

El *corpus sexual* de la biomedicina

Juan Carlos Jorge, PhD

La meta de la biomedicina es producir saberes sobre procesos biológicos que sean traducibles al manejo del cuerpo humano. Su autoridad depende de la producción de conocimiento científico y su legitimidad se afianza a través de la implantación de protocolos y estrategias terapéuticas novedosasⁱ. Pero sólo un puñado de países participa en la producción de esos saberes. Nos ocupa aquí, desde una geopolítica del conocimiento, la biomedicina de la díada sexo-género. La biomedicina del siglo 20 se encargó de validar y legitimar los principios biológicos de esta díada y continúa con su proyecto a través de las neurociencias. Urge ahora en el siglo 21 denunciar de manera sistemática y contundente las inconsistencias teóricas y prácticas de la lógica biomédica cuando se trata del *corpus sexual*ⁱⁱ.

La biomedicina exige que, para que el cuerpo sexual sea sociopolíticamente inteligible, deberá conformarse a varios principios biológicos. Presento aquí la falacia de los cromosomas sexuales, el reciclaje de la hipótesis de testosterona, la noción de una embriología del género, y la tecnologización del axioma estructura-función como saberes biomédicos sobre sexo-género que no tienen validez científica. También argumento que dos asociaciones médicas estadounidenses han servido de vehículo para circular y monitorear la aplicación de estos conocimientos sobre la sexualidad a nivel global. Nuestro reto consiste en invalidar estos principios biomédicos y sustituirlos con un *corpus sexual* acorde con nuestras realidades geopolíticas más allá del saber-poder hegemónicoⁱⁱⁱ.

La falacia de los cromosomas sexuales

Durante la primera década del siglo 20 se reportó por primera vez la participación de los cromosomas accesorios en los procesos de determinación y heredabilidad sexual (Wilson 1909). Estos cromosomas accesorios fueron renombrados “cromosomas sexuales” y desde entonces, el saber biomédico ha elaborado todo su *corpus* sobre dos axiomas principales. Primero, que “sexo” queda determinado al momento de la concepción, y segundo, que todo lo concerniente a “sexo” tiene una base inteligible en el cuerpo. En caso de que esa inteligibilidad sea confusa, el *confort* biomédico dependerá de la lectura “46, XY” para un varón o “46, XX” para una hembra. Este modelo de sexo es lineal: el cromosoma Y provoca la diferenciación de la gónada indiferente en testículo, la diferenciación del testículo permite la secreción de factores hormonales, los cuales a su vez diferencian la hinchazón labio-escrotal en un fenotipo que reconocemos como varón durante el primer trimestre de desarrollo intrauterino. En ausencia de Y, se reconoce a la hembra.

Pero desde la última década del siglo 20 se ha venido documentando que los procesos de determinación sexual son más complejos que la presencia o ausencia del cromosoma Y. Los dos escenarios moleculares más sencillos son los siguientes: una hembra 46, XY cuyo cromosoma “Y” haya tenido mutaciones *de novo* en su región inicial de transcripción o un varón 46, XX quien haya tenido intercambio de material cromosómico de los brazos cortos entre los cromosomas “X” y “Y”. Ambos perfiles de cariotipo se han reportado en la literatura (Berta et al 1990; Jager et al 1990; Hawkins et al

1992; McElreavy et al 1992; Numabe et al 1992). Pero un descubrimiento molecular de hace más de 15 años claramente desafía el modelo XY *vis à vis* XX. Se ha documentado la existencia de varones que carecen de la región determinante de sexo del cromosoma Y (de ahora en adelante "SRY"; McElreavy et al 1993; Kolon et al 1998). Esto ha llevado a postular que debe existir un "autosoma Z" que también participa en la determinación de sexo. En este escenario, tanto un varón que no tenga ni la porción SRY ni el autosoma Z (varón 46, XX) así como una hembra que tenga la porción SRY acompañada de una mutación en el autosoma Z (hembra 46,XY) producen un fenotipo de hembra. Esto significa que el autosoma Z debe activarse en individuos 46, XX. Aún no se ha identificado el "autosoma Z" pero los datos moleculares existentes son consistentes con esta proposición porque la porción SRY contiene secuencias que permiten el acoplamiento de otras secuencias de DNA (Sinclair et al 1990; Nasrin et al 1991; Harley et al 1992; Giese et al 1992).

No es sorprendente que la embrióloga portuguesa Clara Pinto-Correia afirme que: "*Sex determination in mammals is still a gigantic unsolved puzzle*" (Pinto Correia, 1997, p. 261). De manera que estos datos científicos aún dentro del paradigma biomédico cuestionan la noción que la hembra es la ausencia de aquello que produce al varón y que el devenir en hembra es un proceso biológico pasivo (para una revisión de la pluralidad de mecanismos moleculares que median diferenciación sexual en el reino animal consulte Manolakou et al 2006). Cabe preguntar si es precisamente por este requiebre ideológico que estos datos moleculares luego de casi 20 años aún no han alcanzado ningún libro de texto de medicina o biología molecular. El Comité Olímpico Internacional ha reconocido las limitaciones de definir sexo de acuerdo a los consabidos cromosomas sexuales y en el 1999 eliminó la confirmación *a priori* de la identidad cromosómica de las atletas como requisito para competir en las Olimpiadas (Lins França, 2009)^{iv}. Para la biomedicina sin embargo, el reconocer la identidad de varón en ausencia del cromosoma Y continúa siendo una herejía científica.

Hay otro dato molecular sobre sexo que no ha recibido la atención que merece. Se ha demostrado que existe activación de sobre 50 genes aún antes de que las gónadas se diferencien en testículos u ovarios (Dewing et al 2003). Es decir, hay activación genética sexo-específica aún antes de que se haya iniciado la cascada de eventos que permiten la diferenciación sexual del cuerpo. Esto demuestra que el modelo de desarrollo embrionario no puede ser lineal; asumir la secuencia molecular-gonadal-hormonal-anatómica = sexo es simplemente incorrecto. De hecho, la biomedicina tampoco logra explicar porqué existen dos factores moleculares determinantes para la formación de testículo (SRY y ZFY) en el hipotálamo y en las cortezas frontal y temporal del cerebro del varón adulto pero no en el cerebro de la hembra adulta (Mayer et al 1998). Esto implica que las diferencias neuroanatómicas entre los sexos se mantienen a través de procesos activos durante la adultez y que estas diferencias no son remanente de procesos de diferenciación ya configurados durante el periodo intrauterino según asume la biomedicina.

