

se hizo en forma sistemática. En los casos de localización única de testículo es recomendable el tratamiento de la zona operada y de las cadenas lumboaórticas, puesto que aún sin presencia de ganglios se ha visto la mejoría en los promedios de sobrevida. No se hizo la irradiación profiláctica de mediastino y de la región supraclavicular izquierda en los casos negativos.

En los seminomas con metástasis lejanas es conveniente la irradiación ya que los resultados en ocasiones pueden ser satisfactorios. Siempre que sea posible la irradiación debe hacerse con alta energía (telecobaltoterapia) puesto que con ella se consiguen dar dosis adecuadas en profundidad, sin reacciones cutáneas y con mayor tolerancia local y general.

BIBLIOGRAFIA

- Del Regato, J. A., Ackerman, L. V.*: Cáncer Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico, 1951, pág. 743-758.
- Nette, F.*: The Ciba Collection of Medical Illustrations - Reproductive System, 1954, vol. 2, secc. II, pág. 17.
- Moss, W. T.*: The Testicle, Therapeutic Radiology, 1959, pág. 235-246.
- Fletcher G., Friedman M.*: Testis, Textbook of Radiotherapy, 1966, pág. 521-535.
- Murphy, W.*: Cancer of Testis, Radiation Therapy, 1967, pág. 810-825.
- Whitmore Jr. W. F.*: Germinal Tumors of the Testis, Sixth National Cancer Conference, September 18-20, 1968, pág. 219-245.
- Maier J. G., Sulak M. H., Mittlemeyer B. T.*: Seminoma of the Testis: Analysis of Treatment Success and Failure, The American Journal of Roentgenology Therapy and Nuclear Medicine, March 1968, vol. 102, N° 3, pág. 596-602.
- Bradfield J., Hagen R., and Ytredal D.*: Carcinoma of Testis, Cancer March, 1973, vol. 31, N° 3 pág. 633-640.

Rev. Arg. Urol. Nefrol. Tomo 42. Año 1973

CRIPTORQUIDIA

Mesa Redonda efectuada el 11 de julio de 1973.

Participantes:

Dr. César Bergadá — Consideraciones Endocrinológicas

Dr. Mario Tessandori — Consideraciones Pediátricas

Dr. Carlos A. Sáenz — Consideraciones Urológicas

Dr. CESAR BERGADA

Antes de plantear el tratamiento de una criptorquidia debe asegurarse de que ella existe realmente pues es frecuente un diagnóstico erróneo por dificultades en la palpación de la región inguino escrotal. Esto suele suceder en niños obesos con abundante panículo adiposo en la zona perineal que dificulta palpar el testículo generalmente en una zona profunda, y el examen superficial demuestra muchas veces un escroto vacío. El examen debe realizarse con cierta decisión fijando con la mano izquierda la zona inguino escrotal derecha estando ubicado a la derecha del paciente o lo contrario si se desea palpar la zona izquierda. Con la otra mano se introducen los dedos por detrás del escroto, profundamente, y con el dedo pulgar se palpa la bolsa escrotal tratando de buscar el testículo sobre el plano posterior formado por los demás dedos.

Otras veces puede hacerse un diagnóstico erróneo en niños con reflejo cremasteriano muy vivo en los que la simple acción de acostar al paciente y realizar el ademán de palpar la zona genital hace que el testículo ascienda y quede el escroto vacío. En ninguno de estos casos debe instituirse tratamiento.

Si se confirma que realmente el testículo no ha completado su descenso deberá establecerse si se encuentra en el conducto inguinal o no se palpa en ningún lado. Algunas veces es relativamente fácil palpar la tumoración gonadal en la zona suprapúbica pero en muchos pacientes ello es difícil, especialmente en niños obesos o cuando la gonada es pequeña. Por tal motivo se aconseja realizar siempre la palpación de la región interínguino escrotal con las manos jabonadas. Se deslizará la mano apoyando las yemas de los dedos desde arriba hacia abajo siguiendo el trayecto del conducto inguinal, firme y lentamente. Si existe una gonada se palpará, y muchas veces se verá el resalto que hace el testículo. La lubricación con jabón permitirá que la mano se deslice suavemente sin detenerse y entorpecerse por las asperezas o resaltos de la zona examinada.

