

TEMA 8. PATOLOGÍA NO TUMORAL DEL TESTÍCULO Y SUS CUBIERTAS.

TUMORES DE TESTÍCULO

1. PATOLOGÍA TESTICULAR NO TUMORAL

1.1 Hidrocele

Es una acumulación de fluido dentro de la túnica vaginalis de etiología desconocida. La clínica es un aumento de volumen de la bolsa escrotal que dependiendo del tamaño puede provocar dolor o simplemente la alteración estética que ese aumento de volumen provoca.

El diagnóstico se realiza con la exploración, una transiluminación con una linterna para diferenciarlo de masas sólidas y la ecografía escrotal que nos da el diagnóstico definitivo.

El tratamiento, dependiendo del tamaño y la clínica que provoque, puede ser observación, si no hay clínica, o cirugía. La intervención consiste en apertura de la túnica vaginal del testículo, extracción del líquido y eversión de la vaginal dejando el testículo fuera de ella para que haya menos posibilidades de que el hidrocele se reproduzca.



1.2 Varicocele

Es una dilatación de las venas del plexo pampiniforme.

La etiología puede deberse a la desembocadura en ángulo recto de la vena espermática en la vena renal izquierda o a una incompetencia de las válvulas en la vena espermática.

Tiene una incidencia del 15% en la adolescencia. El 90% se produce en el lado izquierdo.

Clínica: Generalmente asintomáticos aunque puede causar dolor o molestias en la zona testicular.

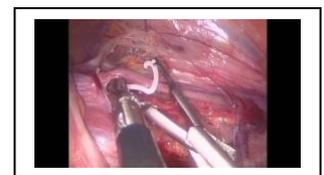
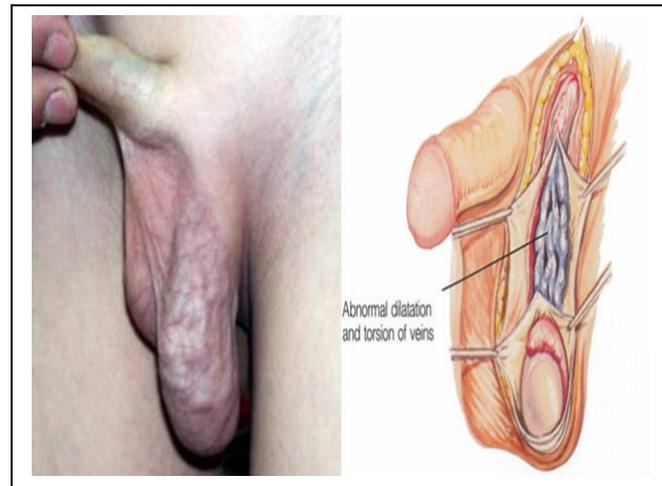
Además del dolor, las dos manifestaciones clínicas más importantes son, la posibilidad de afectar la espermatogénesis y que puede disminuir el tamaño testicular.

El diagnóstico se realiza mediante exploración clínica y Doppler-Color.

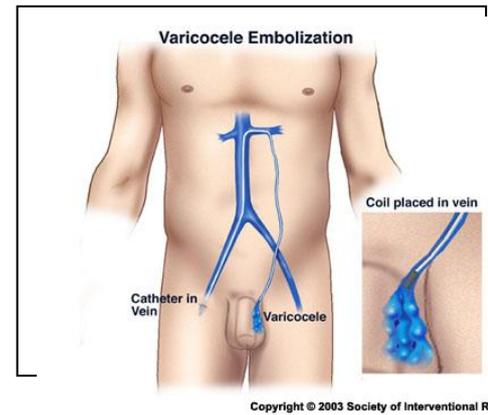
Se clasifica en:

- Subclínico: Diagnosticado solo por eco
- Grado 1: Palpable solo por valsalva
- Grado 2: Palpable en reposo pero no visible
- Grado 3: Visible y palpable en reposo

Indicaciones del tratamiento: Se debe realizar en adolescentes si hay progresiva disminución testicular y en adultos si existe oligospermia, produce clínica de dolor o existe una infertilidad inexplicable en la pareja. Si el varón es asintomático y tiene un seminograma normal, no se debe tratar.



