

TRABAJOS ORIGINALES

ESTADOS INTERSEXUALES*

I

INTRODUCCION

DR. ALFONSO ALVAREZ BRAVO

EL descubrimiento del determinismo cromosómico del sexo y de sus aberraciones en las especies inferiores bisexuales, hizo pensar en la posible existencia de aberraciones análogas en el hombre. Las investigaciones orientadas en este sentido han permitido edificar, en sólo cinco años, un nuevo concepto y una clasificación más adecuada de las disgenesis gonadales y de los casos de sexo dudoso

Los resultados de las investigaciones recientes ponen de manifiesto que la clasificación simplista e incompleta de los casos de sexo dudoso, en hermafroditas y pseudo-hermafroditas, basada exclusivamente en los caracteres de la gónada, no está de acuerdo con la realidad. Además, en el estudio y resolución de estos casos es absolutamente necesario tomar en cuenta la etiología probable o demostrable en cada caso y los problemas que plantea la congruencia o incongruencia entre el sexo cromosómico y el gonadal, con el sexo somático, el psíquico y el social de cada caso.

Este concepto ha conducido a agrupar a las diversas variedades patológicas en dos grupos principales, según que se acompañen o no de aberraciones de los cromosomas sexuales, y a clasificarlas de acuerdo con una terminología más precisa, que es la que se adoptará en el curso de este symposium, y que es como sigue:

- I. Hermafroditismo: presencia tanto de tejido ovárico como testicular.
- II. Estados intersexuales o intersexos, entre los que deben distinguirse:
 1. Intersexos verdaderos:
 - a) Intersexo masculino, en el que hay cariotipo masculino (XY) y testículos, con genitales indeterminados, y

* Symposium presentado en la sesión del 12 de mayo de 1965.

b) Intersexo femenino, en el que el cariotipo es femenino(XX) y hay ovarios, con genitales indeterminados.

2. Intersexos cromosómicos, en los que el cariotipo no corresponde a las fórmulas gonosómicas normales XX o XY.

Originalmente el sexo depende de la naturaleza de los cromosomas sexuales, pero hay otros factores que tienen gran influencia sobre el desarrollo sexual, como son los factores génicos, los endócrinos y otros (radiaciones, etc.) la mayoría de los cuales son aún desconocidos.

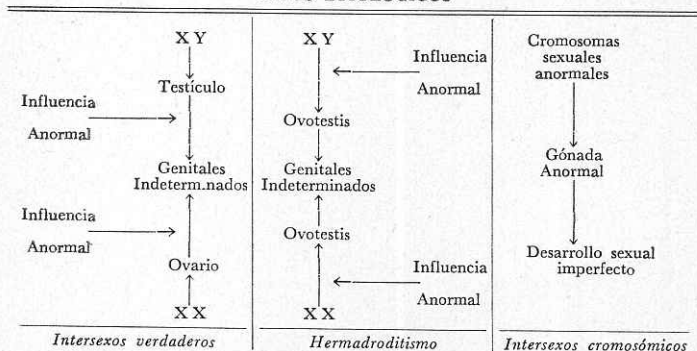
Los factores genéticos pueden operar en aquellas condiciones en que hay una base hereditaria para el estado intersexual, como en el síndrome testicular feminizante, por ejemplo, en el que los estudios genealógicos sugieren que la anomalía es un carácter recesivo ligado al sexo, o bien un carácter dominante autosómico limitado al sexo.

La influencia de los factores endócrinos, por otra parte, está bien demostrada por las experiencias de Jost¹ quien apreció que la extirpación de los testículos en embriones de conejo, en un período muy temprano de su desarrollo intrauterino, conduce al desarrollo de genitales internos y externos de tipo femenino, lo cual indica que en ausencia de gónadas se produce un desarrollo del fenotipo femenino, cualquiera que sea el sexo cromosómico. Por el contrario, la excesiva producción de andrógenos conduce al desarrollo de genitales de tipo masculino en fetos cromosómica y gonadalmente femeninos, como, por ejemplo, en la hiperplasia suprarrenal congénita.

Si recordamos que los genitales primitivos son indiferenciados y que su evolución ulterior, masculina o femenina, se debe al desarrollo de un tipo de estructuras y a la regresión concomitante de las del tipo contrario, se comprende que las influencias anormales de que hemos hablado pueden modificar el desarrollo gonadal o el genital, conduciendo a estados de sexo dudoso. Por otra parte, es evidente también que el efecto de estas influencias anormales, génicas, endócrinas o desconocidas, será diferente según el momento en que actúen. Si operan después de la diferenciación de la gónada, darán lugar a los intersexos verdaderos, en los que el sexo cromosómico y el gonadal son definidos e iguales, pero el sexo somático determinado por el aspecto de los genitales, es dudoso. Si la influencia anormal se ejerce más tempranamente, durante la fase indiferente de la gónada o poco antes, podrá alterar el desarrollo de la gónada misma y dará origen a un hermafrodita, con sexo cromosómico variable, pero portador tanto de tejido ovárico como de tejido testicular. Si la influencia anormal es aún más temprana, pre o post-cigótica, se producirán casos de intersexos cromosómicos, en los que el cariotipo anormal se asocia a desarrollo genital general imperfectos, deficiencia mental y otras anomalías.

Los tipos etiológicos, de acuerdo con el momento en que actúa la influencia anormal, se esquematizan en el siguiente cuadro:

TIPOS ETIOLOGICOS



El hermafroditismo, en el sentido estricto y propio del término, no existe en la especie humana, pues aunque haya a la vez tejido ovárico y testicular, nunca las dos gónadas son funcionantes. En realidad se trata de un estado intersexual con tejido gonadal mixto, con fenotipo ambiguo, casi siempre de orientación masculina. Por otra parte, los casos de hermafroditismo son muy raros y ninguno de los ponentes de este symposium tenemos experiencia personal al respecto. Por ello no insistiremos más en él y nos concretamos a decir con Turpin² que hay dos tipos: casos con cariotipo normal y casos de mosaicismo.

El symposium va a referirse principalmente a los estados intersexuales y en su desarrollo intervendrán miembros de la Academia Nacional de Medicina y de la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, con experiencia personal en la materia.

El Dr. Mario González Ramos tratará lo referente a los aspectos genéticos de la intersexualidad.

El Dr. Efraín Vázquez se referirá a los problemas de intersexo femenino.

A continuación tendré yo la oportunidad de tomar de nuevo la palabra para tratar lo referente a los intersexos masculinos y, finalmente, el Dr. Luis Castelazo Ayala se referirá a los intersexos cromosómicos.

Los autores expondrán el estado actual de estos problemas, a la luz de su experiencia personal, insistiendo en las adquisiciones recientes que poco a poco van dominando el retraso que tenía la genética humana en relación con la genética fundamental.

REFERENCIAS

1. Jost, A.: *Recent Progr. Hormone Res.*, 8: 397, 1953.
2. Turpin, R.: *Mem. IV Congreso Mundial de Ginecología y Obstetricia*. Tomo I, pág. 16, Mar del Plata, 1964.