

ted to the Midwifery Department of the Faculty of Medicine.

The suitability of prenatal investigation as regards possible sensitivity in any pregnant woman is stressed.

Of 347 pregnant women, 44 Rh-negative cases have been found and, of these, only 3 elicited Rh sensitization, i. e. percentage equals 1 case of iso-immunization for every 14 Rh-negative women.

There was one foetal death for every 157 pregnancies, due to Rh incompatibility.

There was a 20 per cent foetal death rate, due to Rh sensitization, in the last month of pregnancy.

The discovery of an atypical agglutinin in the serum of a Rh-positive woman is described, which is not antigen Rh nor the factors M, N and S.

### ZUSAMMENFASSUNG

Bei allen in die gynäkologische Klinik der medizinischen Fakultät eingelieferten Schwangeren wurde eine Serienuntersuchung des Faktors Rh durchgeführt.

Man macht darauf aufmerksam, dass es angebracht ist, dass man bei allen Schwangeren praenatal auf bestehende Sensibilität hin untersucht.

Unter 347 Schwangeren fand man 44 Rh negative und darunter nur 3 Fälle mit Rh Sensibilisierung, was prozentual einem Fall mit Iso-Immunisierung auf je 14 Rh negative Frauen entspricht.

Unter 157 Schwangeren ergab sich ein Foetustod wegen Rh. Unvereinbarkeit.

Die Foetusmortalität betrug im letzten Schwangerschaftsmonat 20 % auf Grund von Rh-Sensibilität.

Beschrieben wird die Beobachtung eines atypischen Agglutinins im Serum einer Rh positiven Frau, das nicht identisch ist mit den Rh Antigenen, noch mit den Faktoren M N oder S.

### RÉSUMÉ

On a mené à bout une étude sériee de toutes les femmes enceintes entrées dans le Service d'Obstétrique de la Faculté de Médecine, en ce qui concerne le facteur Rh.

On insiste sur le besoin d'étudier prénatalement, chez toutes les femmes enceintes, l'existence d'une sensibilisation supposée.

Parmi 347 femmes enceintes on trouva 44 Rh-négatif et, de celles-ci seulement trois cas de sensibilisation Rh, ce qui donne un pourcentage d'un cas d'iso-immunisation chaque 14 femmes Rh-négatif.

Sur chaque 157 grossesses il y eut une mort foetale comme suite de l'incompatibilité Rh.

Le pourcentage de la mortalité foetale, pendant le dernier mois de grossesse, comme suite de la sensibilisation Rh, fut le 20 %.

On signale la présence d'une agglutinine atypique dans le sérum d'une femme Rh-positif, qui ne correspond pas aux antigènes Rh ni aux facteurs M, N et S.

## CRIPTORQUIDIA

(Retentio Testis.)

R. DEL VALLE Y ADARO

Director del Hospital Provincial de Guadalajara. Médico de la Beneficencia Municipal de Madrid.

### I

Dentro de los problemas endocrinos que la infancia y la adolescencia plantean al médico general y al especialista, uno de los más comunes es la criptorquidia. Durante estos últimos cinco años hemos dedicado especial atención al estudio de este asunto, aprovechando las oportunidades que nos brindó la clínica, y recogiendo, en la medida de lo posible, los trabajos con él relacionados en la literatura a nuestro alcance. De esta tarea se han extraído algunas enseñanzas inmediatas, que son las que hoy mueven mi pluma, esperando cosechar otras que requieren para su germinación la colaboración del tiempo y serán comunicadas en su día; pero ante todo, hemos comprendido la frecuencia de esta anomalía, sobre cuya trascendencia insistiremos después, y el desconcierto reinante acerca de su diagnóstico y, sobre todo, de su terapéutica.