El tratamiento consiste en la ligadura de las venas espermáticas con microcirugía, laparoscopia, cirugía convencional a nivel inguinal o mediante embolización. Hay un riesgo de recidivas del 3%-10%. Las complicaciones de la cirugía pueden ser, lesión de la arteria testicular con atrofia testicular, lesión de los linfáticos o nervios, hematoma e hidrocele. Las complicaciones de la embolización pueden ser tromboflebitis, sangrado y migración de coils.



1.3 Escroto agudo

1.3.1 Torsión testicular

Es una torsión del conducto espermático. Urgencia de primer grado ya que pasadas 4 horas puede haber una isquemia irreversible en el testículo. Es muy rara la recuperación después de 20 horas desde su inicio.

Es más frecuente antes de los 10 años y habitualmente es espontánea.

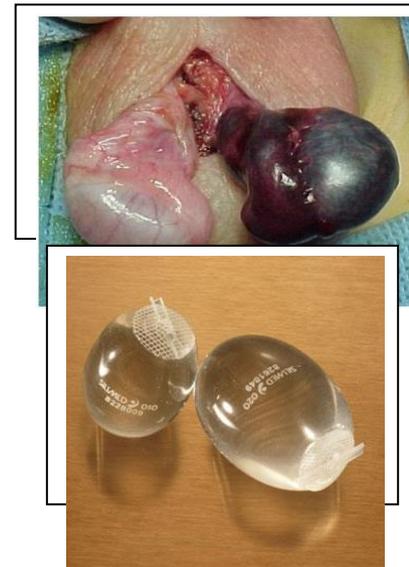
La etiología es desconocida. Se ha propuesto la contracción del músculo cremastérico.

La clínica es un dolor agudo que no cede con el reposo.

El diagnóstico se realiza mediante la exploración en la que está ausente el reflejo cremastérico, se aprecia un ascenso del testículo comparado con el lado contralateral, un edema escrotal no muy pronunciado y el signo de Prehn que consiste en realizar un ascenso del testículo con la

mano sin que desaparezca el dolor. Este signo nos puede orientar para descartar una orquiepididimitis. En todos los casos se debe hacer un doppler-color para confirmar la torsión si hay una ausencia parcial o total de flujo sanguíneo al testículo, o realizar el diagnóstico diferencial con una epididimitis.

El tratamiento consiste en la detorsión del cordón espermático y fijación del testículo al escroto. En los casos en los que ha pasado mucho tiempo y la viabilidad del testículo esté comprometida, se realiza orquiectomía. En todos los casos se debería hacer fijación del testículo contralateral y ofrecer la posibilidad de poner una prótesis de testículo



1.3.2 Orquitis y epididimitis

Tratado en la clase de infecciones.

1.3.3 Traumatismos

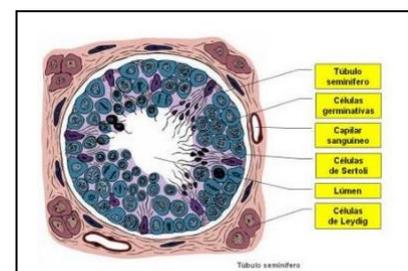
Tratado en la clase de traumatismos.

1.4 Malformaciones congénitas

Tratado en la clase de malformaciones de aparato urinario inferior y órganos sexuales en el varón.

2. PATOLOGÍA TUMORAL

Los tumores del testículo pueden ser primarios del testículo, desarrollándose a partir de cualquiera de los componentes del testículo: células germinales y células del estroma (células de Sertoli, células de Leydig), o secundarios a



otras localizaciones como los linfomas o las metástasis.

La incidencia es de aproximadamente el 1-1.5% de todos los cánceres en el hombre, siendo el tumor sólido más frecuente en la juventud. Alcanza su pico entre los 30 y 35 años de edad. Hay mayor incidencia en países industrializados y a diferencia de lo que sucede con el de próstata, la incidencia del de testículo en la raza negra en EEUU es menor. El 70% se diagnostican en estadios precoces y responden bien a la quimioterapia y radioterapia, de ahí su alta tasa de curaciones.

Hay una serie de factores de riesgo:

- Criptorquidia: x 35
- Klinefelter
- Tumor contralateral (son bilaterales en el 1-3%)
- Historia familiar de 1^{er} grado.
- Infertilidad

La clasificación se puede hacer dependiendo del origen y de la variedad histológica:

- Células germinales: 90-95%
 - De un solo tipo histológico
 - De más de un tipo histológico
 - o
 - Seminoma
 - No seminoma
- No germinales (tumores del estroma)

Los tumores germinales representan el 90-95%

El 5-10% restante corresponden a tumores derivados de las células del estroma: Leydig, Sertoli u otras células de estroma.

