

Sociedad Argentina de Urología

Presidente: Dr. Constante Comotto

Vicepresidente: Dr. José S. Dotta

Secretario: Dr. Raúl J. Borzone

3ª. Sesión científica ordinaria - 27 de junio de 1957.

Albert Einstein Medical Center
(South Division) Philadelphia, Penn., EE.UU.

BIOPSIAS DE TESTICULO

Por el Dr. LEON S. BERSTEIN HAHN

La introducción de la biopsia testicular en el diagnóstico de la infertilidad y las endocrinopatías masculinas, fué seguido por descripciones del testículo normal y sus desviaciones.

Los Dres. Charny, Meranze y colaboradores del Albert Einstein Medical Center de Filadelfia, realizan estudios sobre el particular que aquí informamos.

Las observaciones realizadas sobre el desarrollo de la parte normal fueron hechas sobre un material escaso debido a la dificultad de conseguir permisos para efectuar la biopsia, efectuándose 100 biopsias en pacientes cuyas edades fluctúan de las 3½ semanas a la adolescencia, sometidos a anestesia general para un procedimiento quirúrgico: no presentando complicaciones postoperatorias.

Anotemos al respecto que sobre 2.000 biopsias relatadas en la reunión de 1947 de la Sociedad Norteamericana para el estudio de la Esterilidad, hubo una sola complicación de importancia, que resultara en la pérdida de un testículo en un niño débil mental.

Tres etapas fueron observadas en el desarrollo del testículo normal: 1) período de inactividad desde el nacimiento hasta los 4 años; 2) período de crecimiento de los 4 a los 10 años, y 3) período de maduración desde los 10 años a la edad adulta.

Fig. 1: Primera etapa, biopsia de un niño de 12 meses.

Los tubos seminíferos son pequeños, de 66 micrones de diámetro como promedio; ligeramente tortuosos, con incipiente formación de luz tubular en la mitad de los tubos. Estos están formados principalmente por células pequeñas cúbicas u ovoideas dispuestas en una capa simple, con algunas células proyectándose hacia el centro.

Algunas células se presentan engrosadas, con citoplasma vacuolado, núcleo alargado pareciendo ser espermatogonias. No se identifican células de Leydig en el estroma fibroso.

Foto 2: Período de crecimiento, niño de 7 años. Los tubos son todavía pequeños (70 micrones), con creciente tortuosidad, existiendo luz en casi todos ellos. Las células en una capa compacta, son indiferenciadas aún, con aumento del número de las de citoplasma vacuolado, identificables con espermatogonias.

El estroma es abundante y fibroso, no se observan células de Leydig.

Foto 3: Período de maduración, niño de 10 años. Los tubos seminíferos son más grandes (72 micrones) y tortuosos. Las células están alineadas

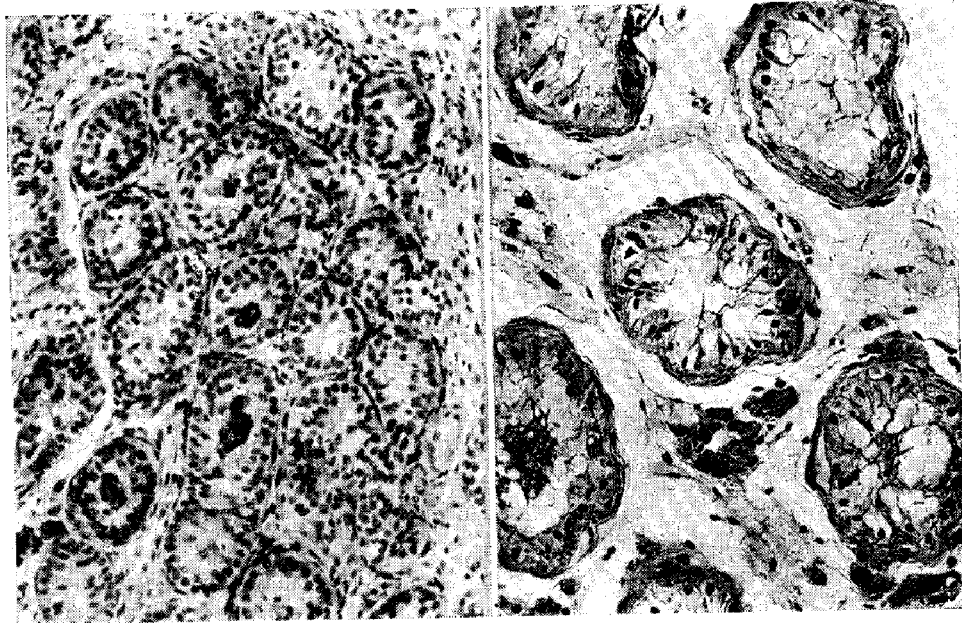


Figura 1

Figura 2

en varias capas y muchas presentan citoplasmas abultados y grandes núcleos alargados.

Hay evidencia de intensa actividad mitótica. La mayoría de estas células se pueden identificar como espermatogonias.

El tejido intersticial es fibroso y contiene numerosas células pálidas y fusiformes que son probablemente células de Leydig.

Foto 4: La descripción es similar a la anterior, la actividad mitótica es más pronunciada, hay división de los espermatocitos primarios y secundarios y algunos espermátides. El diámetro tubular es de 85 micrones. Las células de Leydig son numerosas.

En resumen: El testículo desde las 3½ semanas hasta los 4 años, consiste en pequeños tubos, llenos de células indiferenciadas, se observa ligera tortuosidad y comienzo de formación de la luz tubular. De los 6 a los 10 años los cambios son pocos. Los tubos se agrandan y algunas células toman la forma de espermatogonias. De aquí en adelante los cambios son rápidos.

aparecen las células de Leydig, la actividad mitótica es grande y la aparición de distintas etapas de la espermatogénesis, cuyo comienzo completo se efectúa entre los 12 y los 18 años.