En esta forma puede hacerse diagnóstico de ectopía testicular uni o bilateral y deberá plantearse el tratamiento de la misma.

La edad de comienzo podrá variar según las circunstancias pero en general se aconseja iniciar el tratamiento entre los cinco y nueve años. El estudio histológico de los testículos criptórquidos comparados con los escrotales muestran una diferencia significativa en cuanto al tamaño y contenido celular de los tubos seminíferos desde los primeros años de vida. Esto se mantiene hasta que inmediatamente antes de la pubertad aparecen lesiones testiculares importantes que pueden afectar definitivamente la función gonadal.

El tratamiento se hará a base de gonadotrofina coriónica con acción fundamentalmente LH o estimulante de las células intersticiales. La gonadotrofina coriónica suérica de yegua preñada no está indicada para el tratamiento del testículo no descendido pues tiene acción principalmente FSH o estimulante del epitelio germinativo.

En los casos de criptorquidia bilateral en que no se palpan los testículos, la administración de gonadotrofinas tendrá no sólo una finalidad terapéutica, sino también diagnóstica puesto que la falta de respuesta clínica al estímulo gonadotrófico permitirá hacer diagnóstico de sospecha de anorquidia, es decir, ausencia de testículos. Los signos clínicos que habitualmente se observan durante el tratamiento gonadotrófico aparecen generalmente luego de la segunda o tercera inyección y se caracterizan por un ligero enrojecimiento o congestión de la piel del escroto y pene, como si esa zona hubiese sido activamente palpada. Esto, lo mismo que algunas erecciones son caracteres sexuales determinados por los andrógenos testiculares. Si ellos no se presentan deberá insistirse con una dosis mayor y si tampoco hay respuesta, el diagnóstico de anorquidia es muy sospechoso. La dosis de gonadotrofina coriónica humana aconsejada es de 1000 unidades cada 4 ó 7 días hasta completar una primera serie de 6000. En algunos casos esta primera serie suele ser suficiente para que se produzca el descenso del testículo, sin embargo, generalmente es necesario repetir una o dos series más en forma continua o discontinua, según el tipo de respuesta observada. Si luego de este tratamiento no se consigue el éxito esperado, se practicará el descenso quirúrgico. Este plan terapéutico sólo se considerará como una orientación general sujeta a ligeras modificaciones según a cada caso en especial, puesto que al ser muy variada debe ser estudiado independientemente.

El tratamiento médico resulta exitoso en aproximadamente el 30 % de las criptorquidias unilaterales y 40 % de las bilaterales.

En cuanto al futuro funcional del testículo tratado, en general no existirán problemas relacionados con la función endócrina puesto que la produc-

ción de testosterona y secundariamente el desarrollo de caracteres sexuales secundarios se cumplirá normalmente. Sin embargo el médico deberá ser muy cauto en formular un pronóstico de fertilidad aún en niños operados tempranamente. La primera razón de ello es la alta incidencia de síndrome de Klinefelter en niños con criptorquidia. Se recuerda que estos enfermos poseen una grave alteración del testículo en la adultez causante de esterilidad en la casi totalidad de los pacientes, en cambio antes de la pubertad no existen signos clínicos ni histológicos de lesión testicular. Como estos enfermos tienen una constitución cromosómica anormal con 47 cromosomas por poseer 3 cromosomas sexuales XXY, la cromatina sexual es positiva, por consiguiente se puede diagnosticar fácilmente este síndrome mediante el estudio de la misma en un frotis de la mucosa bucal. La incidencia de este cuadro en la población general es de aproximadamente 1 en 500, en cambio en nuestra experiencia, en niños con criptorquidia es de 1 en 88. Por otra parte debe tenerse en cuenta que individuos sin alteraciones cromosómicas tratados por criptorquidia bilateral en la edad prepuberal pueden ser estériles quizás por un defecto primario testicular que generalmente puede hacerse el diagnóstico de sospecha mediante la biopsia testicular obtenida en el momento del descenso quirúrgico.