### II

La ausencia de uno o ambos testículos en el escroto puede ser la causa única y directa de que el enfermo busque el consejo médico, o ser descubierta por éste en una exploración detallada motivada por otra circunstancia. Para comprender el interés que tiene, durante estas primeras edades, la exploración intencionada en este sentido, baste saber que de los 50 casos que sirven de fundamento clínico a este trabajo, sólo en ocho, o sea, el 16 por 100, fué la criptorquidia el motivo directo de la consulta; los otros 42, ó sea, el 84 por 100, fueron un hallazgo de la exploración realizada por razones distintas.

La frecuencia de esta anomalía es valorada diversamente, según los autores, en atención sobre todo a la distinta edad de los individuos acogidos en las estadísticas de cada uno. Circunscribiéndonos a la infancia y la adolescencia, su frecuencia sería del 3 por 100 para TALBOT; MARAÑÓN, entre nosotros, la eleva al 12 por 100 entre 120 niños sanos de diez a dieciséis

años examinados a este respecto. Sin embargo, el hecho de que su hallazgo en adultos mayores de veintiún años supone un 0,3 por 100 (TALBOT) demuestra que sólo una pequeña parte de los casos son definitivos. Ateniéndonos a las cifras de TALBOT, que proceden del mismo país, y cotejando la frecuencia en adultos y niños, resulta que en 9 de cada 10 casos desaparece espontáneamente durante los dos primeros decenios; esto es, antes de los veinte años. Este dato debe ser retenido entre tanta cifra inútil de las estadísticas por su enorme interés a la hora de disponer el tratamiento, y, sobre todo, a la de juzgar el auténtico valor del mismo.

Nuestros datos son los siguientes: Para reunir los 50 casos de criptorquidia hemos tenido que examinar 420 niños, cuyas edades oscilaban entre recién nacidos y diecisiete años, lo cual supone una frecuencia aproximada del trastorno de un 13 por 100, muy similar a la obtenida por MARAÑÓN en su estudio antes citado.

De estos 50 casos, ocho, o sea, el 16 por 100, han venido a la consulta impulsados únicamente por esta anomalía; de estos ocho, dos eran falsas criptorquidias pasajeras, y las otros seis eran criptorquidias estables y todas bilaterales. Entre las 42 restantes descubiertas durante una exploración motivada por otras causas, 10 eran criptorquidias estables unilaterales; las otras 32 eran pasajeras: los llamados "testículos en ascensor".

La distribución por edades de las criptorquidias estables fué la siguiente:

Hasta 5 años.....	3
De 5 a 10 años.....	11
Mayores de 10 años.....	2
<b>TOTAL.....</b>	<b>16</b>

### III

La criptorquidia, a la que sería mejor llamar *Retención testicular* o *Retentio Testis*, es una anomalía de situación, que se debe a la detención del testículo en su emigración hacia el escroto desde su punto de partida abdominal; según la localización, se hablará de *Retentio Abdominalis* o *Retentio Inguinalis*, y en uno y otro caso, unilateral o bilateral. Como el testículo se desarrolla estructuralmente al tiempo que emigra, la falta de esta emigración debe considerarse como un auténtico estado hipogenital, "comparable al eunucoidismo, aunque menos grave que éste" (MARAÑÓN). Esto hace que, en ocasiones, no siempre, desde luego, coincida con otros signos intersexuales, feminoideos, formando parte del síndrome de la "intersexualidad eunucoide prepuberal". Este síndrome, caracterizado por obesidad feminoide (retromamaria, pelvis y muslos); piel lisa, satinada, lampiña; vello púbico ausente o escaso y de conformación feminoide; mano hipogenital; talla más bien alta;

voz infantil; hipoplasia genital; este síndrome, repetimos, lo hemos observado en cinco de nuestros casos, pero en ninguno pasaba de discreto; de los cinco, en cuatro se trataba simplemente de testículos en ascensor y sólo en uno de retención estable.

La coincidencia con otras anomalías congénitas (sindactilia, labio leporino, paladar hendido, fimosis, cardiopatías, etc.) ha sido muy rara en nuestros casos, descontados los naevi, cuya significación con dicho sentido es un tanto endeble, sobre todo cuando son discretos. Sólo el fimosis lo hemos observado cuatro veces curiosamente asociado a la bifidez escrotal que, como se sabe, ha sido interpretada con justicia como un signo intersexual.