La aplicación clínica del método es de interés en el diagnóstico del hipogonadismo, difícil de realizar en la infancia, donde se puede confundir con la simple obesidad o con retardo general del desarrollo. Un niño de 10 años que presenta un testículo de 6 años es un hipogonadal.

La observación de más casos permitirá una mejor apreciación de la histología de este proceso, que aparece hasta ahora como un retardo de la maduración sexual.

Foto 5: Se está estudiando también el efecto del uso de gonadotropina, pudiendo por el momento decirse a pesar del escaso número de pacientes observados, que la administración de gonadotropinas coriónica a hipogonadales inmaduros, produce crecimiento tubular pero no diferenciación celular, en base a lo cual debe comenzarse este tratamiento después de los 10 años de edad.

Un gran porcentaje de niños hipogonadales se convierten en adultos estériles y adultos estériles aparentemente normales presentan historias de pubertad retrasada.

La biopsia testicular de capital importancia en el estudio de la esterilidad, es también usada como control en su tratamiento, habiendo sido sometidos a androgenoterapia, aquellos pacientes que teniendo un dosaje de gonadotropinas normal o alto, sus biopsias revelaban detención de su desarrollo en cualquier período (en el de espermátides como *foto 5*), o particularmente si se nota descamación prematura del epitelio en la luz tubular. *Foto 6*.

La constatación de falta de epitelio germinal es naturalmente contraindicación para el tratamiento.

Foto 7: Espermatogénesis, se observan sólo células de Sertoli.

Se han examinado con la ayuda de fondos del Instituto Nacional de Sanidad 142 testículos descendidos al escroto con posterioridad al nacimiento.

Son pocos los descendidos espontáneamente, dos adolescentes cuyos testículos descendieron a los 4 y 6 años presentaban imágenes normales.

En uno cuyo descenso se efectuó a los 12 años. *Foto 8*, revela marcado retardo del desarrollo, túbulos normales en tamaño pero con marcado retardo de maduración. Muchas espermatogonias pero pocos espermatoцитos.

Otro paciente cuyo descenso se produjo a los 14 años fué visto a los 22 por esterilidad, presentando (*foto 9*) tubos pequeños, completamente escleróticos donde se observaban células de Sertoli. En 14 pacientes cuya biopsia se realizó después de un tratamiento con 10.000 u. de gonadotropinas, los tratados antes de los 10 años revelaban generalmente una citología normal. Los tratados después de esa edad muestran un marcado daño tubular.

En las biopsias realizadas en 14 pacientes, de 6 a 24 meses después de una orquidopexia según técnica de Torek modificada, se observó particularmente cuando ella se realizó en niños mayores de 10 años un marcado daño tubular.

Foto 10: Paciente de 24 años, orquidopexia a los 12 años, testículos pequeños y firmes, túbulos pequeños, conteniendo células de Sertoli solamente. Células de Leydig normales.

De lo apuntado cabe instituir: 1) La corrección del criptorquidismo antes de los 10 años de edad. 2) Las glándulas descendidas antes de esa edad con

moderadas dosis de gonadotropina, muestran buena espermatogénesis; en los observados después de recibir dosis grandes, ésta aparece defectuosa. 3) La indicación quirúrgica en pacientes con criptorquidismo monolateral sin complicaciones, es cuestionable.

DISCUSIÓN

Dr. Trabucco. — Es interesante que se haya comentado sobre la oportunidad de la colocación del testículo en las bolsas en forma correcta. Es criterio general que se debe esperar hasta los 8, 9 ó 10 años para colocar el testículo en las bolsas de los niños. Creo que es un gravísimo error, ya que lo que ha mostrado el comunicante es absolutamente cierto. El testículo que se coloca en las bolsas tardíamente o en la edad prepuberal inmediata, generalmente es un órgano estéril. Es útil desde el punto de vista endocrino porque no se altera la célula intersticial, pero desgraciadamente, el porvenir del tubo seminífero en ese testículo de ese niño de 10 a 11 años, que es colocado tardíamente, es muy malo.

Las probabilidades de recuperación de la espermatogénesis son aleatorias. Debemos insistir en la colocación precoz del testículo en las bolsas, a los 4 a 6 años de edad, por lo siguiente: porque ese testículo tiene una actividad muy relativa, quiere decir, que no hay función de diferenciación espermatogénica y puede adaptarse perfectamente al ambiente en que está. No ha sufrido lesiones de orden trófico, de manera que tiene muchas más probabilidades en ese estado de poder recuperarse a los 5, 6 ó 7 años, que más tarde.

Desearía preguntarle al comunicante si han observado en las distintas edades del niño en las células de Sertoli, los desprendimientos de mucopolisacáridos para establecer una relación de dependencia de la célula de Sertoli con la presencia de las hormonas androgénicas.

Dr. Bernstein-Hahn. — En el Departamento de Urología no se han realizado esas experiencias.

Dr. Schiappapietra. — Es indudable que el tratamiento de la ectopia testicular debe ser precoz y se considera precoz la edad prepuberal.

No obstante, he podido comprobar que en un caso en que practiqué el descenso en la edad puberal, ese hombre fué más tarde, padre de familia.

Otro enfermo con ectopia doble —del lado derecho no era corregible y en el izquierdo sí—, también pudo fecundar a su mujer, años más tarde.

Dr. Bernstein-Hahn. — Agradezco las acotaciones hechas a mi trabajo.