Estudios realizados por nosotros en un grupo de adultos tratados en nuestro Servicio antes de la pubertad por criptorquidia demostró que entre los pacientes que tenían criptorquidia bilateral y "curaron" con gonadotrofinas, el 25 % eran infértiles y aquellos que no respondieron al tratamiento médico y debieron descenderse quirúrgicamente, el 75 % eran infértiles. Esto parecería demostrar la existencia de un defecto primario testicular en un elevado número de enfermos.

El estudio histológico retrospectivo de individuos estériles operados durante la infancia demostrarían que la falta de respuesta del tubo seminífero del testículo criptórquido al estímulo gonadotrófico podría considerarse un índice de mal pronóstico postpuberal.

Estudios realizados por nosotros en un grupo de adultos tratados en nuestro Servicio antes de la pubertad por criptorquidia demostró que entre los pacientes que tenían criptorquidia bilateral y "curaron" con gonadotrofinas, el 25 % eran infértiles y aquellos que no respondieron al tratamiento médico y debieron descenderse quirúrgicamente, el 75 % eran infértiles. Esto parecería demostrar la existencia de un defecto primario testicular en un elevado número de enfermos.

El estudio histológico retrospectivo de individuos estériles operados durante la infancia demostrarían que la falta de respuesta del tubo seminífero del testículo criptórquido al estímulo gonadotrófico podría considerarse un índice de mal pronóstico postpuberal.

Estudios que demuestran una menor capacidad de síntesis de DNA por las células germinales mediante la incorporación de timidina tritiada apoya este concepto.

En conclusión, el tratamiento precoz de la criptorquidia con gonadotrofina coriónica o en su defecto mediante el descenso quirúrgico permitiría abrir un mejor pronóstico en la fertilidad futura del paciente. En casos de criptorquidias bilaterales el pronóstico debe ser reservado, especialmente en los pacientes que no responden al tratamiento médico. La biopsia testicular bilateral practicada por manos experimentadas podrá tener un gran valor pronóstico en las criptorquidias bilaterales y también en las unilaterales puesto que en aproximadamente un 15 % de los casos el testículo escrotal también presenta una inmadurez semejante al no descendido.

Mi aporte a este panel, como cirujano infantil, estará enfocado fundamentalmente a dos aspectos importantes de esta patología: 1º) el criterio de diagnóstico semiológico; 2º) Su solución quirúrgica.

La glándula testicular migra desde la fosa lumbar hasta el fondo de las bolsas cumpliendo una determinada cronología: 4º mes de gestación, polo inferior del riñón, 6º mes canal inguinal u orificio superficial, 8º, 9º mes fondo de las bolsas; las alteraciones de esta cronología y ubicaciones nos dará los vicios de posición testicular, los que fundamentalmente podemos agrupar en: detenciones del descenso y criptorquidia y desviaciones del descenso o ectopías. A estos dos grupos hay que agregarle, por su alta frecuencia, un tercer grupo, son los testes ubicados en la bolsa inguinal superficial o de Dennis Brown, delimitada por el oblicuo mayor y la fascia de Scarpa y cuya patogenia sería la presencia de un cremaster hiperactivo que lleva y fija la glándula en esta posición.

Semiología: Tiene que ser ordenada y cuidadosa. Si bien es cierto que en el 80 % encontramos el testículo en el trayecto del cordón, en el orificio superficial o en la bolsa de Dennis Brown, donde el diagnóstico lo hacemos a veces con la simple inspección, el 20 % restante son de difícil y a veces imposible diagnóstico semiológico y tenemos que resignarnos a que sea la exploración quirúrgica la que nos aclare el problema. Comenzamos el examen con la palpación, con el paciente acostado, traccionando con una mano, levemente el fondo de la bolsa y deslizando la otra mano transversalmente al cordón, previo entalcado de la zona, lo que permite un suave deslizamiento de los dedos y una mayor sensibilidad; la presencia de la glándula estará indicada por el pequeño bultoma o la sensación dolorosa localizada. Se completa la maniobra con la exploración del área de posibles ectopías. Continuamos el examen colocando al paciente en posición ginecológica para localizar una posible ectopía perineal. La posición en cuclillas, una mayor presión intraabdominal puede hacer descender un testículo alto hasta la raíz de la bolsa. El reflejo cremasteriano puede ser útil; como última maniobra el tacto rectal, en el niño menor de un año, permite tectar el orificio inguinal profundo, sitio frecuente de criptorquidias.