Lo cierto es que la clasificación sexual de acuerdo a cromosomas y la codificación o no-codificación de lenguajes genéticos alternos como variantes sexuales es altamente cuestionable en los albores del siglo 21. Aquí el simple acto de contar cobra un valor fundamental. ¿Qué variantes sexuales cuentan, cómo cuentan, cuáles no cuentan, y por qué?^v Estas son interrogantes que urgen plantearse

desde una perspectiva geopolítica porque variantes sexuales con lenguajes genéticos particulares se distribuyen diferencialmente a través del planeta^{vi}.

El reciclaje ad infinitum de la hipótesis de testosterona

La idea de que “la mujer nace y al hombre se hace” estaba claramente inscrita en los diseños experimentales que buscaban descubrir las señales químicas que nos otorgan la capacidad reproductiva. Mientras que se dilucidaba la potencia de la sustancia “femenina” en su capacidad de alterar el ciclo estral de las ratas, la potencia de la sustancia “masculina” se buscaba en la capacidad del gallo de atraer a su harem de gallinas ante su irresistible cresta sexual. La hembra, en el lenguaje críptico de las hormonas, quedó suscrita a la capacidad uterina de transformarse histológicamente en periodos cíclicos a pesar de sí misma. “Estrógeno” literalmente significa “que produce estrus.” Pero el destino de “testosterona”, que literalmente significa “esteroide que proviene de los testículos”, fue otro desde sus inicios. Los científicos que buscaban aislar la estructura química de la sustancia vital la buscaron en la orina de los corceles y en la orina de valientes soldados. Con el aislamiento de la sustancia que “hace” a los machos se inició toda una tradición de experimentos que buscaban dilucidar sus mecanismos de acción y sus consecuencias anatómicas, fisiológicas, y conductuales.

Se concibió a la testosterona como la señal con gran potencia para “masculinizar” las estructuras anatómicas, y a consecuencia, de “masculinizar” la conducta. He aquí una de las piedras angulares en las que descansa la formulación biomédica ‘sexo = género’. Una avalancha de investigaciones durante la primera mitad del siglo 20 se ocupó de establecer los periodos críticos del desarrollo en donde se puede “masculinizar” a una hembra o “feminizar” a un varón. Los experimentos clásicos en animales volvieron a la idea de la gónada como señal inteligible de sexo^{vii}, y de aquí que se formulara el diseño experimental base sobre el cual se construyeron variantes. Este diseño consistió en castrar al animal durante diferentes etapas de su desarrollo para eliminar, remplazar, o sustituir la sustancia vital. El hombre de ciencia pronto descubrió que si se remueven los testículos a una rata macho temprano en el desarrollo y se le inyecta estrógeno y progesterona con la precisión que establece el ciclo estral, éste desplegará el reflejo conductual de lordosis y se dejará montar por otro macho. También descubrió que una rata hembra castrada e inyectada con testosterona montará a otras hembras. En la segunda mitad del siglo 20 la neuroendocrinología se ocupó de dilucidar los correlatos neurales de estos cambios conductuales también con el uso de varios modelos animales. Los estudios de conductas reproductivas reflejas se extendieron a estudiar otras conductas asociadas a “sexo” según el saber de la neuroendocrinología y con ese movimiento conceptual conductas reproductivas vinieron a ser concebidas como “conductas sexuales” y como “conductas sexo-específicas”. De aquí partió una tradición de investigaciones sobre conductas parentales y sobre los dominios afectivos que modulan las conductas sexuales tales como la sociabilidad, la agresión, y la ansiedad. Pero la producción de este saber ha continuado refiriéndose a “machos feminizados” y a “hembras masculinizadas” aunque ya no se trate de reflejos reproductivos. La formulación sexo=género quedó cimentada con el estudio de conductas animales y con ello el saber biomédico auto-legitimó su poder regulador sobre las sexualidades humanas. Este saber ha traído graves consecuencias y el cuerpo intersexual ha sido tal vez, su mayor víctima^{viii}.

El fenotipo intersexual más común es producido por la hiperplasia adrenal congénita. En este caso, una sobreproducción de andrógenos de fuente adrenal durante el primer trimestre de desarrollo uterino en un trasfondo cromosómico 46, XX produce alargamiento del clítoris y fusión parcial o completa de las labias. El saber biomédico llama a esta variante anatómica “masculinización de la genitalia femenina” y no es sorpresa que el manejo clínico incluye feminización quirúrgica de la genitalia, supresión androgénica, y sustitución estrogénica. El algoritmo clínico establece que estas intervenciones deben ocurrir temprano en el desarrollo para prevenir que la hembra se masculinice, no sólo en su inteligibilidad corpórea sino también en su inteligibilidad psíquica. El año pasado publicamos el caso de una persona con hiperplasia adrenal congénita (Jorge et al 2008a). Los médicos a cargo de su manejo siguieron el algoritmo clínico propulsado por la Academia Americana de Pediatría: midieron el falo, establecieron perfil de cariotipo, intentaron dar cuenta de la identidad de la gónada, y midieron hormonas. Los médicos leyeron ‘sexo’ y Juan fue inteligibilizado como hembra a pesar de que éste se identifica y continúa viviendo como varón. El saber biomédico, en efecto, creó a Juan/Ana armando pedazos del *corpus sexual* como Frankenstein creó a su criatura^{ix}. En el artículo denunciarnos que los protocolos médicos deben ser revisados a la luz de la evidencia cada vez mayor de casos intersexo que no se conforman al algoritmo clínico. La crítica refutó con la hipótesis de testosterona: Ana se siente como Juan porque el algoritmo no se aplicó a tiempo, o se aplicó y Ana (y sus padres) no lo siguieron. A consecuencia, testosterona hizo sus estragos en el cuerpo de Ana (Meyer-Bahlburg 2008; Jorge et al 2008b). Para el saber biomédico, el cuerpo de Ana es simplemente una traición. Pero la hipótesis de testosterona no es más que una forma de validación científica de la misoginia y la homofobia. De acuerdo a esta hipótesis, la hembra expuesta a testosterona en el útero materno se comporta como un varón aún en sus juegos de la niñez, tiene mayor probabilidad de relacionarse sexualmente con otra hembra y puede llegar a identificarse como varón (Dessens et al 2005; Meyer-Bahlburg et al 1996, 2001, 2006ab, 2008a; Wilson 2001). Aún dentro del paradigma biomédico, la idea de que las hormonas “sexuales” participan en la formación de preferencia sexual e identidad de género es absurda y basada en premisas obsoletas (Banks y Gartrell, 1995). Sin embargo, esta hipótesis aceptada como un saber biomédico continúa sustentando trabajos de investigación en este campo y continúa validando el manejo clínico de la intersexualidad.

