

UN CASO DE FEMINIZACION POR ORQUITIS OURLIANA

Por el Dr. Francisco de P. Miranda.

El día primero de Junio se presentó en mi consultorio el joven X de 23 años de edad quejándose de un desarrollo mamario que era para él mortificante pues le impedía asistir a gimnasios y baños por temor de exhibir esta anormalidad que llamaba la atención. El joven por lo demás declaró que se consideraba como normal excepto por la circunstancia que tal vez se relacionaba con lo anterior, de ser bastante lampiño.

Presenta entre sus antecedentes una parotiditis acaecida a los 18 años y que atacó ambos testículos.

Refiere que a los 14 años había sentido tumefacción un poco dolorosa de la tetilla y después comenzó a cambiar de voz.

A la edad de 20 años dice haber llevado una vida azarosa y frecuentemente tomaba bebidas alcohólicas.

En cuanto a sus relaciones sexuales dice tenerlas normales, aunque en este punto no fué lo bastante explícito.

Es un joven alto, blanco y rubio que a primera vista se ve bien desarrollado y nutrido.

Tiene 1.78 m. de altura. Del púbis al vertex mide 86 centímetros y del púbis a los talones 92. La brazada es de 1.82. Se ve pues que ha habido predominio en el crecimiento de los huesos largos. Su tórax sin embargo tiene un perímetro de 92 ctms. que es más de la media talla. Es casi completamente lampiño de la cara y hay poco vello en las axilas.

El vello del púbis tiene disposición femenina, de límite horizontal. Las glándulas mamarias son comparables a las de una niña de 13 años. No hay propiamente pezón. La areola está bien marcada. Puede comprobarse que el crecimiento no es sólo debido a grasa.

El desarrollo adiposo no es notable fuera de cierto arredondamiento en las formas, especialmente en las caderas.

Presenta reflejos telótico y pilomotor positivos y hay marcado dermografismo.

Se nota bradicardia con ligera arritmia respiratoria. La frecuencia del pulso es de 58 por minuto, y el reflejo oculomotor es positivo, bajando a 40 por minuto con poca presión ocular.

No se queja de aumento en la diaforesis.

En cuanto a los órganos genitales se encuentran exteriormente un poco reducidos de volumen, el prepucio grande, da apariencia infantil al pene. Los testículos se encuentran reducidos de tamaño y de consistencia blanda.

El interés del caso reposa en que los síndromes de hipogonadismo primitivo son relativamente raros. Casi todos los casos son de origen tiroideo o hipofisiario. En este caso el origen testicular no es dudoso. Existe el antecedente de la parotiditis que atacó ambos testículos. La infección no se limitó probablemente al epidídimo sino que invadió el testículo mismo.

El tratamiento es dudoso que dé resultados, pues los extractos testiculares del comercio son de acción dudosa, y los extractos hipofisarios es dudoso que den resultados en un testículo atrofiado.

Desde el punto de vista fisiológico el caso presenta interés.

Mucho se ha debatido sobre los resultados de la operación de Steinach. Es probable que los resultados sean distintos según la época en que la operación se practica.

El asunto merece una revisión a la luz de las nociones modernas sobre las hormonas de la hipófisis anterior.

El desarrollo de las celdillas intersticiales del testículo cuando los canales espermáticos quedan atrofiados ¿podrán orientar los caracteres sexuales secundarios en el sentido de la feminización?

El desarrollo de la próstata y el desarrollo mamario en caso de que la atrofia sea en la juventud, la falta de desarrollo del vello facial así como la apariencia femenina del vello del púbis hacen creer en ello.

Según las ideas de Ascheim Zondek la hipófisis secretaría un producto distinto, según que el animal esté castrado o esté embarazado, es decir que así como hay una acción de la hipófisis sobre las gónadas hay bien una acción de las gónadas sobre la hipófisis, la atrofia de los canales seminíferos ¿sería capaz de provocar la feminización de la glándula intersticial por intermedio de la hipófisis?