Tratamiento: Hay un concepto que es real y que tiene vigencia en el tratamiento de esta patología: bajo ninguna circunstancia un testículo debe ser abandonado dentro del abdomen: fundamentalmente porque toda complicación tanto infecciosa como tumoral o mecánica será mal diagnosticada y por consiguiente tardíamente tratada.

De acuerdo con la mayoría de los autores, fijamos la edad de 5-6 años para la intervención.

Realizamos tratamiento hormonal pre operatorio. Operamos precozmente en tres circunstancias.

- 1) Ante una complicación: Torsión de un testículo ectópico.
- 2) En las ectopías con hernias.
- 3) En los testículos perineales.

Técnica del descenso: Apertura amplia del oblicuo mayor, si es necesario, sección del tendón conjunto hasta visualizar el orificio inguinal profundo, orquiofuniculosis hasta fosa renal. sección de vasos epigástricos para evitar el ángulo de isquemia, colocación del testículo en la bolsa mediante el transportador testicular, y fijación del mismo con punto capitonado. Punto de Magalae en raíz de bolsa.

En casos de duda entre criptorquidia y anorquia y con elementos semiológicos de contenido funicular, la presencia del deferente nos significará una

anorquia su ausencia criptorquidia. Ante esta circunstancia realizamos abordaje por lumbotomía a lo Israel o pararectal externa a lo Ponce de León, reclinando peritoneo hasta la línea media para explorar retroperitoneo, disección de los elementos de proximal a distal y pasaje del testículo por una nueva vía labrada en pared inferior que aflora en raíz de bolsa; es decir excluye el trayecto del canal inguinal.

Quedaría tal vez el problema más arduo para resolver quirúrgicamente, es la criptorquidia lumbar con vasos extremadamente cortos. Para Stiphens la única solución es la sección de la espermática con conservación del deferente y la arteria deferencial. Jones de Melburne publica 17 casos tratados con esta técnica con 10 buenos resultados, 5 regulares y 2 atrofas. Pienso que es una maniobra riesgosa por lo que prefiere la colocación del testículo lumbar. La técnica consiste en tunelizar la pared lumbar, sobre la zona de la cintura, para evitar traumatismos, pasar el testículo y fijarlo debajo de la piel.

En caso de criptorquidia bilateral Filinn de Chicago recomienda el abordaje medio infraumbilical lo que permite el descenso de ambos testículos con un solo abordaje y la inspección de los órganos pelvianos ante la sospecha de intersexo.

El testículo en ascensor puede ser tratado mediante la sección del 50 % de las fibras del cremaster, la glándula queda en el fondo de las bolsas conservando su reflejo cremasteriano.

Por el Dr. CARLOS A. SAENZ

Debe considerarse criptórquido a todo testículo que en forma espontánea y permanente se halle fuera del escroto y detenido en el trayecto de descenso normal de la glándula.

De acuerdo a su localización pueden clasificarse por orden de mayor frecuencia en: inguinal superficial, intrainguinal y abdominal.

No se consideran dentro de este cuadro a los testículos móviles que ubicados en el fondo de la bolsa ascienden hasta su raíz como consecuencia de la contracción cremasteriana debida al frío o a maniobras palpatorias. Son los testículos retráctiles o "en ascensor" a los que no me referiré.

Desde el punto de vista del urólogo el problema comienza con el nacimiento del niño y continúa hasta su edad adulta. Los motivos de este interés permanente radican en las consecuencias que la anomalía puede determinar en la glándula y que analizaremos.

Todos los autores coinciden en cuanto a la frecuencia de criptorquidia en los recién nacidos a término, de la que persiste después del año un porcentaje ligeramente menor al 1 %. Innes Williams estima que el descenso es menos común a medida que el observador es más cuidadoso, queriendo significar la conveniencia de descartar los testículos retráctiles. Este tipo de examen se realiza con el control periódico del niño sano. En el presente año en exámenes realizados a 665 lactantes de hasta 1 año de edad hallamos 7 criptorquidias, lo que coincide aproximadamente con un 1 %.