### IV

Se suele pensar que el diagnóstico de la retención testicular es sencillo, y no ocurre así. En primer lugar, conviene saber que una considerable proporción de niños conserva hasta los seis años, e incluso hasta una edad más avanzada, un conducto inguinal tan ampliamente abierto, que el testículo puede retroceder hasta la cavidad abdominal incluso espontáneamente. Esto hace que una gran parte de las retenciones testiculares que se diagnostican sean simplemente testículos emigrantes. En niños nerviosos basta el más discreto contacto con la piel del escroto o de sus inmediaciones, o la emoción del reconocimiento médico, para que los testículos se oculten en el conducto inguinal bajo la brusca contracción del músculo cremastérico. En algunos casos la excitación cutánea produce sólo el ascenso del testículo del lado correspondiente (reflejo de primer grado de MARAÑÓN); en otros, el reflejo es tan violento, que la excitación en un lado produce el ascenso y ocultación de ambos testículos (reflejo de segundo grado de MARAÑÓN).

En todas estas circunstancias en que un excesivo reflejo conduce a la ocultación del testículo, es fácil, si no se tiene en cuenta dicha posibilidad, que el médico cometa un error diagnóstico, ya que no siempre se logra encontrarlo en el canal inguinal y empujarlo de nuevo hacia las bolsas. Por eso, en ningún caso el diagnóstico debe basarse en una exploración, sino que éstas deberán repetirse en diferentes posturas y horas, hasta alcanzar la seguridad imprescindible en un diagnóstico de esta trascendencia. En algún caso puede ser útil, según recomiendan diversos autores, la aplicación de calor durante veinte o treinta minutos sobre la región escrotal, con lo que se consigue la relajación de los cremasterianos y el descenso testicular.

Dejando a un lado estos testículos emigrantes o en ascensor, y desde luego con mucha mayor rareza, se encuentran las retenciones testiculares auténticas, en las cuales la emigración ha sido detenida por un obstáculo mecánico. Esta variedad debe sospecharse cuando los tes-



tículos se perciben en el canal inguinal, pero no pueden ser impulsados hacia las bolsas *bajo la presión prudente de la mano*.

Cuando el médico queda perplejo ante unas bolsas vacías dudando acerca de la naturaleza funcional o estable del trastorno, hay un signo muy importante, en mi experiencia, patognomónico, de la auténtica retención testicular, y es el grado de desarrollo del escroto. De él podemos deducir si el testículo estuvo albergado en él y ha emigrado transitoriamente en el momento de la exploración, o, por el contrario, ni está ni estuvo nunca allí. Efectivamente, el escroto sólo alcanza su desarrollo y aspecto normales cuando el testículo ha descendido hasta quedar acogido en su interior; aunque sólo sea pasajera o intermitente la estancia del testículo en el escroto es lo suficiente para condicionar su desarrollo normal adaptado al tamaño del órgano que envuelve. *El diagnóstico de retención testicular es con absoluta seguridad un error cuando el correspondiente saco escrotal está bien desarrollado*; al darse esta circunstancia, se trata siempre de "testículos en ascensor".

Muy importante es el diagnóstico de la existencia simultánea de una hernia, cuyo interés en la conducta terapéutica señalaremos luego, y sobre todo no confundir, como ocurre con demasiada frecuencia, la pequeña tumoración que el testículo retenido produce en la ingle con una hernia, completando el error con la aplicación de un braguero, cuya presión aniquila en poco tiempo la glándula.

Muy importante es también vigilar el crecimiento y las modificaciones de forma y consistencia que puede sufrir la glándula en el curso de la observación, sobre todo cuando ésta se prolonga varios años. La finalidad de esta vigilancia es salir rápidamente al paso de una posible degeneración maligna, que no por excepcional debe ser menos tenida en cuenta dada su trascendencia.

