabalhos acima, há o reconhecimento de que, do ponto de vista anatômico, *as diferenças entre os cérebros masculinos e femininos* estão relacionadas às dimensões de regiões específicas.

Na fase de desenvolvimento do embrião, os núcleos do dimorfismo sexual e periventricular

anteroventral da área pré-óptica inicialmente contém o mesmo número de neurônios. Entretanto com o aumento na apoptose celular, mediada pelo estradiol, *na mulher*, o núcleo de dimorfismo sexual, torna-se *menor*, ao contrario do que ocorre no *homem*, onde o *mesmo estradiol* tem efeito antiapoptótico, nesse mesmo núcleo, o que o torna de *três a cinco vezes maior* do que na mulher.

Já o núcleo paraventricular anteroventral, é maior nas mulheres, sendo menor nos homens devido ao efeito pró-apoptótico do estradiol nessa área. Vemos que o terceiro núcleo intersticial do hipotálamo anterior ( INAH-3), considerado o homólogo do núcleo do dimorfismo sexual da área pré-óptica é maior em homens do que nas mulheres. O volume da subdivisão central do núcleo do leito da estria terminal ( área essencial para o comportamento sexual ) é maior nos homens que nas mulheres. A influência dos esteróides sexuais, principalmente na organização do cérebro masculino, já é bastante conhecida, sendo que tanto a testosterona, como o estrogênio participam na organização do cérebro no sentido masculino, sendo que o mecanismo pelo qual *o estrogênio participa da masculinização do cérebro* é bastante complexo e dá-se através de ligação a receptores específicos, funcionando na verdade como *indutor do comportamento sexual masculino*. Além deste mecanismo, o estrogênio estimula a expressão de enzimas que aumentam a síntese do GABA, que atua diretamente nos astrócitos induzindo o processo de formação de ramificação dendríticas. Em relação à mulher, o homem possui densidade maior de ramificação dendríticas na área pré-óptica medial e maior concentração de epinofilina. A associação desses dois elementos é essencial para promover o comportamento masculino típico. A formação da consciência da mulher de ser um ser feminino (identidade de gênero) é um processo também complexo e pouco conhecido, havendo, entretanto indícios de que seja este também *um processo ativo secundário* aos fenômenos mediadores da feminilização. O núcleo ventromedial (NVM), localizado no hipotálamo médio basal, é a região chave para o controle do comportamento sexual feminino. Existem diferenças significativas nas concentrações dos níveis de testosterona em meninos e meninas, com alternâncias de concentrações nos meninos, sem que haja ao certo, pesquisas sobre as implicações desse fenômeno na definição da identidade de gênero.

Vemos no gráfico em anexo, que entre a 7<sup>a</sup> e a 8<sup>a</sup> semana gestacional, ocorre o primeiro ciclo hormonal gônadal do conceito, talvez aí resida o “sprint” para o processo de dimorfismo.

Na seqüência as duas outras “ondas” que se seguem, é que podem imprimir definitivamente o caráter sexual do cérebro masculino.

Parece que a concentração de testosterona no sangue e no líquido amniótico de mães com crianças masculinas normais, tem correlação com a identidade de gênero da criança. Isso aponta sem dúvida para possíveis alterações dos conceitos de mulheres grávidas expostas a testosterona as quais podem oferecer um ambiente intra-uterino com níveis elevados desse hormônio, podendo potencialmente afetar os padrões de comportamento sexual de seus filhos na idade adulta. Assim um conceito genotipicamente feminino, mergulhado numa alta concentração de testosterona, certamente poderá ter, um *cérebro masculinizado*.

Entendendo que o processo de socialização do indivíduo é reconhecidamente fundamental para a construção da sua sexualidade, e terá implicações na sua expressão sexual normal, não podemos subavaliar o papel de pais, cuidadores, professores, colegas de grupo, que instiguem a criança a assumir o seu papel induzindo-as às preferências relacionadas ao seu gênero, *mas não nos esqueçamos que aí há um congraçamento entre o sexo cerebral e o genético*, portanto o desenvolvimento se dará com potencialidades já devidamente conhecidas. Assim a criança passará a entender que é homem ou mulher e esse conhecimento motiva-a a imitar o seu gênero. *Mas o mesmo não ocorre*, quando há uma incompatibilidade entre a construção genética e o sexo cerebral

daquele indivíduo, *fazendo-o desenvolver expressão sexual antagônica ao seu genótipo*, desde a mais tenra idade ( com 2 ou 3 anos ).