A medida que crece el niño es la madre la que descubre la ausencia de testículos en la bolsa y consulta. Debe evitarse el examen en ambiente frío y será prolijo pero no traumático para la glándula. A la suave expresión sobre la fosa ilíaca y región inguinal puede agregarse la flexión forzada de los muslos sobre el abdomen. En los mayorcitos la posición en cucullas ayuda a la aparición del testículo.

En la niñez, en lo posible a la edad de 5 años, realizamos el tratamiento hormonal con gonadotrofina coriónica, 500 U 2 veces por semana durante 3

semanas. Si no se logra el descenso a pesar de obtener los cambios genitales esperados, se interviene quirúrgicamente. En caso contrario se continúa el control, repitiendo la gonadotropina a los 3 meses para luego proceder a la pexia si no hay respuesta favorable.

Nada hay tan debatido como la oportunidad del tratamiento.

Desde los que como Scorer postulan el descenso y biopsia antes del año, hasta Canlorbe y col. que esperan el comienzo del período puberal.

Para los primeros si el testículo es normal, al proceder a su descenso precoz se le protege contra contingencias futuras. Si es digenésico permite establecer un pronóstico. Hallan también más favorables las condiciones anatómicas, y solucionan precozmente la angustia familiar.

En cuanto a Canlorbe y col. consideran que en la mitad de los casos los testículos criptórqidos y aún los contralaterales ortotópicos presentan anomalías que no son solamente causa, sino que pueden ser consecuencia de la misma causa que determinó el defecto de migración. Por la posibilidad del descenso espontáneo y el menor riesgo de alteraciones vasculares es que esperan hasta los 12 años aproximadamente. El tratamiento hormonal puede ser pronóstico.

Nosotros al haber elegido la edad preescolar nos adherimos a los que creen que latemperatura más elevada y los traumatismos por contractura de los músculos abdominales pueden producir daños irreversibles, que comprometerán la espermatogénesis de acuerdo con las distintas fases de maduración establecidas por Mancini y col.

Por otra parte se evitan al niño posibles trastornos psíquicos durante la edad escolar. La técnica utilizada, mediante incisión inguinal transversal, se basa en una amplia liberación y separación de los vasos espermáticos y del conducto deferente, con corrección de la hernia oblicua externa habitualmente presente y/o resección del conducto peritoneo vaginal.

En los casos de testículos abdominales, que hacen prociencia hacia la cavidad habrá que separar el fondo de saco herniario de los elementos del cordón para luego proceder al desdoblamiento y liberación alta.

Una vez que el testículo llega fácilmente al fondo de la bolsa se biopsia y se fija mediante un punto de hilo irreabsorbible.

La bolsa ha sido distendida previamente en forma roma, colocándose una gasa en su interior.

No siempre es posible hacer descender la glándula. En ese caso la ubicación por delante del anillo inguinal o en la raíz de la bolsa puede ser un primer tiempo quirúrgico. En niños mayores y aún en adultos que hemos debido reoperar, hemos hallado el testículo y el cordón rodeados por tejido fibroso que dificultaba la disección, e histológicamente signos de atrofia del epitelio germinativo. El paciente suele consultar en estos casos por dolor intenso que pese a la mejor liberación y ubicación no siempre se consigue hacer desaparecer.

Pasada la pubertad la progresiva atrofia del testículo criptórqido bilateral lleva a la esterilidad irreversible y después de los 30 a 35 años puede disminuir la secreción hormonal. Según Kupperman la fibrosis puede ser tan extensa que el déficit de la función gonadal puede exteriorizarse hacia los 40 años. A la necesidad de la pexia se agrega también en esta edad un interés estético.

También la degeneración maligna es otra eventualidad posible. Mostofi halló el 3,5 % de criptorquidias en una revisión de 2.100 tumores de testículo. Por ello ante un testículo no descendible en la infancia lo más prudente es esperar el desarrollo puberal, en tanto que en la edad adulta proceder a la orquidectomía ante el mismo hallazgo.

El hombre adulto concurre habitualmente por infertilidad. El espermo-grama y las biopsias así lo confirman. Entre sus antecedentes pueden figurar la orquidopexia correctamente realizada en cuanto a técnica.