## V

Y ahora, antes de comenzar el estudio de la terapéutica, creo esenciales unas consideraciones acerca del destino del criptorquídico, es decir, del pronóstico e importancia del trastorno en relación con la vitalidad y energía funcional, de la glándula sexual masculina.

Según WANGENSTEEN, el testículo ectópico es antes de la pubertad macro y microscópicamente igual al descendido normalmente, opinión que contrasta con la idea ya antigua de que la anomalía de la glándula, y por tanto su diferente reactividad frente a los estímulos que fisiológicamente guían e impulsan su descenso, es la causa de la propia criptorquidia en casi todos los casos. Una vez consumada la pubertad, la retención se traduce en una grave alteración del órgano, y, por ejemplo, McCOLLUM señala que, salvo un porcentaje ínfimo de casos, la fertilidad de los individuos con criptorquidismo es in-

ferior a la normal. Es corriente, sin embargo, que esta merma de la aptitud fecundante, incluso la propia esterilidad que es habitual en las criptorquidias bilaterales prolongadas, se acompañe de un desarrollo normal de la morfología genital (salvo la vacuidad de las bolsas), de los caracteres sexuales secundarios y de la misma libido. Anatómicamente este hecho tiene su explicación lógica en el dato de comprobación corriente en los testículos retenidos, del aniquilamiento del tejido espermatógeno al lado de la indemnidad del tejido intersticial de Leydig. De este hallazgo se ha extraído uno de los argumentos más potentes en favor de la teoría de que la secreción interna del testículo es función exclusiva de dicho tejido intersticial, ya que éste se conserva íntegro junto a las ruinas del espermatógeno en estos individuos en que los caracteres sexuales externos son por completo normales. Ya veremos después la realidad de este concepto clásico.

Hay que hacer constar en honor de la verdad y por la trascendencia terapéutica del dato, que las cosas no ocurren siempre según este patrón clásico, en el que el macho criptorquídico es morfológica e instintivamente correcto aunque sea estéril. Algunas veces, en efecto, la criptorquidia doble no sólo condiciona la pérdida de la aptitud fecundante, sino la de la secreción interna; el individuo adquiere la apariencia del castrado o del intersexual. Según THOREK, el que ocurra una u otra cosa depende del estado del cordón espermático; si éste permanece intacto, no habrá más que esterilidad; si se lesiona y se oblitera, condiciona el aniquilamiento de la agrupación celular incretora, y con ella aparecen junto a la esterilidad el eunucoidismo y la intersexualidad.

Tiene suma importancia recalcar, como hace MARAÑÓN, este concepto de la retención testicular como expresión de una alteración sexual grave, aunque sólo sea así en una minoría de casos, porque ello nos aparta de los optimismos infundados con que tantas veces, sin duda demasiadas, se acoge a estos enfermos, y nos indica que si bien ellos tienen, como tantos otros, su redención, esto es sólo cuando se les estudia con cariño y con rigor y se ponen conscientes y oportunamente los medios necesarios.

Ya hemos aludido antes a otro posible peligro que es la degeneración maligna del testículo ectópico. Ciertamente es eventualidad rara, pero lo suficientemente triste para que no se la pierda de vista en ningún momento vigilando atentamente las menores modificaciones que pueda experimentar la glándula.

Finalmente, hay que tener bien presentes las alteraciones psíquicas que pueden originarse en estos enfermos, si bien aparezcan en general en edades que no corresponden a las de los casos que fundamentan este trabajo. Hay que tener en cuenta para explicarse estas desgraciadas derivaciones que en casi todos estos individuos se conservan íntegras la libido y la potencia, lo

cual conduce a una terrible lucha entre el impulso del instinto y la coacción del defecto siempre clavado, como una espina envenenada, en el primer plano de la atención. Por este camino se puede llegar al padecimiento de intensas depresiones y aun de verdaderos estados psicopáticos, que en no pocos años se encargan de agravar, a veces ya sin remedio, los primeros choques inevitables con la vida, cuando no las imprudencias de los amigos de uno y otro sexo. Así se engendran estados de impotencia psíquica, que luego es muy difícil o imposible vencer.

