



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



## Protocolo de anestesia para Cirugía transuretral: Próstata, Vesical; HIFU Cirugía Testicular y Peneana

Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

Dr. Juan Ramón Ruiz Carbonell, Dr. Guido Mazzinari

### Indicaciones de tratamiento quirúrgico:

- STUI refractaria al tratamiento médico
- Retención urinaria refractaria
- Infección de orina recurrente.
- Hematuria recurrente refractaria al tratamiento
- Insuficiencia renal
- Litiasis vesical
- Tumor vesical no infiltrante
- Adenomas prostáticos < 40gr (cirugía convencional)
- Adenomas prostáticos hasta 80 gr (Laser/Bisturí bipolar)

### Opciones terapéuticas

- RTU convencional
- RTU con bisturí bipolar (Gyrus)
- Cirugía con Laser

### Evaluación preanestésica

- Población de edad avanzada. Comorbilidad importante, cardio respiratoria.
- Requiere orina estéril y profilaxis ATB (habitualmente Cefalosporina 1<sup>a</sup>-2<sup>a</sup> generación/Amoxicilina-clavulánico)
- Profilaxis tromboembólica.
- Complicaciones derivadas de la posición intraoperatoria. Litotomía:
  - Compresiones nerviosas.
  - ↑ retorno venoso → ↑TA
  - ↓ capacidad residual funcional
- Difícil control de pérdidas hemáticas y diuresis.

### RESECCION TRANSURETRAL

- Monitorización habitual: ECG, Sat O<sub>2</sub>, PANI
- Conocer las características del fluido de irrigación y su fisiopatología.
- Balance de entradas y salidas de fluidos
- Monitorización neurológica, Signos y síntomas de sospecha
- Determinación natremia si posible
- **Sangrado:** son importantes el volumen de la próstata y tiempo de resección.
- **Tiempo de resección:** óptimo 60 min (resector monopolar)
- **Presión fluido de irrigación:** altura de fluido de irrigación < 60 cm por encima de la aurícula izquierda del paciente.
- Calentar líquidos de irrigación: evitar hipotermia.



CONSORCI  
HOSPITAL GENERAL  
UNIVERSITARI  
VALÈNCIA



## SINDROME DE ABSORCIÓN DE FLUIDOS

### SINTOMATOLOGÍA

1. Cardiológicos: Dolor precordial, Hipertensión transitoria, No se relaciona con el volumen absorbido, Bradicardia, Hipotensión, Disminución de la diuresis
2. Neurológicos: Náuseas, vómitos, Alteraciones visuales, Cefalea, Parestesias en cara y/o cuello, Estados confusionales, Disminución del nivel de conciencia, Coma
3. Dolor abdominal irradiado a hombro: Si extravasación

### TRATAMIENTO

- ✓ Individualizado
- ✓ Severidad y focalidad de los síntomas
- ✓ Patología concomitante del paciente
- ✓ FINALIZAR INTERVENCIÓN.
- ✓ Administrar O<sub>2</sub> 100%.
- ✓ Realizar analítica: Corrección de alteraciones analíticas.
- ✓ Si convulsiones: diazepam o midazolam iv y/o Sulfato de Magnesio
- ✓ Control de la hipotermia.
- ✓ Los síntomas debidos a la glicina y sus metabolitos desaparecen cuando éstos se eliminan.
- ✓ Si Hiperammoniemia considerar L-Arginina
- ✓ Las alteraciones visuales no precisan tratamiento.

### Principal tratamiento sigue siendo medidas de soporte

1. Expansión volumen intravascular
  2. Suero salino iso- hipertónico en función de la natremia y la clínica.
- No se recomienda el tratamiento estándar con furosemida ya que puede agravar la hiponatremia y la hipovolemia, por lo que se reserva para los casos de oligoanuria y edema pulmonar.

### Nuevos escenarios

Clásicamente se ha preferido la ALR para monitorización del estado neurológico del paciente. Recomendado en la resección monopolar con Glicina como líquido de irrigación.

- **Resector bipolar:**

El uso de SF podría cambiar la presentación clínica. No es garantía de ausencia de complicaciones secundarias a la absorción. La más esperada es el edema pulmonar. Permite alargar el tiempo quirúrgico, abordar próstatas de mayor tamaño. Recomendado en pacientes portadores de marcapasos.

- **Cirugía Láser**

VENTAJAS: Las nuevas técnicas láser ofrecen nuevas opciones para los cuidados anestésicos de estos pacientes.

- Mínima absorción de fluidos y mínimo sangrado.
- Puede valorarse la utilización de Anestesia General.
- Existe la posibilidad de realizar el procedimiento con el paciente antiagregado.
- Disminución tiempo de sondaje postoperatorio. Acortamiento estancia Hospitalaria.
- Posibilidad de inclusión en programa de cirugía de corta estancia.
- Los cambios en hto y Na sérico son clínicamente insignificantes
- La no necesidad de ALR : permite mantener el tono simpático y la estabilidad hemodinámica (Se necesitan más estudios para confirmar esta hipótesis)



## HIFU Y CARCINOMA DE PRÓSTATA

- Valoración preoperatoria del enfermo urológico
- Profilaxis ATB
- Enema rectal
- Posición quirúrgica
- Decúbito lateral (ablatherm)
- Supino. Litotomía (sonoblate)
- Monitorización estándar
- Monitorización de la temperatura (Sonda nasofaringea) ya que el calor puede ser absorbido por estructuras vasculares adyacentes y  $\uparrow$  la T<sup>a</sup> corporal)
- Se puede realizar bajo anestesia locorreional o general en función del paciente
- Larga duración del procedimiento
- La necesidad de inmovilización para evitar daños colaterales y dificultades técnicas (desprogramación) que alarguen el procedimiento. Pudiendo ser necesario el uso de relajantes musculares.
- Drenaje vesical (Foley o cateter suprapubico) al menos durante 7 días para evitar retenciones urinarias secundarias a edema prostático
- Pocas necesidades analgésicas

## CIRUGÍA ORGANOS GENITALES EXTERNOS

### ***Cirugía escrotal***

- Se trata de intervenciones de cirugía menor en la mayoría de los casos
- Abordaje escrotal
- Pueden ser realizados en régimen de cirugía ambulatoria
- Técnica de elección: Anestesia local y sedación. Valorar según los casos la necesidad de bloqueo neuroaxial o anestesia general

### ***Cirugía inguinal***

- Las estructuras ecrotales comparten embriogénesis con las estructuras de la región inguinal por lo que en algunas indicaciones quirúrgicas el abordaje será similar al de la herniorrafia
- Pueden realizarse bajo anestesia subaracnoidea
- Se puede asociar bloqueo ileoinguinal/ileohipogástrico para analgesia postoperatoria

### ***Cirugía peneana***

- Son pacientes de características similares a los de la RTU: añosos con comorbilidades cardiovasculares
- Las indicaciones son fundamentalmente la penectomía y la prótesis de pene
- El tiempo quirúrgico puede ser considerable por lo que se aconseja valorar la inserción de un catéter epidural