Martins y Rocha han mostrado que cuando un animal castrado se une en parabiosis con uno normal impúber, las hormonas hipofisarias del primero pasan al segundo y le producen las modificaciones características de la maduración. Como si el testículo fuera capaz de eliminar o de absorber la secreción hipofisaria que de otra manera se acumularía anormalmente o como si la castración determinara un hiperfuncio-

namiento de la hipófisis. Falta de eliminación o destrucción o exceso de producción, el resultado sería el mismo.

Es pues posible que las cosas se explicaran por un cambio cuantitativo y no cualitativo en la secreción de la hipófisis anterior. El exceso de hormonas obrando sobre las celdillas intersticiales provocaría entonces el desarrollo de la glándula mamaria.

Dr. Francisco de P. Miranda

COMENTARIOS

Dr. Francisco de P. Miranda.—Quisiera oír la opinión de algunas personas que se han dedicado a estos estudios, acerca del posible origen de accidentes secundarios propios del sexo femenino apareciendo en personas cuyo testículo ha sido atacado por un proceso inflamatorio como la parotiditis a los 18 años. El cambio de los caracteres sexuales secundarios de la apariencia masculina hacia la femenina, ¿a qué puede ser debido? Se han hecho muchas hipótesis sobre esto y la explicación que di, no es ni siquiera una explicación, porque hay varias interpretaciones; considerando las cosas como que los canales espermáticos pudieran servir como un medio de eliminación de los productos hipofisiarios se comprendería que la atrofia de estos canales determinaría la acumulación del producto hipofisiario como sucede en los castrados que puestos en parangón con animales impúberes manifiestan cambios notables en los ovarios o en en el testículo. Pero esta explicación que aclararía el caso particular de que se trata, no me satisface cumplidamente sobre la cuestión del origen que es lo que quisiera saber.

Dr. Eliseo Ramírez.—Las experiencias son muy complejas en su interpretación pero hay algunos datos que pudieran orientar para aclarar poco a poco el problema: Desde hace mucho tiempo se señaló el fenómeno conocido por primera vez por Aristóteles, de que algunas gallinas viejas tomaran el aspecto del gallo; y Aristóteles llamó a este fenómeno arrenoidia. El fenómeno señalado por Aristóteles ha sido confirmado por muchos observadores. Se sabe que la gallina no tiene más que el ovario izquierdo a pesar de que el embrión del pollo tiene dos, pero el derecho se atrofia por un fenómeno muy interesante; Girkes dice que se atrofia porque como la Naturaleza es muy inteligente,

comprendió que si le dejaba dos trompas a la gallina se le quebrarían los huevos y para evitar que se quebraran, le atrofió una trompa. No niego que allá en cosas muy altas no pueda haber sido esa la razón, pero la explicación más directa, más inmediata, más accesible es que la arteria ovárica del lado derecho pasa por el mesenterio que se dobla formando la membrana de Todd, esa membrana se aplica contra la pared posterior del abdomen y da la oblicuidad del mesenterio; yendo la arteria ovárica en el mesenterio en la parte que se dobla, queda cogida en el pliegue del peritoneo y se transforma en un tejido fibroso que ahoga la arteria ovárica atrofiándola. Se ha dicho que a las gallinas viejas se les acaba la función del ovario izquierdo y entonces la reliquia embrionaria del lado derecho evolucionaba como elemento no diferenciado, dando origen a un testículo y que las gallinas viejas adquirirían caracteres de macho por tener un testículo de nueva formación. Ya es sabido que el sapo tiene juntamente con el testículo un ovario: el órgano de Bider; si a un sapo macho se le quita el testículo, este órgano de Bider que parece que no tiene ningún objeto, se desarrolla y el sapo adquiere desarrollo femenino y no obstante que parece que este órgano no tiene función, un búco tolera que se le quiten los testículos, pero no que se le quite el órgano de Bider, porque se muere. La función no está bien conocida. En un trabajo que publiqué hace algún tiempo dije que próximamente escribiría sobre el aparato de Bider, pero aún no he publicado este estudio, y no le he publicado, porque no lo he escrito, y no lo he escrito porque no he podido. Esta frase no es mía, sino que la aprendí del licenciado Vasconcelos quien también hablaba de un libro que pensaba publicar, no habiéndolo hecho porque no lo había escrito y que no lo había escrito porque no había podido, eso no lo digo en calidad de chiste, sino por ser la verdad, pues prefiero aparecer como loco y no como chistoso. Este fenómeno ha sido aclarado por Pezard y sus discípulos que escogieron las gallinas para hacer sus experiencias debido al dimorfismo sexual tan aparente de estos animales. (Pasa al pizarrrón ilustrando con grabados sus siguientes afirmaciones). Un gallo tiene una cresta, tiene unas barbas, collar, teja, cola característica y el espolón. La gallina tiene una cresta, unas barbas pequeñas, no tiene el collar, carece de teja, no tiene espolón, las plumas de su cola igualmente tienen una forma distinta que indico con el trazo correspondiente. Pezard y sus discípulos han hecho esta experiencia: a un gallo le quitan el testículo y entonces el gallo pierde la cresta, pierde las bar-