Reductio ad absurdum: la embriología del género

A principios de la década de los 80 se estableció una sub-especialidad médica que se conoció como “el movimiento de la identidad de género”. La interacción interdisciplinaria entre cirujanos en obstetricia y ginecología, cirujanos en urología, endocrinólogos, psiquiatras, psicólogos clínicos, e investigadores de la sexualidad prometió que a través de sus colaboraciones y el manejo clínico del cuerpo transexual se llegaría a descubrir las bases biológicas de la identidad de género (Pauly and Edgerton 1986). Tres décadas más tarde, esta promesa aún no se ha cumplido.

Este movimiento asumió de entrada que la biomedicina proveería las herramientas para manejar clínicamente la identidad de género y, en el mejor de los casos, para manipular su formación. Pero el manejo tautológico del cuerpo transexual en nada ha avanzado el conocimiento sobre la

pluralidad de géneros y mucho menos sobre sus desarrollos ontogenéticos. Para que el cuerpo transexual sea inteligible, la persona deberá convencer a los expertos que sufre los síntomas psíquicos que definen el trastorno, y deberá someterse a las cirugías genitales y tratamientos hormonales que guardan con recelo la formulación sexo=género.

El cuerpo intersexual sin embargo, le ha devuelto la esperanza a la biomedicina de cumplir con su promesa (Zucker 1999). En teoría, ya que se conoce el correlato genético y endocrino de cada fenotipo intersexual, debiera ser posible correlacionar la(s) identidad(es) de género con el sustrato biológico que genera cada caso. Se han venido generando las siguientes propuestas a pesar de la escasez de reportes a largo plazo de aquellos cuerpos que fueron manejados por la biomedicina en la infancia y que eventualmente desarrollan sus identidades y sexualidades. En el caso del síndrome de insensitividad androgénica completa (“CAIS” por sus sílabas en inglés) se ha argumentado que el 100% de los casos reportados en la literatura científica expresan una identidad de mujer que corresponde con el fenotipo de hembra en un trasfondo de kariotipo 46, XY (Byne 2006). Se concluye por lo tanto, que los receptores de testosterona son imprescindibles para la formación de la identidad de género de varón. En el caso del síndrome de 5 α -reductasa, conocido popularmente como ‘gueve doce’ o ‘penis at twelve’, se ha observado que entre un 37-44% de esta población desarrolla la identidad de mujer a pesar de que la genitalia puede exhibir diferentes grados de “masculinización” (Cohen-Kettenis 2005). Se concluye por lo tanto, que la enzima que reduce testosterona a dihidrotestosterona, participa en la formación de la identidad de género de varón en un trasfondo cromosómico 46, XY. Por último, se reporta que entre sólo un 2-10% de personas con hiperplasia adrenal congénita se desarrollan como varón a pesar de su cariotipo 46,XX^x. Se argumenta entonces que niveles elevados de andrógenos de fuente adrenal durante el primer trimestre de desarrollo uterino media la formación de identidad de varón en un cuerpo que estaba pre-destinado al sexo-género de hembra. Con tan sólo tres ejemplos de intersexualidad según definidos por el saber biomédico queda ilustrado *reductio ad absurdum* como un entrapamiento conceptual. El seguir la lógica de la propuesta biomédica “existe una embriología del género” nos lleva a absurdas conclusiones. Primero que nada, esta lectura remite a la “hipótesis de testosterona” donde mutación del receptor de testosterona o mutación en la enzima que reduce testosterona a dihidrotestosterona en un trasfondo 46, XY o superabundancia androgénica en un trasfondo 46, XX produce géneros no-deseados. Segundo, este modelo asume que el desarrollo de la identidad de género, según lo entiende el modelo biomédico, es exactamente el mismo para 46, XX y 46, XY. El modelo de la psiquiatría propulsado por la psicología cognoscitiva establece que el/la infante va superando unas barreras cognoscitivas que van desde la relación simbiótica madre-niño/a hasta la formación de identidad individual. De acuerdo a este modelo, el asumir un género diferenciado es el paso crítico para que se complete este proceso. De manera que este modelo asume que el proceso de diferenciación de género es el mismo para machos y hembras, y también asume que dicho proceso es lineal (Marcus and Overton 1978; Martin et al 2002; Ruble and Martin 1998; Ruble et al 2007; Thompson 1975). No existe evidencia científica para ninguno de estos dos supuestos. Tercero, la “hipótesis de testosterona” tampoco alcanza a explicar la ontogenia de una persona transexual varón a hembra (VaH) o hembra a varón (HaV) cuyos trasfondos cromosómicos parean con los niveles de testosterona correspondientes (Gooren 2006). Por lo tanto, la premisa biomédica que “existe una embriología del

género” es absurda. Esta denuncia deberá plantearse de forma concertada y contundente pues su génesis geopolítica es Eurocéntrica y ahora vehementemente defendida por los Estados Unidos.^{xi}

La tecnologización del axioma estructura-función

A pesar de la falta de evidencia científica de una “embriología del género”, la biomedicina continúa en la búsqueda de un sustrato biológico del género. No es sorprendente que esta búsqueda ahora se centra en la materialidad del cerebro; la solución biomédica ha sido resucitar uno de los axiomas básicos de la biología “la estructura determina la función”. En la década de los '70 se reporta por primera vez el carácter “sexualmente dimórfico del núcleo medial preóptico” en ratas macho y dos décadas más tarde los mismos investigadores reportan diferencias en la comisura anterior entre sujetos heterosexuales y homosexuales (Allen and Gorski, 1992). Una avalancha de estudios en las neurociencias conductuales durante las próximas 2 décadas estableció el circuito cerebral y los mecanismos neuroendocrinos que participan y modulan las conductas sexuales según el modelo experimental de roedores. La traducción de estos estudios al cerebro humano se epitomizó con el famoso estudio del neurocientífico *gay* estadounidense Simon LeVay (LeVay 1991). El reportó diferencias neuroanatómicas en algunos de los núcleos intersticiales del hipotálamo anterior de acuerdo a preferencia sexual; donde estos núcleos en cerebros de hombres homosexuales son anatómicamente más parecidos a los cerebros de mujeres heterosexuales que a los de hombres heterosexuales. Unos años más tarde, un grupo de neurocientíficos de Holanda publica una serie de estudios, a mi juicio de suma importancia en el campo de la sexualidad humana, pero ignorados por los científicos estadounidenses. Un estudio reporta que la porción basal de la stria terminalis (BNST) de transexuales Varón a Hembra (VaH) son neuroanatómicamente más parecidos a los de las hembras que a los de los varones (Zhou et al 1995; Kruijver et al 2000). Esta es la única evidencia biomédica que sugiere la posibilidad de que exista un correlato neurológico del género. Pero lo que es más importante aún, este mismo grupo de investigadores encuentra que esta diferencia neuroanatómica se establece en la adultez y no durante el desarrollo (Chung et al 2002). Por lo tanto, aunque bien pudiese haber un correlato neural del género, la función precede a la estructura. De manera que, nuevamente, el modelo biomédico no logra explicar la corporeidad del género. Este grupo también reportó que las diferencias sexo-específicas del área preóptica en humanos no ocurre al momento del nacimiento. Ellos descubren que el dimorfismo sexual se establece para el quinto año de vida y que desaparece nuevamente en la vejez (Swaab et al 2002; para resumen de esta literatura consulte a Swaab 2004). Lo provocador de este dato es que los ejes neuroendocrinos hipotálamo-pituitaria-gónada e hipotálamo-pituitaria-glándula adrenal están silentes durante este periodo de la niñez. De modo que la diferenciación sexual de este núcleo en humanos nada tiene que ver con señales de carácter hormonal. La biomedicina tampoco alcanza explicar la naturaleza de estas señales.