Todas estas razones exigen que el médico conozca decorosamente el problema del criptorquidismo, que dejamos expuesto en sus rasgos generales, y el de sus remedios más seguros e inofensivos, que pasamos a comentar.

## VI

Antes de comenzar el estudio del tratamiento, me parece esencial exponer algunas nociones de la fisiología testicular, que harán más comprensibles los fundamentos terapéuticos.

La gonada (en este caso el testículo) tiene la doble misión de preparar al organismo para la reproducción de la especie, y de formar las células germinales necesarias para consumir aquélla. Esta doble misión se lleva a cabo respectivamente por la producción de la hormona sexual masculina, encomendada a las células de Leydig o células intersticiales y por la formación de espermatozoos por los tubos seminíferos. Como ya hemos señalado, parece haber cierta independencia entre estas dos misiones; así, por ejemplo, un macho adulto con criptorquidia bilateral puede ofrecer un desarrollo sexual normal, que demuestra la integridad de la función endocrina, y, sin embargo, ser estéril. No obstante, en bastantes casos la deficiencia germinal se empareja con la endocrina, y diversos autores han presentado pruebas que sugieren una cierta producción hormonal en los tubos seminíferos.

Un segundo aspecto digno de consideración es la existencia de una íntima relación entre el lóbulo anterior de la pituitaria y las gonadas, relación de doble sentido, ya que no es sólo la hipófisis quien actúa sobre la glándula genital por sus hormonas gonadotropas, sino que también su propia actuación en dicho sentido está influida y regulada por la actividad de la gonada. Las etapas más importantes del conocimiento de estas relaciones son las siguientes: En 1909, CUSHING y ASCHNER demuestran que la hipofisectomía en el perro produce una atrofia de las glándulas genitales, acompañada de un patente retroceso de los caracteres sexuales secundarios. Cuando la operación se realizaba en el perro de cría, el auge sexual no aparecía y el animal se estancaba en la infantilidad el resto de su vida.

En 1921, EVANS y LONG inician la aclaración de estas acciones hipofisarias, comprobando que

los extractos de la glándula produce un aumento del tamaño del ovario en el animal inyectado al tiempo que una intensa formación de cuerpos lúteos. En 1926, ASCHEIM y ZONDEK consiguen producir la madurez de la rata infantil por la implantación de la hipófisis, transformándose los animales rápidamente en seres aptos para la fecundación. A partir de este día, las hormonas gonadotropas de origen hipofisario están descubiertas; sin embargo, su empleo clínico queda muy limitado por el hecho de su difícil obtención industrial, ya que no existe otra posibilidad que emplear las hipófisis animales como materia prima. Por ello se empieza a investigar la presencia de estas hormonas en los diferentes humores o excreciones que pudieran contenerla. Pronto se vió que en uno de los que existía y a una concentración más alta era la orina, especialmente la eliminada por la mujer en los dos momentos cruciales de su vida genital: el embarazo y el climaterio. El análisis de las acciones de este producto obtenido de la orina lleva a la conclusión de que existen dos factores gonadotropos: uno foliculo-estimulante y otro lúteo-estimulante, que poco tiempo después fueron separados por FEVOLD a partir de los extractos hipofisarios. En el macho estas gonadotropinas producen la primera una acción estimulante de la espermatogénesis, pero sin actuar sobre las células de Leydig; la segunda actúa sobre el tejido intersticial y secundariamente a través de la secreción interna de éste sobre los órganos sexuales accesorios.

Según hemos dicho, en principio se consideró que la gonadotropina de la orina de la hembra embarazada era la propia hormona hipofisaria eliminada por dicha vía, pero después se ha comprobado que no era así y que su auténtico origen estaba en la placenta, lo cual explicaba las evidentes diferencias observadas en sus efectos, que eran comparables no a los del extracto, hipofisario total, sino a los de la fracción lúteo-estimulante.

