

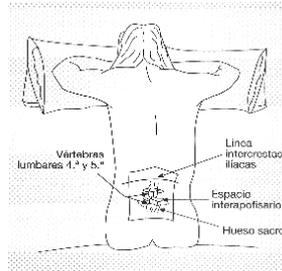
## TÉCNICAS DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICAS

**Dr. Francisco Martín Cortés**

Médico adjunto del Servicio de Urgencias. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

### MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

- Monitorización de constantes
- Electrocardiograma
- Glucemia capilar
- Tira reactiva de orina
- Analítica básica. Gasometría arterial
- Interpretación Rx
- Punción lumbar
- Paracentesis diagnóstica
- Tinción corneal con fluoresceína



### MANIOBRAS TERAPÉUTICAS

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVB y SVA</li> <li>• Manejo de la vía aérea</li> <li>• Cardioversión eléctrica</li> <li>• Acceso venoso periférico</li> <li>• Transfusión de sangre y hemoderivados</li> <li>• Sueroterapia</li> <li>• Oxigenoterapia</li> <li>• Aerosolterapia</li> <li>• Colocación de sonda vesical</li> <li>• SNG y lavado gástrico</li> <li>• Paracentesis</li> <li>• Toracocentesis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación tubo torácico en neumotórax</li> <li>• Taponamiento nasal anterior</li> <li>• Extracción cuerpos extraños (ORL, ojos)</li> <li>• Cura y sutura de heridas</li> <li>• Taponamiento arterial</li> <li>• Cura de quemaduras</li> <li>• Cirugía menor: hemorroidectomía, drenaje de abscesos,...</li> <li>• Vendajes</li> <li>• Férulas de yeso y metálicas</li> <li>• Artrocentesis</li> <li>• Infiltraciones locales</li> <li>• Otras: acceso venoso central, cricotirotomía, pericardiocentesis, etc.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Todo el personal que trabaje en Urgencias (principalmente Médico y Enfermería) debe estar familiarizado con las técnicas diagnóstico-terapéuticas más habituales. A continuación describiremos algunas de ellas, principalmente las indicaciones, contraindicaciones y posibles efectos secundarios, la parte práctica la veremos en futuros talleres, cursos y en la actividad clínica diaria.

### APERTURA MANUAL DE LA VÍA AÉREA

- La máxima prioridad en la atención al paciente crítico es mantener permeable la vía aérea, pero no olvidar mantener la alineación e inmovilización de la columna cervical, en caso de pacientes politraumatizados.
- **Indicaciones:** da en todo paciente crítico con disminución del nivel de conciencia.
- **Técnicas:** Elevación del mentón, elevación mandibular, triple maniobra.

### CÁNULAS FARÍNGEAS

- La más utilizada es la cánula orofaríngea.
- **Indicaciones:** para mantener la vía aérea permeable en pacientes inconscientes.
- **Contraindicaciones:** traumatismos faciales severos y/o presencia de rinorrea.
- **Posibles complicaciones:** Vómitos/broncoaspiración, obstrucción de la vía aérea por empujar la lengua hacia atrás, erosiones, movilización de dientes, laringoespasma.

### VENTILACIÓN CON BALÓN-VÁLVULA-MASCARILLA

- La ventilación con BVM puede garantizar una buena oxigenación del paciente.
- Deberá aplicarse a los pacientes que precisen aislamiento definitivo de la vía aérea para evitar episodios de hipoxia durante los periodos de apnea.

### INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

- Es la técnica de elección para el aislamiento definitivo de la vía aérea.