bas y conserva el collar, conserva las plumas de la cola y el espolón a pesar de estar castrado; a una gallina se le castra y le crece la cresta, las barbas, el collar y le salen la teja y las plumas de la cola, pero no se sale espolón. Ahora bien, si a una gallina castrada que tiene cresta de gallina, barbas de gallina, pero plumaje y espolón de gallo se le injerta un ovario, entonces pierde el collar, pierde la teja, las plumas de la cola y el espolón; si a una gallina castrada se le injerta un testículo entonces le sale el espolón. Eso quiere decir que el plumaje del gallo no es de él, sino que corresponde al neutro, que lo que es propio del gallo son la cresta, las barbas y el espolón. Si a un gallo por quitarle el testículo se vuelve neutro, conserva su plumaje pero pierde las características del macho y si a una gallina se le quita el ovario se vuelve neutro, si se le injerta un testículo entonces adquiere la característica del gallo que es el espolón, existe pues el tipo neutro. El testículo tolera el plumaje del neutro, mientras que el ovario no tolera el plumaje del neutro porque lo transforma en plumaje de gallina, mientras que el testículo sí lo tolera. Encuentro este hecho muy interesante porque explica algunos fenómenos importantes en la castración cuando a una mujer o a un hombre se les castra antes de la pubertad, y el número de los castrados antes de la pubertad es suficientemente grande para hacer estudios. Víctor Hugo decía que los castrados habían sido utilizados para cuidar mujeres y para elevar plegarias, porque en la Capilla Sixtina había un coro de castrados. La mujer prepuberal castrada adquiere caracteres muy parecidos a los del hombre castrado, es el tipo del neutro; de suerte que cuando a un hombre se le quitan los testículos, no se feminiza, se neutraliza y cuando a la mujer se le quita el ovario no adquiere los caracteres del macho sino los del neutro y el tipo neutro masculino y el tipo neutro femenino son muy semejantes. Una mujer castrada prepuberalmente y un macho tiene caracteres semejantes, pero no idénticos. Hay otro hecho: si a un hombre prepuberal se le castra adquiere en su complexión exterior ciertos detalles que no son femeninos, sino que corresponden al neutro, porque si a una mujer prepuberal se le castra adquiere el mismo lineamiento o muy semejante; cuando a un hombre prepuberal se le castra no adquiere la tonalidad de voz de hombre y cuando a una mujer se le castra no conserva la misma voz: la voz del prepuberal hombre no es femenina sino que se asemeja a la voz de la mujer castrada prepuberalmente, es la voz del neutro. Naturalmente sobre esto hay muchas variaciones pero de todas maneras estimo interesante el señalar esta con-