La crítica más común a esta serie de estudios ha sido que los datos fueron obtenidos de cerebros *post-mortem*. A consecuencia, cambios metodológicos sutiles (tales como osmolaridad de las soluciones donde se preserva el tejido, y especificidades en los procesos de fijación y tinción del tejido cerebral) pueden afectar directamente los parámetros anatómicos bajo estudio. El giro que ha tomado

este tipo de estudio en el siglo 21 se centra en estudios del cerebro humano viviente utilizando las tecnologías de imagen de resonancia magnética (*fMRI* por sus sílabas en inglés) y/o la tomografía de emisión de protones (*PET Scan* por sus sílabas en inglés). En julio del 2008, dos investigadores de Suiza reportaron diferencias en la asimetría cerebral y la conectividad funcional inter-amígdala entre sujetos homosexuales y heterosexuales (Savic and Lindström, 2008). Específicamente, machos heterosexuales y hembras homosexuales mostraron una asimetría cerebral hacia el lóbulo derecho mientras que machos homosexuales y hembras heterosexuales demostraron mayores conexiones cerebrales saliendo de la amígdala izquierda hacia el caudato putamen y la corteza prefrontal. La cadena BBC de Londres reportó que “este estudio sugiere que la orientación sexual queda establecida en el útero”. A lo cual el Dr. Qazi Rahman del Departamento de Biología Cognitiva de la Universidad de Londres añade que: *“This makes sense given that gay men have a sexual preference which is like that of women in general, that is, preferring men, and vice versa for lesbian women.”* Reconocemos aquí una de las consecuencias nefastas de la ideología de la embriología del género; la validación científica de la homofobia. Otro grupo de investigadores de Alemania publicó hace apenas unos meses un estudio que buscaba establecer las bases neurales de la transexualidad (Gizewski et al 2009). Utilizando *fMRI*, ellos compararon la activación cerebral de 12 sujetos varones heterosexuales, 12 sujetos hembras heterosexuales, y 12 sujetos transexuales VaH ante la estimulación erótica por *films*. El estudio encuentra que tanto las cortezas occipitotemporal-, cingulada anterior-, prefrontal medial-, pre-y post central, así como el tálamo, hipotálamo y la amígdala se activan ante estímulo de material erótico de manera similar para todos los grupos y concluyen que, al momento, no se puede señalar un sustrato neural que correlacione con la identidad transexual VaH. Por otra parte, una colaboración de investigadores de Alemania y Dinamarca reportó en junio del 2009 la utilización de *fMRI* como método para remplazar el uso de la falometría para determinar la orientación sexual de ofensores sexuales e individuos con ‘desórdenes parafílicos’ (Ponseti et al 2009). En este estudio, machos homosexuales y heterosexuales fueron brevemente expuestos a fotos de genitales de machos y hembras. Ellos encontraron una activación preferencial en el tálamo posterior de machos homosexuales y activación preferencial de la ínsula y la corteza cingulada posterior en machos heterosexuales.

Esta tecnologización del axioma estructura-función implica que sólo países desarrollados están y estarán en la posición de producir, aunque equívocamente, nuevos saberes neurocientíficos sobre sexualidad. Nótese aquí que los estudios neurocientíficos sobre sexualidad más recientes han sido producidos por Suiza, Holanda, Alemania, y Dinamarca fundamentados en estudios clásicos en neuroanatomía producidos principalmente por los Estados Unidos a partir de la década de los ‘70^{xii}. Pero nuestra alienación de la producción de esos saberes biomédicos nos ha colocado, irónicamente, en una posición de privilegio como países latinoamericanos. Pues no se trata de exigir nuestra inclusión en la producción del saber biomédico sino de posicionar y validar otras formas de teorizar, investigar, y problematizar eso que llamamos “sexo” y “género” a nivel global.

Control global de la sexualidad por dos asociaciones médicas estadounidenses

La Academia Americana de Pediatría de los Estados Unidos reforzó su poder sobre la sexualidad humana en el 2000. Su Comité en Genética, Sección en Endocrinología, y Sección en Urología publicó en su revista de alcance internacional el protocolo médico que deberá seguirse para asignar sexo a los neonatos con fenotipo intersexual (AAP 2000). Los primeros pasos incluyen: determinar la “identidad cromosómica”, determinar la “identidad gonadal”, determinar la “identidad hormonal”. Aquí la falacia de los cromosomas sexuales de principios del siglo 20, el retorno a la gónada de entre siglos 19 y 20, y la sexualización de los diecisiete carbonos arreglados en cuatro sortijas por la endocrinología estadounidense y europea durante la primera mitad del siglo 20^{xiii}, quedaron cimentados como criterios inteligibles de sexo. Con la publicación del estándar médico para manejar sexo se valida y se protege legalmente a los/as practicantes de la medicina y a su vez se imposibilitan derechos humanos fundamentales.