El conocimiento de las sustancias gonadotrópicas se completa por el descubrimiento por COLE y HART de la existencia en la sangre de la yegua preñada de un producto cuyos efectos son superponibles a los de los extractos hipofisarios totales legítimos. En el macho la acción de este producto se ejerce en el doble sentido gameto-estimulante e intersticial.

De acuerdo con estas ideas es evidente que en la práctica nos podemos servir para nuestros fines terapéuticos de tres variedades de gonadotropinas al efecto de estimular la función gonadal:

- Gonadotropina pituitaria obtenida directamente de la hipófisis.
- Gonadotropina del suero de yegua preñada.
- Gonadotropina coriónica de la orina de la mujer embarazada.

Las dos primeras son, sin duda, las más deseables, ya que contienen los dos factores esti-



mulantes, pero los productos de este tipo de que disponemos hasta el momento actual son poco eficaces. Ello nos obliga a utilizar la gonadotropina coriónica genuinamente luteinizante y, por tanto, de efecto incompleto.

Al lado de esta terapéutica estimulante disponemos para los casos en que sea necesario recurrir a ella de una sustitutiva de la acción gonadal que se lleva a cabo con los llamados andrógenos. La más potente sustancia androgénica es la testoesteron (BUTENANDT y RUZICKA). No obstante, ciertos ésteres de la testosterona son aún más eficaces, y entre ellos el propionato, que es el más empleado en Medicina. Recientemente se ha preparado la metil-testosterona, que tiene la ventaja de su administración oral, pero su eficacia parece bastante inferior a la del propionato. Carecemos de experiencia sobre su empleo.

El tratamiento endocrino de la criptorquidia ha recibido mucha atención en estos últimos años. El producto más utilizado es la gonadotropina coriónica, que, como es sabido, estimula a las células intersticiales a producir sustancias androgénicas. Debe, pues, utilizarse antes que la testosterona, la cual está indicada posteriormente en los casos de hipogonadismo marcado no corregido con la anterior medicación, o en aquellos en que ambos testículos se encuentran en la cavidad abdominal y son incapaces de responder a la estimulación. La dosis eficaz de gonadotropina varía en cada caso, pero la de 500 unidades internacionales tres veces por semana es la más recomendable. El tratamiento debe continuarse hasta que los testículos desciendan, o no lo hagan, con lo que se impone la intervención. En general, cuando la terapéutica hormonal tiene eficacia, ésta se manifiesta dentro de los dos primeros meses, pero en ocasiones es necesario continuar el tratamiento durante seis, utilizando dosis superiores. Algunos autores aconsejan, creemos que con razón, observar lo que ocurre durante los dos primeros meses de tratamiento. Si éste produjo algún resultado, conviene dejar un pequeño descanso de dos semanas; para repetir después uno o varios ciclos de tratamiento durante etapas de un par de meses. Ciertos clínicos (NIXON, ZELSON, LAWRENCE y HARRISON, etc.) comunican resultados totalmente favorables en el 70 por 100 de los casos tratados por este método; otros son más modestos en sus resultados, como THOMPSON, que obtiene sólo un 25 por 100. La razón de estas discrepancias está, sin duda, en que los detentadores de los resultados brillantes engloban en sus estadísticas los casos de falsa criptorquidia, cuya filiación, según hemos dicho, no siempre es fácil.