- La intubación es útil en urgencias para: Apertura de la vía aérea, evitar el paso de cuerpos extraños, facilitar la ventilación mecánica y en algunos casos la administración de fármacos hasta tener el acceso venoso.
- **Criterios de Intubación:**
  - Trabajo respiratorio excesivo (más de 49 rpm.)
  - Hipoxemia progresiva rebelde al tto. con medios no invasivos ( $pO_2 < 50$ )
  - Acidosis respiratoria progresiva ( $pCO_2 > 50-60$  y  $pH < 7.2$ )
  - Apertura de la vía aérea en obstrucciones de la misma.
  - Protección de la vía aérea en pacientes en coma.
- **Posibles complicaciones:**
  - Intubación endobronquial o endoesofágica
  - Traumatismo de los dientes y partes blandas
  - Aspiración de contenido gástrico

#### MASCARILLA LARINGEA

- **Indicaciones:** en las situaciones difíciles de intubación orotraqueal.
- **Contraindicaciones:** en pacientes en los que exista un riesgo elevado de aspiración y patología que deforme la anatomía esofágica o faríngea.

#### CRICOTIROIDOTOMIA

- Debe ser considerada como último recurso cuando no es posible la intubación orotraqueal o se presenta un paciente con una obstrucción grave de la vía aérea superior que no puede solucionarse de otro modo.
- Es preferible que se realice antes de la situación de paro cardíaco y con el paciente inconsciente.

#### VENTILACIÓN MECÁNICA

- La indicación principal de la ventilación mecánica es la insuficiencia respiratoria.
- En urgencias disponemos actualmente de un respirador volumétrico, dos CPAP y posibilidad de una BIPAP.

#### CARDIOVERSIÓN

- La cardioversión externa está indicada en urgencias en aquellos pacientes con taquicardias y afectación hemodinámica.

#### MARCAPASOS EXTERNO

- Indicado en bradicardias sintomáticas que no responden a tratamiento médico.

#### VIA VENOSA PERIFÉRICA

- **Indicaciones:** Extracción de muestras, administrar fármacos/fluidos, acceso a circulación venosa central.
- **Lugar de elección:** La vena antecubital, venas basilica y cefálica y las del dorso de la mano, cuanto más distal mejor excepto en situaciones de RCP donde se buscará una vena proximal.
- **Complicaciones:** Hematoma, punción de estructuras adyacentes, infección local.

#### GASOMETRIA. PUNCIÓN RADIAL

- La punción arterial radial es la más utilizada para la obtención de la gasometría arterial en pacientes con insuficiencia respiratoria.
- **Contraindicaciones:** pacientes con tratamiento fibrinolítico, alteraciones graves de la coagulación, infección o inaccesibilidad de la zona.
- **Complicaciones:** Dolor, hematoma, espasmos arteriales (isquemia distal), lesión de estructuras nerviosas anexas.

#### VIA VENOSA CENTRAL

- **Indicaciones:** Ausencia o dificultad para canalizar un acceso periférico, administración de fármacos irritantes, tóxicos o vasoactivos, soluciones hipertónicas. Monitorización hemodinámica, aporte urgente de gran volumen de fluidos, otros.
- **Las vías habituales:** Yugular interna, yugular externa, subclavia y femoral (la más utilizada en Urgencias).
- **Posibles contraindicaciones:** Diátesis hemorrágica severa, alteraciones de la coagulación (I. Quick < 50, Plaquetas < 50.000/mm), infección local, trombosis del vaso elegido, agitación psicomotriz.
- **Complicaciones:** Hemorragia o hematoma local, neumotórax, hemotórax, lesión plexo braquial, lesión de estructuras mediastínicas, infección local, trombosis, embolismos.

**PUNCIÓN INTRAÓSEA**

- Indicada en niños menores de 6 años en quien es imposible establecer acceso venoso, constituye una medida temporal, solo debe usarse en reanimación y se suspenderá una vez dispongamos de otro acceso venoso.
- Es excepcional su utilización en adultos. No deba usarse en extremidades lesionadas.

**PARACENTESIS**

- **Indicaciones:** Sospecha de infección del líquido ascítico, ascitis a tensión, asociada a insuficiencia respiratoria, ascitis refractaria a tto. médico, sospecha de hemoperitoneo.
- **Posibles contraindicaciones:** Coagulopatía severa y/o trombocitopenia severa, obstrucción intestinal, infección de la pared abdominal, hepato y esplenomegalia gigante, gran hipertensión portal con varices peritoneales.
- **Complicaciones:** Neumoperitoneo hemorragia, íleo paralítico, perforación intestinal, hemoperitoneo, perforación de la vejiga, perforación del útero gravídico, peritonitis, absceso de pared.