Se nos homens a concentração de testosterona + o seu genótipo masculino, perfilam uma masculinidade quase certa, nas mulheres, o ambiente intra-uterino hipoandrogênico, mesmo na presença de um esforço dos pais em fazer com que elas tenham comportamento feminino, principalmente na escolha dos brinquedos, é “falha”, o que indica ser o *imprinting* hormonal, um *fator determinante do gênero*.

## Considerações Finais

O desenvolvimento da Neurociência e a possibilidade cada vez maior de disponibilizar-mos de técnicas de identificação de funções específicas de hormônios, receptores neurais , hiposuficiência hormonais, e tantas outras variáveis nos estudos das variantes genéticas, tem avançado ainda que a passos lentos, evidentemente em função da enorme complexidade das estruturas cerebrais e suas funções, inclusive no aspecto cognitivo, mas uma série de evidências obtidas em pesquisas dirigidas por instituições e pesquisadores respeitados, tem se acumulado ao longo do tempo e tornam, hoje, imperioso o enfrentamento deste grande desafio que é retirar o transexualismo, do rol de patologias catalogadas no CID – Código Internacional de Doenças, assim como já ocorreu com o homossexualismo, em passado recente. Não é possível mais, a luz do conhecimento disponível atualmente, conceber que entre as patologias psiquiátricas, conste o transexualismo como “**Transtorno de Identidade de Gênero**”, sem que nos debruçemos mais profundamente sobre as suas causas efetivas e reconheçamos que de fato, existe na nossa espécie ( Homo Sapiens) , 2(dois) cérebros, sendo um masculino e um feminino e uma grande variedade de genótipos, onde estes cérebros podem estar convivendo, gerando conflitos, sofrimentos, com os quais nos deparamos durante toda a nossa vida profissional, no Complexo Hospitalar do Juquery.

## Referências Bibliográficas:

- ARÁN, M (2006) “ A Transexualidade e a Gramática Normativa do Sistema Sexo-Gênero”
- BENTO, B.(2005) “ Da transexualidade oficiais às transexualidades”, in Sexualidade e saberes; convenções e fronteiras
- CHILAND, C.(1998) “ Tranvestism and transsexualism”, in International Journal of Psychoanalyze, 79(1), p.156-9.
- CORRÊA, M.(1998)” Sexo, sexualidade e diferença sexual no discurso médico: algumas reflexões”, in A sexualidade nas ciências humanas ( org. LOYOLA, M.A.). Rio de Janeiro: EdUERJ, p.69-92
- SAADEH, A. (2004) “Transtorno de identidade sexual: um estudo psicopatológico de transexualismo masculino e feminino” Tese (Doutorado em Ciências) Departamento de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da USP.
- STOLLER, R.J.(1969).”Sex and gender” v.1 Nova York: Science House.
- (1974).”Sex and gender” Nova York: Aronson.
- (1992).” A experiência transexual”. Rio de Janeiro: Imago.
- DAMIANI, D. (2002) “ Anomalias da diferenciação sexual” Endocrinologia Pediátrica – Aspectos físicos e metabólicos do recém-nascido ao adolescente – São Paulo: Savier, p. 425-472
- DAMIANI, D., DAMIANI, D1., RIBEIRO, T., SETIAN, N. (2004) – “Sexo cerebral, um caminho que começa a ser percorrido” Arquivos brasileiros de endocrinologia & metabologia
- KIRN J, LOMBROSO, PJ. GRISHAM, W., CHEN, X., KIM, Y., ITOH, Y., Minireviews:“Sex chromosomes and brain sexual differentiation” – Endocrinology 2004; 145:1057-62.[Links]
- KIRN,J. LOMBROSO, PJ. (1998) “ Development of the cerebral cortex: XI Sexual Dimorphism in the brain” Journal of American Academia Children and Adolescent Psychiatry; 37:1228-30.[Link]
- MACCARTHY, MM., ARNOLD, AP.,(2011) “ Reframing sexual differentiation of th brain”; 14(6):677-83[Link]
- GARCIA-FAGUERAS,A.,SWAAB, DF.,(2008) “ A sex difference in the hypothalamic uncinate nucleus: relationships to gender identify brain; 131(Pt 12): 3132-46[Link].
- ZHOU, JN., HOFMAN, MA., GOOREN, LJ., SAAB, DF., (1995) “ A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality” Nature; 378(6552):68-70.