2.1 Tumores no germinales

El 80% se comportan como benignos siendo los signos de malignidad, el tamaño mayor de 5 cm., la invasión vascular, la existencia de plemorfismo y el aumento de actividad mitótica.

2.1.1 Tumores de células de Leydig

Son aproximadamente el 1%-3% del total de tumores de testículo.

Tienen marcadores negativos. LH y FSH altos, testosterona disminuida y estrógenos elevados.

El diagnóstico en la exploración es de masa testicular. Además, como estos tumores son productores de hormonas, pueden dar manifestaciones endocrinas, y cuando las dan, serán distintas dependiendo de la edad de los pacientes:

En el adulto: Ginecomastia, disfunción eréctil, disminución de la libido, oligozoospermia y atrofia del testículo contralateral. Aproximadamente un 20-40% de los pacientes tienen clínica endocrina.

En el niño: Virilización precoz con desarrollo de caracteres sexuales secundarios, aumento del tamaño de los genitales externos, presencia de vello púbico, cambios de la tonalidad de la voz. Solo en el 10% de éstos se acompaña de ginecomastia.

El que tiene comportamiento agresivo tiene muy mal pronóstico (Supervivencia media de 2 años).

2.1.2 Tumor de células de Sertoli

Son menos del 1% del total de tumores de testículo.

Tienen marcadores negativos.

2.1.3 Otros tumores del estroma

Representan menos del 1% del total de tumores de testículo.

2.1.4 Tumores mixtos

Son muy raros y su frecuencia es la menor de todos ellos.

2.2 Tumores germinales

Representan el 90-95% de los tumores testiculares y pueden ser de un solo tipo histológico o de varios.

2.2.1 De un solo tipo histológico

Representan el 40%-50% de todos los tumores de testículo

Pueden ser:

- Seminoma (puro, anaplásico, espermatocítico): 75%
- Teratoma (maduro, inmaduro o dermoide): 15%
- Carcinoma embrionario puro: 5%
- Coriocarcinoma: 5%
- Tumor del Seno Endodérmico (Yolk Sac): < 1%
- Neoplasia germinal intratubular (TIN): < 1%

2.2.2 Más de un tipo histológico: 50%-60%

- Teratocarcinoma
- Seminoma + coriocarcinoma
- Seminoma + carcinoma embrionario
- Carcinoma embrionario + coriocarcinoma
- Múltiple

El diagnóstico al ser generalmente asintomáticos se realiza con la palpación de un nódulo en el testículo. La exploración debe ampliarse buscando adenopatías o masas abdominales. La Ecografía-Doppler se debe usar para confirmar la masa testicular y explorar el teste contralateral. Su sensibilidad es de casi un 100% resultando útil para determinar si la masa es intra ó extratesticular. El hallazgo de microlitiasis testicular no aumenta el riesgo de tumor testicular en ausencia de factores de riesgo o masa sólida. La Resonancia Magnética Nuclear escrotal solo sería útil en situaciones donde el examen inicial y los hallazgos ecográficos sean dudosos, para discriminar lesiones benignas y malignas.

El diagnóstico diferencial se debe hacer con isquemias por torsión, hematomas, orquiepididimitis, fibrosis o quistes.

Los marcadores séricos tumorales se consideran factores pronósticos y contribuyen al diagnóstico y estadiaje. La α -AFP, β -HCG y lactodeshidrogenasa (LDH) han de determinarse antes, y 5 a 7 días tras la orquiectomía.

La α -AFP y β -HCG se elevan respectivamente, en el 50-70% y en el 40-60% de pacientes con tumores de células germinales no seminomatosos (NSGCT). En torno al 90% de los NSGCT presentan elevación de uno ó ambos marcadores. Más del 30% de los seminomas pueden desarrollar una elevación de β -hCG durante el curso de la enfermedad.

La LDH es menos específica y su concentración es proporcional al volumen tumoral. Podría elevarse en el 80% de pacientes con tumor avanzado.