Ultimamente se recomienda calurosamente la gonadotropina del suero de yegua preñada, producto que, al menos teóricamente, es de más lógico empleo. La falta en el mercado de productos de este tipo durante los años de elaboración de este trabajo, nos impide expresar nuestra

opinión sobre el método, cuya técnica consiste en la inyección de 300 unidades internacionales dos veces por semana durante ocho a doce semanas. Si el caso es rebelde, se utilizarán dosis de 1.000 unidades internacionales por semana, y eventualmente se asociará un tratamiento con testosterona. A propósito de ella, creemos que éste es el momento de recomendar la máxima prudencia en el empleo de este producto en los niños, ya que bajo su influencia, sobre todo cuando la dosificación es un poco audaz, pueden producirse desagradables derivaciones, como son el cierre de las epífisis óseas con bloqueo definitivo del crecimiento, el auge sexual excesivo con las consiguientes repercusiones sobre la personalidad en formación de estas criaturas, la aparición de acné, pruritos rebeldes, hipertrofia prostática con trastornos urinarios, hipertrichosis, etc. Todo ello, y sobre todo las dos citadas en primer lugar, exigen una vigilancia estrechísima del enfermo y un conocimiento perfecto de las responsabilidades que supone el manejo de estos preparados.

La valoración de los resultados obtenidos por estos tratamientos no es fácil, dada la gran cantidad de opiniones y lo vario de los resultados. No creemos que la claridad a que aspiramos siempre en nuestros trabajos gane nada con la presentación de cifras tantas veces forzadas por la pasión de los investigadores y las peculiares aficiones de cada uno. Nuestra impresión, un tanto escéptica, sigue coincidiendo en general con la que hace ya diez años expresaban JOHNSON, THOMPSON y HECKEL de que la terapéutica hormonal sólo produce el descenso testicular en aquellos casos que hubieran curado espontáneamente al llegar la pubertad; con nuestra intervención sólo hemos conseguido, pues, adelantar algo ese momento. No obstante ser esto muy verosímil, hay que aceptar que la terapéutica hormonal es muy aconsejable por tres razones (THOMPSON).

- a) Los testículos no funcionan adecuadamente, sino cuando están alojados en el escroto, y hay poderosas razones para suponer que cuanto antes se les coloque en su ambiente apropiado tanto más probable es su función normal.
- b) La terapéutica hormonal permite determinar con fecha precoz si hay o no impedimento mecánico infranqueable para la emigración testicular.
- c) Cuando este tratamiento no logra el descenso testicular facilita al menos la operación ulterior, a base del mayor desarrollo genital que condiciona.

Recientemente, LUFT expresa también la opinión de que el tratamiento del criptorquidismo debe iniciarse con la administración de gonadotropinas.

La época más propicia para iniciar la opoterapia es entre los ocho y los doce años, o sea,

por término medio, a los diez años; el adelantar o retrasar esta fecha prudentemente depende de las circunstancias del caso, y sobre todo de la coexistencia de otros signos de endocrinopatía, condición ésta que aboga en favor de la precocidad del tratamiento. Soy de los que piensan que el período de opoterapia debe ser bastante prolongado, sin desmayos prematuros de la esperanza; hemos visto en nuestra consulta y fuera de ella tantas catástrofes quirúrgicas, que creemos que si en este azaroso asunto del tratamiento del criptorquidismo es inevitable pecar, conviene que sea por exceso de prudencia.

Todo tiene, no obstante, su límite, y ya hemos indicado antes cuál es el margen de confianza que debe concederse al tratamiento médico; fracasado éste, empieza la hora del cirujano. Esta es la primera de las que llamaremos indicaciones quirúrgicas para conservar la palabra clásica; junto a ella tiene valor en la elección del tratamiento cruento la existencia de molestias notables y persistentes derivadas de la criptorquidia; pero incluso en estos casos es aconsejable contemporizar si es posible hasta los diez o doce años haciendo antes un tratamiento médico.

Hay un tipo de retenciones que son las abdominales, en las que la prudencia quirúrgica debe ser extremada, ya que el cordón espermático y sus accesorios suelen ser en estos casos tan cortos, que no permiten llevar el testículo hasta el escroto, y lo más que se consigue es convertir la retención abdominal en inguinal. Por otro lado, en bastantes de estos casos el desarrollo del testículo y la capacidad procreadora pueden ser normales. La retención abdominal, por el contrario, debe operarse siempre que produce molestias notables o existe alguna complicación, como la hernia inguinal.