La posición de otras asociaciones médicas estadounidenses es consistente con la Academia Americana de Pediatría de los Estados Unidos^{xiv}. Pero para regular el sexo no basta con contener el cuerpo; también hay que regular los procesos mentales. La Asociación Americana de Psiquiatría de los Estados Unidos claramente ha patologizado conductas e identidades sexuales desde la publicación de su primer Manual de Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales en el 1952 (Kirk y Kutchins 1992). Es meritorio analizar las transformaciones que sufre la categoría diagnóstica “desorden de identidad de género” desde su creación en el 1980 y en las ediciones subsiguientes de este Manual. En la edición del 1980, debutaron los términos “transexualismo” y “desorden de identidad de género en niños”. Esta última apareció bajo la sección “Desórdenes Psicosexuales” que luego se re-nombró “Desórdenes evidentes en la Infancia, Niñez, y Adolescencia” en el 1987 y se volvió a re-nombrar bajo la sección “Desórdenes Sexuales y de Identidad de Género.” Con este último cambio de nombre de sección ocurrió un cambio conceptual casi inadvertido pero con implicaciones para el manejo clínico de suma importancia; se elimina el “desorden de identidad de género de niños” por “desorden de identidad de género” y se renombra “transexualismo” como “desorden de identidad de género en adolescentes y adultos.” Lejos de reflejar cambios cosméticos, estos cambios se hicieron necesarios cuando el Comité de Desórdenes de Género y Sexo de la APA asumió un modelo dimensional de la sexualidad humana. Bajo este paradigma, la transexualidad no es otra cosa que la expresión más extrema de un desorden de identidad de género en un niño o niña; “un/a transexual *in statu nascendi*.” Pero este algoritmo psiquiátrico no especifica cómo el psicólogo clínico o psiquiatra puede efectivamente discriminar entre un “desorden de identidad de género” en la niñez que luego se expresará como una identidad con conductas homo-eróticas/sexuales de una identidad transexual. En otras palabras, este sistema de clasificación sexual necesariamente asume una embriología del género. En términos prácticos, es muy probable que aumente el número de casos donde se solicite el cambio de sexo antes de la adultez. Aunque el primero de estos casos en Argentina para el año 2007 alcanzó fama mundial^{xv}, lo cierto es que esta práctica ya es común en algunos países europeos. A pesar de la estandarización biomédica del manejo de la transexualidad a nivel global, lo cierto es que el destino socio-legal de casos individuales depende de su geografía (Greenberg 1999; Haas 2004). En un análisis reciente, hemos encontrado que existe un 50% de probabilidad que se valide el sexo de una persona

transexual en los tribunales, que se otorgan más validaciones al sexo de hembra que al de varón, y que se no se valida el sexo solicitado por una persona intersexual en los casos examinados (Jorge et al, datos sin publicar). La geopolítica del manejo médico-legal de la transexualidad es otro tema que merece un análisis minucioso^{xvi}.

Existe una colaboración estrecha entre las asociaciones médicas estadounidenses cuando se trata de sexo. El Manual de Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales claramente especifica que los diagnósticos puros de “desorden de identidad de género” y “desorden de identidad de género en adolescentes y adultos” no se pueden conferir cuando existe una condición intersexual. El conferir una de estas categorías a una persona intersexual sería reconocer que la asignación clínica de sexo produjo un desorden mental y le daría un recurso médico-legal al intersexual para solicitar un cambio al sexo asignado. Pero a falta de un modelo con bases conceptuales razonables por parte de la Academia Americana de Pediatría y la Asociación Americana de Psiquiatría de los Estados Unidos, la persona intersexual recibe el diagnóstico “desorden de identidad de género no especificado” como si su género haya quedado secuestrado por su cuerpo. Aquí también la homosexualidad continúa siendo un terreno movedizo que resguarda en sus entrañas su potencialidad psicopatológica. Por lo tanto, la posición privilegiada de unas pocas asociaciones médicas controlan la disseminación del saber biomédico a nivel global, pero sobretodo, se nutre del poder geopolítico ya ejercido sobre nuestros territorios.

Conclusión:

La inteligibilidad de los cuerpos sexuales a través de la biomedicina es un saber experto, críptico, y del Norte Global^{xvii}. Pero resulta muy difícil aceptar su hegemonía cuando cuestionamos la validez de la idea que sexo es reducible a los cromosomas, cuando reconocemos que la idea de testosterona es reciclada cada vez que se hacen evidentes las excepciones a la diada sexo-género, cuando nos resulta absurda la proposición de una embriología del género, y cuando nos percatamos que las investigaciones más recientes en sexualidad humana descansan sobre el principio científico pre-moderno que la estructura precede a la función. El *corpus sexual* de la biomedicina no es producto de la posición privilegiada del Norte Global para producir conocimiento científico ni es producto histórico inevitable de la evolución de dicho conocimiento desde finales del siglo 19 hasta el presente^{xviii}. Al contrario, este *corpus* es una agenda colonizadora de cuerpos que efectivamente rebasa fronteras y que apoya la agenda geopolítica más amplia donde el Norte Global se reinventa como productor y monitor de identidades.

La tendencia en las investigaciones en el Norte en los pasados años ha sido validar el conocimiento sexual a través de la tecnología, muy en particular, persigue buscar las bases cerebrales de la sexualidad. Pero, como ya he argumentado, a pesar de la aparente sofisticación de este conocimiento, sus bases teóricas son altamente cuestionables. Sin embargo, su agenda inmediata será demostrar que el dimorfismo neuroanatómico sexo-específico es atípico en homosexuales aún en circuitos cerebrales no asociadas a conductas reproductivas. También anticipo que investigaciones futuras del Norte buscarán acercarse cada vez más a la cama del paciente como nos advierte el Instituto Nacional de la Salud de los Estados Unidos; a patologizar el cuerpo y a leerlo desde la enfermedad^{xix}. También anticipo que la biomedicina habrá de monitorear aún más de cerca los estadios tempranos del desarrollo humano, desde el periodo intrauterino hasta la pre-adolescencia. Una de sus metas

inmediatas será anticipar y prevenir variaciones anatómicas y de pluralidad de identidades. Por su parte, el Sur Global deberá monitorear muy de cerca la geopolítica del *corpus sexual* de la biomedicina a varios niveles: (1) documentar el movimiento e intercambio vertical y horizontal de científicos e intelectuales en sexualidad a nivel global especialmente en las disciplinas de psiquiatría y psicología clínica; (2) estudiar las agendas geopolíticas de los gobiernos, compañías multinacionales y fundaciones que permiten tales movimientos; (3) estudiar la economía política de los créditos y financiamientos de las investigaciones científicas; (4) crear un sistema de estadística crítica multinacional para monitorear y contrastar datos ofrecidos por el Norte Global sobre índices de incidencia y prevalencia de asuntos relacionados a sexo-género; (5) generar y monitorear mapas globales de manejo médico-legal de las sexualidades en diferentes escalas de tiempo para intervenir efectivamente; y (6) crear mecanismos que faciliten la diseminación y legitimación de otros saberes entre expertos en diversidad sexual y de género.

Es nuestra responsabilidad subvertir el poder desmedido que la biomedicina ejerce sobre nuestros cuerpos y levantarle fronteras para que no se nos invada por mucho tiempo más^{xx}.