cepción para no tomar como características de feminismo las modificaciones que se sufren en la castración del macho prepuberal ni de masculinización las que se observan en la mujer. Desde el punto de vista psicológico es sabido, merced a lo escrito por Marañón, que nosotros llevamos caracteres masculino y neutro y las mujeres femenino y neutro; de suerte que nosotros no llevamos feminidad ni las mujeres llevan masculinidad, sino que ambos llevamos las modificaciones que sobre un soma neutro haya ejercido la glándula genital en nuestra vida embrionaria. En el embrión existen el canal de Müller y el canal de Wolf; en el hombre se atrofia el de Müller y se desarrolla el de Wolf, quedando varias reliquias como recuerdos del canal de Müller y en cambio a la mujer se le queda como reliquia el canal de Gartner. El embrión del mamífero por esas circunstancias tiene condiciones masculinas y femeninas; es el neutro el que tiene órgano de Müller y órgano de Wolf e inhibiendo el de Müller. Insisto en el ejemplo de la vaca cuatezona ya citado por mí, que es gémela de un hermanito macho y tiene atrofiado su aparato genital femenino debido a la acción inhibitoria que el testículo del macho ejerció sobre la hembra. ¿Por qué no fué al contrario? Pues porque la actividad de la gónada masculina es mucho más temprana que la de la gónada femenina. Athias ha estudiado el tiempo en que empieza la acción de estas gónadas y ha demostrado que es mucho más temprana la del sexo masculino y por eso cuando obra la gónada masculina todavía es maleable arquitectura hembra. Me parece posible que con esta concepción de la categoría del neutro se puedan explicar muchos de los problemas señalados por el doctor Miranda.

Dr. Francisco de P. Miranda.—Las explicaciones que ha tenido la bondad de hacer el doctor Ramírez satisfacen hasta cierto punto nuestra curiosidad en materia de transformaciones de tipos masculinos en neutros y de tipos femeninos en neutros, pero me parece no quedar aclarado el determinismo de estos fenómenos, no sabemos cuál es el órgano cuya función trae consigo la aparición de caracteres neutros, si podemos afirmar que el testículo es el determinante de los caracteres masculinos, que el ovario lo es de los caracteres femeninos, no se ve claro en cambio cuál es el órgano que viene a ser determinante de los caracteres neutros. La fisiología moderna tiene en consideración no sólo el testículo, no sólo ovario sino también la hipófisis anterior y estimo que en todas estas explicaciones de hoy se hace entrar de alguna manera la función de la hipófisis anterior. Las experiencias son muy interesantes

y como he dicho, un animal castrado, puesto en parabiosis con un impúber, le comunica por intermedio de su suero sanguíneo modificaciones al impúber, de tal manera que estas modificaciones se hacen sobre sus órganos llevando consigo un desarrollo notable análogo al que podría encontrarse cuando existe una cantidad exorbitante de hormonas de la hipófisis anterior y esto hace pensar en que realmente, puesto que ese animal ha sido castrado cabe pensar en alguna hormona que vaya a obrar sobre el testículo del animal que ha sido puesto en parabiosis con él, pero al animal castrado no se le ha quitado su hipófisis anterior y debe haber alguna razón que explique por qué estas hormonas se encuentran en cantidad exorbitante en la sangre del animal castrado y es que, o la hipófisis del animal castrado se hipertrofia habiendo sobreproducción o que el testículo se encarga de la destrucción de la hormona de la hipófisis anterior, y faltando el testículo viene la sobreproducción o la acumulación y se ve una derivación en el animal impúber que viene a determinar cambios notables en los ovarios o en el testículo del animal impúber. Esto se me ocurre que podría referirse al caso de un individuo que sufrió a los 18 años una infección de parotiditis que atacó sus testículos. Podría pensarse que los canales seminíferos normalmente sirven de medio de eliminación o destrucción de la hormona de la hipófisis anterior, pero que estando atrofiadas las canales haya una acumulación de hormona hipofisaria anterior y esa sea la determinante de los caracteres de apariencia femenina que probablemente el doctor Ramírez llamaría de apariencia neutra. Las perturbaciones del sistema nervioso vegetativo son muy acentuadas en estos enfermos, el mío tenía un pulso lento, tenía arritmia cardiaca de tipo respiratorio, así que era un neurotónico de predominancia vagal que se podría considerar causada por la acumulación de estos productos; semejantes acumulaciones se observan en las mujeres castradas que presentan también síntomas tóxicos, de tal manera que esto no es más que una hipótesis basada en las experiencias. Acaso los trastornos vegetativos y la apariencia neutra se deban a una acumulación en la sangre de productos hipofisarios. Esta es mi hipótesis a propósito del caso.