**TORACOCENTESIS – TUBO DE TORAX**

- **Indicaciones:**
  - Diagnóstica, ante la sospecha de empiema, derrame neoplásico, hemotórax, rotura esofágica.
  - Terapéutica, en insuficiencia respiratoria por derrame pleural y principalmente drenaje urgente de un neumotórax a tensión.
- **Posibles contraindicaciones:** Alteración importante de la hemostasia, infección de la pared torácica, colección de líquido pequeñas.
- **Complicaciones:** Hemotórax, hidroneumotórax, hematoma de pared, edema de pulmón, cuadro vagal, punción de hígado o bazo, embolia grasa, tos, dolor local.

**PERICARDIOCENTESIS**

- Indicado en el taponamiento cardiaco.
- Es preferible bajo control ecográfico y en condiciones de asepsia.

**PUNCIÓN LUMBAR**

- **Indicaciones:** Siempre que se piense en ella, sospecha de infección del LCR, sospecha de hemorragia subaracnoidea (sin focalidad y TAC normal), otros (Guillen Barré, hipertensión intracraneal benigna...).
- **Posibles contraindicaciones:** Infección de la zona de punción, sospecha de hipertensión intracraneal, focalidad neurológica, alteraciones de la coagulación, sospecha de compresión medular.
- **Complicaciones:** Cefalea y meningismo postpunción, hematomas y hemorragias focales, infección del trayecto de la aguja, dolor lumbar o radicular, herniación cerebral o enclavamiento amigdalares.

**ARTROCENTESIS**

- **Indicaciones:** Sospecha de artritis séptica, aliviar el dolor en derrames a tensión, confirmación de hemartros en artritis traumática.
- **Posibles contraindicaciones:** Infección de partes blandas, trastornos de la coagulación, inaccesibilidad anatómica, alteración psicomotriz o falta de colaboración.
- **Complicaciones:** Artritis infecciosa yatrógena, hemartros.

**PUNCIÓN VESICAL SUPRAPÚBICA**

- En caso de retención urinaria y tras fracasar el sondaje vesical.

**SONDAJE VESICAL**

- **Indicaciones:** Retención aguda de orina, lavados vesicales, control riguroso de la diuresis, drenaje constante de la vejiga, recogida de muestras estériles.
- **Contraindicaciones:** en presencia de adherencias por cirugía previa y en la rotura uretral.
- **Complicaciones:** Bradicardia vagal, mala colocación de la sonda – falsa vía.

**SONDAJE NASOGÁSTRICO**

- **Indicaciones:** Aspirar o eliminar el contenido gástrico, realizar pruebas diagnósticas, establecer una vía de alimentación.
- **Complicaciones:** Vómitos-broncoaspiración, riesgo de hemorragia por rotura de varices esofágicas, bradicardia vagal, colocar la sonda en la traquea (tos / cianosis).

**TAPONAMIENTO ESOFÁGICO**

- Indicado para realizar hemostasia por compresión en una hemorragia digestiva alta por rotura de varices esofágicas.
- La sonda más utilizada es la de Sengstaken - Blakemore que permite la compresión segmentaria del esófago y del cardias por medio de dos balones hinchables.

**INFILTRACIONES LOCALES**

- **Indicaciones:** para aliviar o suprimir el dolor y las manifestaciones inflamatorias en la patología del aparato locomotor tanto aguda como crónica.
- **Contraindicaciones:** en trastornos de la coagulación, infecciones cutáneas próximas, presencia o posibilidad de etiología infecciosa.

**OTRAS TÉCNICAS**

Aunque generalmente las realiza enfermería es conveniente conocerlas y saber realizarlas:

- PULSIOXIMETRIA
- TAPONAMIENTO NASAL ANTERIOR (El taponamiento nasal posterior debe realizarlo el personal médico).
- VENDAJES FUNCIONALES
- FERULAS DE YESO O METÁLICAS