Referencias

- Allen, L.S., Gorski, R.A. Sexual orientation and the size of the anterior commissure in the human brain. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 89:7199-7202,1992.
- American Academy of Pediatrics. Committee on Genetics, Section on Endocrinology, Section on Urology. Evaluation of the newborn with developmental anomalies of the external genitalia. Pediatrics, 106:138-142, 2000.
- Banks, A. y Gartrell, N.K. Hormones and sexual orientation: a questionable link. J Homosexuality, 28:247-268, 1995.
- Berta, P., et al. Genetic evidence equating SRY and the testis-determining factor. Nature, 348:448-450,1990.
- Byne, W. Developmental endocrine influences on gender identity: implications for management of disorders of sex development. Mount Sinai J Med,73:950-959, 2006.
- Chung, W.C.J., De Vries, G.J., and Swaab, D.F. Sexual differentiation of the bed nucleus of the stria terminalis in humans may extend into adulthood. J Neurosci, 22:1027-1033, 2002.
- Cohen-Kettenis, P.T. Gender change in 46,XY persons with 5a-reductase-2 deficiency and 17b-hydroxysteroid dehydrogenase-3 deficiency. Arch Sex Behav, 34:399-410, 2005.
- Dessens, A.B., Slijper, F.M.E., Drop, S.L.S. Gender dysphoria and gender change in chromosomal females with congenital adrenal hyperplasia. Arch Sex Behav, 34:389-397, 2005.
- Dewing, P., et al. Sexually dimorphic gene expression in mouse brain precedes gonadal differentiation. Brain Res Mol Brain Res, 118:82-90, 2003.
- Dreger, A.D. Hermaphrodites and the medical invention of sex. Harvard University Press, Massachusetts, 1998.
- Elder, J.S. Abnormalities of the genitalia in boys and their surgical management. In: *Campbell-Walsh Urology*, 9^{na} edición, Pennsylvania, Saunders, 2007.
- Fausto-Sterling, A. Sexing the body: gender politics and the construction of sexuality. Basic Books, New York, 2000.
- Fishbayn, L. Not quite one gender or the other: Marriage laws and the containment of gender trouble in the United Kingdom. Am U J Gender Soc Policy L 2007;15:413-41.

- Giese, K., Cox, J., Grosschedl, R. The HMG domain of lymphoid enhancer factor 1 bends DNA and facilitates assembly of functional nucleoprotein structures. *Cell*, 69: 185-95, 1992.
- Gizewski, E.R. et al. Specific cerebral activation due to visual erotic stimuli in male-to-female transsexuals compared with male and female controls: an fMRI study. *J Sex Med* 6:440-448, 2009.
- Gooren, L. The biology of human psychosexual differentiation. *Hormones and Behavior*, 50:589-601, 2006.
- Greenberg, J.A. Therapeutic jurisprudence: defining male and female, intersexuality and the collision between law and biology. *Arizona Law Review*, 41:265-328, 1999.
- Haas, K. Who will make room for the intersex? *Am J Law & Medicine*, 30:41-68, 2004.
- Harding, S. *Science and social inequality: Feminist and Postcolonial Issues*. University of Illinois Press: Urbana and Chicago, 2006.
- Harley, V.R., et al. DNA binding activity of recombinant SRY from normal males and XY females. *Science*, 255:453-456, 1992.
- Hawkins, J.R., et al. Mutational analysis of SRY: nonsense and missense mutations in XY sex reversal. *Genetics*, 88: 471-474, 1992.
- Jäger, R.J., et al. Human XY female with a frame shift mutation in the candidate testis-determining gene SRY. *Nature*, 348:452-454, 1990.
- Jorge, J.C. Statistical management of ambiguity: bodies that defy the algorithm of sex classification. *DataCrítica: International Journal of Critical Statistics* 1:19-37, 2007.
<http://www.uprm.info/datacritica/index.php/dc/article/view/5>; (accesado el 25 de junio de 2008).
- Jorge, J.C., et al. Male gender identity in an XX individual with congenital adrenal hyperplasia. *Journal of Sexual Medicine*, 5:122-131, 2008a.
- Jorge JC, et al. Male gender identity in an XX individual with congenital adrenal hyperplasia. a response by the authors. *J Sexual Medicine*, 6: 298-299, 2008b.
- Katz, V.L. y Lentz, G.M. Congenital abnormalities of the female reproductive tract: anomalies of the vagina, cervix, uterus, and adnexa. In *Katz: Comprehensive Gynecology*, 5^{ta} edición, Pennsylvania, Mosby, 2007.
- Kirk, S.A. y Kutchins, H. *The Selling of the DSM: The rhetoric of science in psychiatry*. Aldine de Gruyter, New York, 1992.
- Kolon, T.F., Ferrer, F.A., McKenna, P.H. (1998). Clinical and molecular analysis of XX sex reversed patients. *J Urology*, 160:1169-1172, 1998.
- Krujiver, F.P.M., et al. Male-to-female transsexuals have female neuron numbers in a limbic nucleus. *J Clin Endocrinol Metab*, 85:2034-41, 2000.
- LeVay, S. A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men. *Science*, 253: 1034-1037, 1991.
- Lins-França, I. Ahora, es toda una mujer: un análisis del caso de Edinanci Silva en los medios latinoamericanos en Interdicciones: Escrituras de la intersexualidad en castellano. Mauro Cabral (ed.), Anarrés Editorial, 2009. Disponible en: www.mulabi.org