El diagnóstico de extensión se realiza con TAC toraco-abdomino-pélvico. Los ganglios supraclaviculares se evalúan mejor con la exploración física. El TAC ó RMN cerebral solo se debe indicar en 3 circunstancias, si hay síntomas neurológicos, en tumores no seminomas con múltiples metástasis pulmonares que se clasifican en el grupo de mal pronóstico o si la β -HCG está muy elevada.

El PET-TAC sólo está indicado en los seminomas para evaluar masas residuales posquimioterapia.

El estadiaje se realiza como en todos los tumores urológicos, siguiendo la clasificación TNM de la AJCC-UICC

Categoría pT

- pTis: Carcinoma in situ.
- pT1: Limitado al testículo y epidídimo. Puede invadir la túnica albugínea pero no la vaginal y no tiene que tener invasión linfática ni vascular.
- pT2: Limitado al testículo y epidídimo pero con invasión vascular o linfática o con afectación de la túnica vaginal.
- pT3: Invade el cordón espermático con o sin infiltración vascular o linfática.
- pT4: Invade el escroto con o sin infiltración vascular o linfática.

Categoría pN

- pN1: Ganglios regionales \leq 2 cm. y menos de 5 positivos.
- pN2: Ganglios regionales entre 2-5 cm. o más de 5 positivos $<$ 5 cm.
- pN3: Ganglios regionales $>$ 5 cm.

Categoría M

M1 metástasis a distancia:

-M1a: Metástasis pulmonares o adenopatías no regionales

-M1b: Metástasis en otros órganos

Categoría S (indica los niveles de marcadores)

- S1: LDH $<$ 1,5 veces su valor normal, β -HCG $<$ 5000mUI/ml y AFP $<$ 1000ng/ml.
- S2: LDH 1,5-10 veces su valor normal ó β -HCG 5000-50000mUI/ml ó AFP 1000-10000ng/ml.
- S3: LDH $>$ 10 veces su valor normal ó β -HCG $>$ 50000mUI/ml ó AFP $>$ 10000ng/ml.

En 1997 la International Germ Cell Cancer Collaborative Group (IGCCCG) define un sistema de estadiaje basado en factores pronósticos para tumores testiculares metastásicos. Incluye histología, localización del tumor primario, localización de las metástasis y niveles de marcadores pre-quimioterapia para categorizar a los pacientes en bueno, intermedio o mal pronóstico.

El tratamiento consiste en realizar orquiectomía vía inguinal con ligadura alta del cordón antes de manipular el testículo para la extracción, con el fin de evitar la diseminación tumoral.

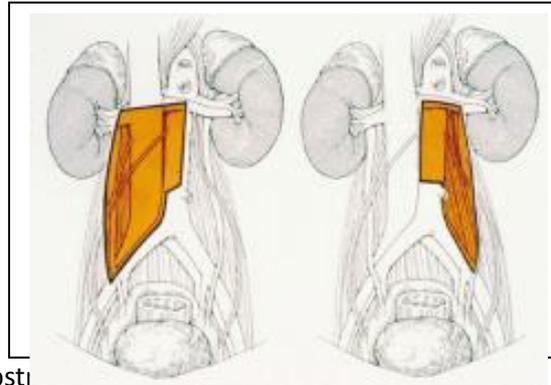
La orquiectomía parcial en masas < 1cm pudiera estar indicada en pacientes informados y muy seleccionados.

La linfadenectomía retroperitoneal consiste en la extirpación del tejido linfático que rodea a los grandes vasos retroperitoneales. En el tumor testicular puede ser diagnóstica y curativa en un primer tiempo, o adyuvante para masas residuales después de quimioterapia.

Se puede realizar por vía abierta, laparoscópica o asistida por Robot.

Las complicaciones de la técnica pueden ser:

- Extirpación incompleta de la masa retroperitoneal
- Lesión de estructuras retroperitoneales
- Lesiones de grandes vasos
- Aneyaculación
- Linforrea - linfocele
- Tromboembolismos venosos profundos o pulmonares
- Complicaciones de cualquier cirugía abdominal (ileo, obsti
- Complicaciones de la herida quirúrgica (infección, dehiscencia , alteración estética, neuralgias, hiperestesis o hipoestesis)



Drs. Ana Loizaga Iriarte y Miguel Unda Urzaiz
Hospital Universitario Basurto
Abril-2020
En relación a la situación por COVID-19