Dr. Eliseo Ramírez.—Toqué nada más la parte relacionada con precisar el hecho de que era necesario determinar los caracteres que realmente corresponden a la masculinidad, a la feminidad y a la neutralidad y en cuanto al otro punto, la castración, es de advertirse que tanto en uno como en otro produce un desarrollo marcadísimo de la hipófisis an-

terior y el castrado toma el tipo del gigante hipofisiario, en donde la pubertad no aparece y donde está operándose un desarrollo muy grande, es individuo que crece desmesuradamente, tanto la mujer como el hombre. Se ha hecho el estudio de las modificaciones de la hipófisis anterior después de la castración y se notó la modificación de las células, de suerte que las células cromofíobas aumentan después de la castración, es indudable pues que la castración produce un desarrollo anatómico notable de la hipófisis y es de presumir que a ese desarrollo anatómico corresponde un desarrollo funcional que puede explicarse porque la hormona hipofisiaria obra sobre el testículo, pero la falta del testículo hace muy obscuro el hecho de que el crecimiento termine cuando comienza la actividad genital; la explicación saldría de lugar, pero en alguna ocasión dije que se podría explicar el fenómeno de la pubertad por la concepción de que el testículo y el ovario utilizan las hormonas prehipofisiarias, que puede ser muy real, pero a priori, sin experimentación, esto no es descabellado. Se sostiene que muchas glándulas de secreción interna utilizan productos de otras glándulas y se ha llegado a suponer que las secreciones de la hipófisis posterior son producidas y previamente elaboradas por la hipófisis anterior y pasan a la parte intermedia y de la intermedia a la posterior y cómo ésta utiliza productos empezados a elaborar o terminados por esa hipófisis y originados por la otra, la cosa resulta verosímil. La adrenalina elaborada por la médula suprarrenal se sabe que es aprovechada por la corteza; así que podría ser la utilización de unas hormonas las que producen el funcionamiento de otra y que la falta de testículo u ovarios trajera un aumento de secreción por falta de utilización en esas glándulas; considero ésta una hipótesis aceptable, pero la comprobación sería un poquito difícil porque se desconoce la química de estos productos para poder apreciar la química sucesiva de las glándulas endocrinas.

Dr. Del Raso.—Me refiero a lo manifestado por el señor doctor Miranda. Es cierto que hay actualmente mucha obscuridad en la explicación de los fenómenos relativos a la acción de las glándulas endocrinas; pero también lo es que en muchos puntos de vista se tienen ya adquiridas por la cinencia nociones de gran interés y realidad.

Más que hipótesis, se han llegado a establecer teorías que son casi leyes biológicas.

Son bien conocidas las co-relaciones funcionales que establecen la

coordinación en el funcionamiento de los distintos órganos de la economía.

Estos trabajan para sí y para los demás. Existen sistemas hormonicos como el de insulina-adrenalina, foliculina-tiroxina, etc., etc.

Si bien los productos morfogenéticos son tan bien conocidos, se sabe sin embargo las relaciones de cooperación que fisiológicamente los unen.

Así se explica como la deficiencia en el funcionamiento de un órgano como la glándula intersticial de testículo, repercute en la economía para los trastornos a que el doctor Miranda se ha referido.

El doctor Miranda dice que: el canal espermático puede estar destinado a eliminar las hormonas de la pre-hipófisis, y que cuando se cierra por atrofia del testículo, se retienen aquellos productos elaborados por dicha glándula originándose los trastornos que puntualizó.