- Manolakou, P., Lavranos, G., Angelopoulou, R. (2006). Molecular patterns of sex determination in the animal kingdom: a comparative study of the biology of reproduction. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 4:5, 2006. <http://www.rbej.com/content/4/1/59> (accesado el 5 de mayo de 2008).
- Marcus, D.E. y Overton, W.F. The development of cognitive gender constancy and sex role preferences. *Child Development*, 49:434-444, 1978.
- Martin, C.L., Ruble, D.N., and Szkrybalo, J. Cognitive theories of early gender development. *Psycholo Bull*, 128:903-933, 2002.
- Mayer, A., et al. The Y-chromosomal genes SRY and ZFY are transcribed in adult human brain. *Neurogenetics*, 1:281-288, 1998.
- McElreavy, K., et al. A regulatory cascade hypothesis for mammalian sex determination: SRY represses a negative regulator of male development. *Proc Natl Acad Sci*, 90: 3368-3372, 1993.
- McElreavy, K., et al. XY sex reversal associated with a deletion 5' to the SRY "HMB box" in the testis-determining region. *Proc Natl Acad Sci*, 89: 11016-11020, 1992.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L., et al. Gender change from female to male in classical congenital adrenal hyperplasia. *Horm Behav*, 30:19-32, 1996.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L. Gender and sexuality in classic congenital adrenal hyperplasia. *Endocrinol & Metabol Clinics*, 30:155-171, 2001.
- Meyer-Bahlburg H.F.L., et al. Gender development in women with congenital adrenal hyperplasia as a function of disorder severity. *Arch Sex Behav*. 35:667-684, 2006a.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L., et al. The recalled childhood questionnaire-revised: a psychometric analysis in a sample of women with congenital adrenal hyperplasia. *J Sex Research*, 4:364-367, 2006b.
- Meyer-Bahlburg H.F.L., et al. Sexual orientation in women with classical or non-classical congenital adrenal hyperplasia as a function of degree of prenatal androgen excess. *Arch Sex Behav*, 37:85-99, 2008a.
- Meyer-Bahlburg, H.F.L. Letter to the Editor. *J Sexual Medicine*, 6:297-298, 2008b.
- Meyerowitz, J. *How Sex Changed: A History of Transsexuality in the United States*. Harvard University Press, Massachusetts, 2002.
- Nasrin, N., et al. DNA-binding properties of the product of the testis-determining gene and a related protein. *Nature*, 354:721-728, 1991.
- Numabe, H., et al. DNA analyses of XX and XX-hypospadiac males. *Hum Genet*, 90:211-214, 1992.
- Pauly, I.B., y Edgerton, M.T. The gender identity movement: a growing surgical-psychiatric liaison. *Archives of Sexual Behavior*, 15:315-329, 1986.
- Pinto-Correia, C. *The ovary of Eve: egg and sperm preformation*. University of Chicago Press, Chicago, 1997.
- Ponseti, J. et al. Assesment of sexual orientation using the hemodynamic brain response to visual sexual stimuli. *J Sex Med*, 6:1628-1634, 2009.
- Rink, R. y Kaefer, M. Surgical management of intersexuality, cloacal malformation, and other abnormalities of the genitalia in girls. En: *Campbell-Walsh Urology*, 9^{na} edición, Pennsylvania, Saunders, 2007.
- Ruble, D.N. y Martin, C.L. (1998). Gender development. In: *Handbook of child psychology .Vol 3. Social, emotional, and personality development*. Ed. 5, ed. W. Damon, N. Eisenber. John Wiley & Sons, New York, 1998.

Ruble, D.N., et al. The role of gender constancy in early gender development. *Child Development*,78:1121-1136, 2007.

Savic, I. y Lindström, P. PET and MRI show differences in cerebral asymmetry and functional connectivity between homo- and heterosexual subjects. *Proc Natl Acad Sci USA*,105:9403-8, 2008. Comment in: *Proc Natl Acad Sci USA*,105:10273-4, E82 and E86.

Sax L (2002) How common is intersex? A response to Anne Fausto-Sterling. *J Sex Research* 39:174-178.

Sinclair, A.H., et al. A gene from the human sex-determining region encodes a protein with homology to a conserved DNA-binding motive. *Nature*, 346:240-244, 1990.

Swaab, D.F. Sexual orientation and it's basis in brain structure and function. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 105:10273-10274, 2008.

Swaab, D.F. Sexual differentiation of the human brain: relevance for gender identity, transsexualism, and sexual orientation. *Gynecol Endocrinol*, 19:301-312, 2004.

Swaab, D.F., et al. Sexual differentiation of the human hypothalamus. *Adv. Exp. Med. Biol*, 511:75-100 (discussion 100-5), 2002.

White, P.C., y Speiser, P.W. Congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. *Endocrine Reviews*, 21:245-291, 2000.

Wilson, J.D. Androgens, androgen receptors, and male gender role behavior. *Horm Behav*, 40:358-366, 2001.

Wilson, E.B. Recent researches on the determination and heredity of sex. *Science*, 29:52-70, 1909.

Zhou, J.N., et al. A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality. *Nature*, 378:68-70, 1995.

Zucker, K.J. Intersexuality and gender identity differentiation. *Annu Rev Sex Res*, 10:1-69, 1999.

ⁱ El Instituto Nacional de la Salud de los Estados Unidos define su visión de la biomedicina: *"To improve human health, scientific discoveries must be translated into practical applications. Such discoveries typically begin at "the bench" with basic research — in which scientists study disease at a molecular or cellular level — then progress to the clinical level, or the patient's "bedside."* La biomedicina se ubica, literalmente, al lado de la cama del sujeto-paciente.

Disponible en: <http://nihroadmap.nih.gov/clinicalresearch/overview-translational.asp> (accesado el 28 de mayo de 2009).

ⁱⁱ *Corpus*; del latín que significa "cuerpo". También utilizo el término según lo entiende la lingüística para referirme a la inteligibilidad del sexo como la estructura de un texto que permite su lectura, su análisis, y su validación por una serie de reglas.

ⁱⁱⁱ Siguiendo los postulados originales de Antonio Gramsci, defino hegemonía como aquellas prácticas, bien sean discursivas o ejecutadas, que se imponen al sujeto social utilizando estrategias de coerción y consentimiento. La geopolítica del conocimiento en este sentido es una sucesión de hegemonías desde un lugar del saber.

^{iv} Refiero al lector a un análisis reciente del caso de la atleta de judo Edinanci Silva en los Juegos Panamericanos de Río de Janeiro de 2007 (Lins França, 2009).

^v Tomo por ejemplo el caso de la intersexualidad. El estimado de incidencia de Anne Fausto-Sterling de 17 casos por cada 1,000 nacimientos fue altamente criticado por Leonard Sax quien provee el estimado de menos de 2

casos por cada 10,000 nacimientos (Sax 2002). Esto se debe a que no existe consenso en qué variantes sexuales deben incluirse para estimar la incidencia de la intersexualidad. El Sistema Internacional de Codificación de Enfermedades (ICD por sus sílabas en inglés) clasifica las variantes intersexuales de acuerdo a diversas etiologías biomédicas a pesar de que el criterio base que justifica su manejo clínico remite a la configuración anatómica de los genitales. Esto significa que las variantes intersexuales se cuentan de acuerdo a etiología y no a fenotipo. De manera que la manera de contar tiene un impacto directo en la percepción social y en los derechos de las personas intersexuales y minimiza la responsabilidad ético-legal de los médicos que reconfiguran la apariencia de los genitales. Refiero a Jorge (2007) para una discusión a la pregunta fundamentalmente política, ¿cuán raro es raro?

^{vi} A pesar de que no hay certeza de cómo y qué se cuenta como variantes sexuales, es claro que algunas de estas variantes se concentran en geografías específicas. La incidencia reportada de la hiperplasia adrenal congénita por ejemplo es la siguiente: Alaska, Esquimales Yupik (1:280), La Reunion, Francia (1:2,100), Suiza (1:9,800), Wisconsin, Estados Unidos (1:11,000), Texas, Estados Unidos (1:16,000), Italia y Japón (1:18,000 c/u) (White y Speiser, 2000). Desde una perspectiva geopolítica se deben formular preguntas de investigación sobre las relaciones entre el manejo clínico de variantes sexuales y la producción de saberes biomédicos sobre la intersexualidad en estas geografías.