Las formas de retención inguinal uni o bilateral que se encuentran más corrientemente no producen molestias ni se acompañan de complicaciones, en especial de hernia; estos casos, repetimos, *no deben ser operados a ultranza*, sino sólo después del tratamiento opoterápico suficientemente enérgico y prolongado.

Finalmente, citaremos como simple curiosidad el método propuesto por LANGENBECK, que consiste en la práctica de tracciones prudentes y repetidas, con las que se intenta llevar el testículo hacia el escroto. Su utilidad es nula en las retenciones auténticas, y su técnica nos parece bordea peligrosamente el "primun non nocere", por lo cual no lo estimamos aconsejable.

#### BIBLIOGRAFIA

- TALBOT.—En el Breneman's Practice of Pediatrics.  
 MARAÑÓN.—La evolución de la sexualidad y los estados intersexuales.  
 WOLF.—Endocrinología.  
 MCCOLLUM.—Arch. Surg., 31, 290, 1935.  
 THOREK.—Cit. MARAÑÓN.  
 ASCHIM y ZONDEK.—Klin. Wschr., 7, 8, 1928.  
 FEVOLD.—Sex and Internal Secretion.  
 NIXON.—Am. J. Dis. Child., 55, 1037, 1938.  
 NELSON.—J. Pediat., 14, 453, 1939.  
 LAWRENCE y HARRISON.—New England J. Med., 217, 89, 1937.

- ZELSON y STEINITZ.—J. Pediat., 15, 522, 1939, y 17, 315, 1940.  
 THOMPSON.—Journ. Am. Med. Ass., 6 mayo 1944.  
 JOHNSON.—Journ. Am. Med. Ass., 113, 25, 1939.  
 LUFT.—Acta Pediatr., 33, 211, 1946.  
 THOMPSON y HECKEL.—Journ. Am. Med. Ass., 4 Feb. 1939.  
 THOMPSON y HECKEL.—Journ. Am. Med. Ass., 9 Dic. 1949.  
 THOMPSON y HECKEL.—Journ. Am. Med. Ass., 6 Dic. 1941.  
 GOHRBRANDT.—Chirurgische Fragen der Kinderheilkunde.

#### SUMMARY

The frequency, symptoms, diagnosis and treatment of cryptorchidism is described, based on 50 cases noted among 420 examined children.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Man beschreibt die Häufigkeit, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Kryptorchidie; als Basis dient die eigene Erfahrung von 50 selbst beobachteten Fällen unter 420 untersuchten Kindern.

#### RÉSUMÉ

On décrit la fréquence, symptomatologie, diagnostic et traitement de la cryptorchidie en se basant dans l'expérience personnelle de 50 cas observés parmi 420 enfants étudiés.

#### REACCION XANTOPROTEICA

A. VÁZQUEZ

Como su nombre indica, es la coloración amarilla que se produce al nitrificar por ebullición con el ácido nítrico los derivados del indol y del fenol, acentuándose la tonalidad al añadir álcali.

Las intensidades del amarillo obtenido están en relación con las cantidades de dichos compuestos aromáticos, sobre los que se efectúa la reacción.

Practicada esta reacción en un filtrado de sangre desalbuminizada que procede de un sujeto sano, se presenta una coloración amarilla débil, originada por el triptófano y tirosina que normalmente lleva la sangre. En cambio, en insuficiencias renales, donde no se han eliminado de la sangre productos fenólicos e indólicos, procedentes de la putrefacción intestinal y en otros estados patológicos, que no es este el sitio de reseñar, la reacción practicada es mucho más fuerte, sirviendo su grado de intensidad de ayuda al diagnóstico y pronóstico de la enfermedad.

BECHER propone para la lectura colorimétrica el colorímetro Autenrieth, utilizando como patrón de color una solución tipo de bicromato potásico al 0,03874 por 100.