En mi concepto nada autoriza a asignar ese papel eliminador electivo a un canal que no tiene otra función que la de conducir el epidídimo a las vesículas seminales el producto de secreción externa del testículo.

Tampoco veo la necesidad ni la utilidad de recurrir a hipótesis carentes de base, para explicar fenómenos que la ciencia fisiológica explica desde hace mucho tiempo satisfactoriamente.

Dr. Francisco de P. Miranda.—Me parece que el Dr. Del Raso se carga un poquito al otro extremo contrario al que se cargan los jóvenes que sistemáticamente desprecian las cosas viejas: el doctor Del Raso cree que todo está investigado, que ya no queda nada por conocer; la vieja teoría de la coordinación es un hecho de orden general y el hecho al que aludí es de orden particular, pero de todos modos, un hecho menos general cuando se encuentra, constituye un hecho nuevo, aunque obedezca a un precepto más genérico. Los fenómenos de coordinación en la hipófisis y las gónadas son relativamente recientes, son un caso particular del principio general; se trata de expresar el mecanismo y no puede hacerse con hechos que por su generalidad resultan faltos de precisión y sin la manera especial que trate de explicar el fenómeno. Opino que el testículo no es una glándula de secreción externa en el sentido en que se toma esta palabra, es decir, el epitelio germinativo no tiene ni las apariencias de una glándula; sus celdillas no son glandulares, sino que es un lugar donde se hace una activa reproducción de elementos germinativos, pero lo que sale por el canal espermático no

es un simple producto químico sino que salen los espermatozoides que son elementos celulares nuevos. El que aludí a que si se tapan los conductos secretadores viene una acumulación, viene a cuento porque se ocasionan modificaciones en los lugares donde se producen los espermatozoides y viene la atrofia de todo el conjunto; nunca he afirmado que el canal espermático sea el conducto por donde se eliminen las secreciones hipofisarias, el hecho no ha sido comprobado, la hormona puede ser destruida o transformada dentro del testículo mismo y esto es lo que en parte explicaría el fenómeno.

Dr. Del Raso.—Pido perdón al doctor Miranda si oí mal, porque el asunto no es de interpretación pues yo tenía la seguridad de que la parte fundamental de su hipótesis estaba en suponer el canal espermático como un órgano de eliminación de los productos de secreción de la parte anterior de la hipófisis y que al retenerse esos productos por obstrucción del canal causaban los trastornos. Tenía la seguridad de que fué eso lo que dijo el doctor Miranda y espero que en la versión taquigráfica consten mis palabras, pero si no fué así le ofrezco mis excusas.

RESUME

Dans son étude, le Dr. Miranda se réfère a un cas de féminisation observé chez un individu de 23 ans, qui, a l'âge de 18 ans, souffrit d'une parotidite ourlienne qui lui attaqua les deux testicules.

Il demande si le développement des cavités interstielles du testicule, quand les canaux spermatiques ont été atrophiés, peuvent orienter les caracteres sexuels secondaires dans le sens de la féminisation?

Les idées d'Aschein Zondeck sur les différents caracteres de la sécrétion de l'hypophyse, selon que l'animal soit chatré ou enceint, et les études de Martin y Rocha, lui font croire que les changements quantitatifs et non les qualitatifs de la sécrétion de l'hypophyse, pourraient expliquer les choses, en admettant une action en excès des hormones sur les petites cavités interstielles.

SUMMARY.

In his study, Dr. Miranda refers to the case of a man, 23 years old, who had become effeminate; when 18 years old he suffered from ourlian parotidite that attacked both testicles.

He wonders if the development of the interstitial cells of the testicle, when spermatiducts are atrophied, would lead the secondary sexual characters to feminization.

The ideas exposed by Aschein Zondeck on the different characters of the secretion of the hypophyse, either when the animal is castrated or pregnant, and the studies of Martin y Rocha, made him believe that the quantitative, and not the qualitative, changes of the hypophyse secretion, could be taken as an explanation, if we admit an action, in excess, of hormones, on interstitial cells.