^{vii} Alice Domurat Dreger argumenta que en casos de variantes anatómicas de los genitales se estableció la identidad de la gónada (ovario o testículo) como la señal inequívoca de sexo (hembra o macho). De acuerdo a esta autora, “la edad de las gónadas” ocurrió en el periodo 1870-1915 (Dreger, 1998). La identidad de la gónada es ahora el segundo criterio biomédico para asignación de sexo de acuerdo a la Academia Americana de Pediatría de los Estados Unidos (AAP 2000). El primer criterio de acuerdo a esta Academia es la identidad de los cromosomas “sexuales”.

^{viii} Investigaciones científicas se desarrollaron sistemáticamente a partir de los 1930’s con la hipótesis de trabajo que la homosexualidad y el lesbianismo eran producto de desbalances hormonales. De hecho, esta conceptualización sirvió de base para experimentos clínicos Hitlerianos donde se intentó trasplantar los testículos de hombres heterosexuales a hombres homosexuales como estrategia curativa contra la homosexualidad. Sin embargo, la relación entre hormonas y preferencia sexual ha quedado claramente invalidada en los 1990’s (Banks and Gartrell, 1995).

^{ix} Variantes sexuales, anatómicas y de género, son vistas como monstruosidades cuyo manejo las transmuta de una preocupación concerniente al imaginario a una preocupación médica concerniente al cuerpo. Esta transmutación ya es evidente en el texto *Des Monstres et Prodiges* del cirujano jefe de cuatro monarcas, Ambroise Paré, para el 1573.

^x No es posible evaluar el porcentaje de casos de CAH que se identifican como varón porque ni tan siquiera existe consenso en los libros de texto de la medicina estadounidense sobre la incidencia de CAH. Dreger (1998) apunta a esta falta de datos.

^{xi} Existen ahora diferencias marcadas en el manejo médico-legal de sexo y género en la Unión Europea versus los Estados Unidos. Mientras que en Europa tiene efecto la Acta Europea para el Reconocimiento de Género y el Acta de Unión Civil, el sistema jurídico-político de los Estados Unidos se esfuerza para que el Acta en Defensa del Matrimonio sea aprobada a través de todo ese país (para una discusión de este asunto refiero a Fishbayn 2007).

^{xii} Un neurocientífico erróneamente concluye que: “Current evidence indicates that sexual differentiation of the human brain occurs during fetal and neonatal development and programs our gender identity –our feeling of being male or female and our sexual orientation as hetero-, homo-, or bisexual” (Swaab 2008).

^{xiii} Para una discusión sobre el contexto sociopolítico en el que se descubren y nombran las hormonas de fuente gonadal refiero al lector a Anne Fausto-Sterling (2000). Ella se pregunta de forma retórica “Do sex hormones really exist? (Gender becomes chemical)” (Capítulo 7, p. 170).

^{xiv} Refiero al capítulo 126: *Abnormalities of the genitalia in boys and their surgical management* por J.S. Elder y al capítulo 129: *Surgical management of intersexuality, cloacal malformation, and other abnormalities of the genitalia in girls* por R. Rink y M. Kaefer del libro de texto *Campbell-Walsh Urology*, 9^{na} edición y al capítulo 12: *Congenital abnormalities of the female reproductive tract: anomalies of the vagina, cervix, uterus, and adnexa* por V.L. Katz y G.M. Lentz del libro de texto *Katz: Comprehensive Gynecology*, 5^{ta} edición. Estos textos son ampliamente utilizados en los Estados Unidos para la enseñanza de la urología y la ginecología. Variantes sexuales

de acuerdo a estos textos son “malformaciones” o “anomalías”. Ambos textos proveen criterios normativos para la apariencia y tamaño de los genitales.

^{xv} Hago referencia al caso de “Marcos → Natalia” quien logró aprobación legal para cambio de sexo a los 17 años (BBC Mundo, Cultura y Sociedad, Argentina: Cambio de sexo a menor, 26 de septiembre de 2007).

^{xvi} El 15 de mayo de 2009 se presentó la Declaración de IDAHO en el Congreso Internacional de Derechos Humanos, Orientación Sexual e Identidad de Género realizado en la Asamblea Nacional francesa, a iniciativa de Francia, Noruega y Holanda, como seguimiento a la Declaración de la OEA del 18 de diciembre de 2008 sobre Derechos Humanos, Orientación Sexual e Identidad de Género, firmada por 67 países. Consulte: <http://stp2012.wordpress.com> para más información. Agradezco a la Lcda. Tamara Adrián H. de Caracas Venezuela por traer a mi atención los movimientos legales más recientes concernientes a la transexualidad y la intersexualidad. Esta re-conceptualización de la transexualidad fuera de la biomedicina ha de traer grandes requiebres entre el manejo clínico *vis á vis* el manejo legal de sexo a nivel global.

^{xvii} Sandra Harding (2006) argumenta que: “Our Northern sciences today are not, it turns out, quite as modern as they could be insofar as they entrench traditional Eurocentric ‘superstitions’ and false beliefs about the achievements of both Western sciences and other cultures’ knowledge systems.” (p.64).

^{xviii} La biología jugó un rol fundamental en distanciar el discurso científico del discurso político como pre-condición intelectual necesaria para legitimar la construcción del Estado-Nación en Europa. Nótese aquí la relación histórica entre la evolución de la biología y las teorías del Estado-Nación en el mundo Anglo-Sajón durante el siglo XIX. Friedrich Ratzel y Halford Mackinder, por ejemplo, fueron estudiantes de ciencias naturales antes de elaborar sus trabajos en geografía política (Jeannette Graulau, comunicación personal).

^{xix} Richard Parker argumenta que el estudio de VIH/SIDA, según el financiamiento del Norte Global, ha efectivamente de-sexualizado a las personas que padecen esta enfermedad (Presentación en Primer Encuentro Latinoamericano y del Caribe: la Sexualidad Frente a la Sociedad, Ciudad de México 28-31 de julio, 2008).

^{xx} Para la formación de identidad individual (“individuación” o “sujeción” según la tradición psicoanalítica Lacaniana) se requiere la convergencia y la estabilización de múltiples procesos que trascienden al/ a la sujeto de igual modo que para la formación de identidad nacional se requiere la convergencia y estabilización de múltiples procesos geopolíticos que trascienden al (a los) grupo(s) social(es) en cuestión. De manera que las díadas sexo-género y sujeto-sociedad son equivalentes y no son más que un artificio de análisis según ya se ha planteado desde varias disciplinas. La biomedicina, por lo tanto, regula las fronteras de lo propiamente humano.