



Gobierno  
Bolivariano  
de Aragua  
DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION EN

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
HOSPITAL LCDO. JOSE MARIA BENITEZ  
DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION EN  
ENFERMERIA



# *PUNCIÓN LUMBAR*

**Lcda. Alba Yolima Pradilla**  
**Enfermera especialista en**  
**medicina crítica pediátrica**

**MAYO, 2011**

# Punción Lumbar

- Introducción de un trocar a través de los espacios intervertebrales (L4 o L5).
- Procedimiento médico común en el que se extraen pequeñas muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR) para analizarlo.
- El líquido cefalorraquídeo es un líquido incoloro que proporciona nutrientes y actúa como una capa protectora del cerebro y la médula espinal o sistema nervioso central.
- Durante una punción lumbar, se coloca cuidadosamente una aguja en la zona inferior de la columna vertebral y se toma la muestra de líquido cefalorraquídeo.

# Punción Lumbar

- La punción lumbar debe realizarse después de una exploración neurológica completa.
- Puede producirse una morbilidad y mortalidad significativa si el procedimiento se realiza en el paciente incorrecto.

# Punción Lumbar

## Objetivos

- Analizar el líquido cefalorraquídeo para detectar o descartar la presencia de algunas enfermedades.
- En el análisis del líquido cefalorraquídeo se buscan señales de posibles infecciones por medio del análisis del recuento de glóbulos blancos, los niveles de glucosa, de proteínas y de bacterias o se buscan células anormales que ayudan a identificar enfermedades específicas del sistema nervioso central.

# Punción Lumbar

## Objetivos

- Raquianestesia.
- Exploraciones neurológicas.

# Punción Lumbar

## Indicaciones

- Detectar ciertas enfermedades que afectan al sistema nervioso. Infecciosas: meningitis, encefalitis. No infecciosas: síndrome de Guillain-Barré, esclerosis múltiple.
- Determinar si hay hemorragia cerebral.
- Administración intratecal de diferentes fármacos.
- Medición de la (Presión Intracraneal) PIC.
- Diagnóstico y tratamiento de un pseudotumor cerebral.

# Punción Lumbar

## Preparación

- Una vez explicado el procedimiento, el médico le pedirá al familiar que firme un consentimiento informado en el que indica que comprende el procedimiento y los riesgos que implica, y que autoriza la realización del procedimiento.
- El médico que realice la punción lumbar conocerá la historia médica del niño, pero es probable que haga otras preguntas, como: si el niño es alérgico a algún tipo de medicamento.
- Explicarle que el procedimiento puede ser incómodo, un poco doloroso y no llevará mucho tiempo.

# Punción Lumbar

## Preparación

- Explicar también que es importante que se quede quieto durante el procedimiento.
- La enfermera lo sujetará para que no se mueva y colocará en posición decúbito lateral o sentado. (Decúbito lateral: rodillas flexionadas y pelvis hacia los hombros, manteniendo el plano de la espalda paralelo al suelo). Flexionar al paciente para aumentar los espacios intervertebrales.
- Después del procedimiento, la madre debe asegurarse de que el niño descanse y siga todas las instrucciones que se le dé.

# Punción Lumbar

## Material

- Anestésico (lidocaína al 1%).
- Jeringa de 5 ml con aguja de calibre 24, aguja de calibre 22.
- Solución antiséptica yodada.
- Recipiente estéril.
- Cuatro tubos de recolección estériles.
- Trocares (aguja de punción lumbar con guía de calibre 25).
- Campo abierto estéril.
- Apósitos de 4 x 4.
- Venda adhesiva.



# Punción Lumbar

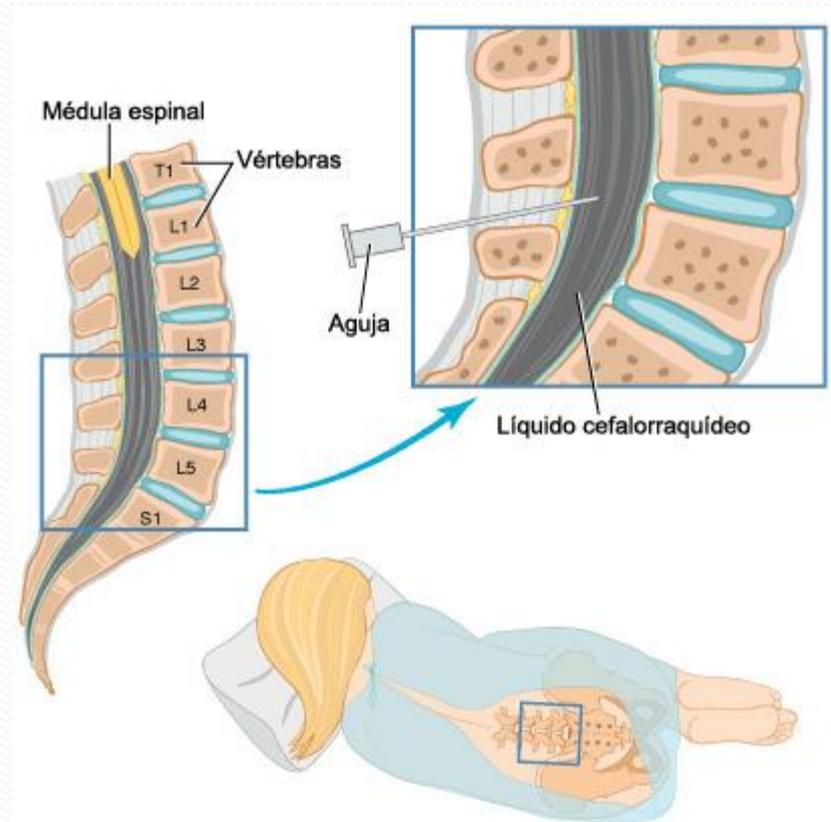
## Material



# Punción Lumbar

## Procedimiento

- La punción lumbar lleva aproximadamente 30 minutos.
- Asepsia y antisepsia.
- El médico coloca cuidadosamente una aguja delgada entre los huesos de la zona inferior de la columna vertebral (debajo de la médula espinal) para extraer la muestra de líquido.



# Punción Lumbar

## Procedimiento

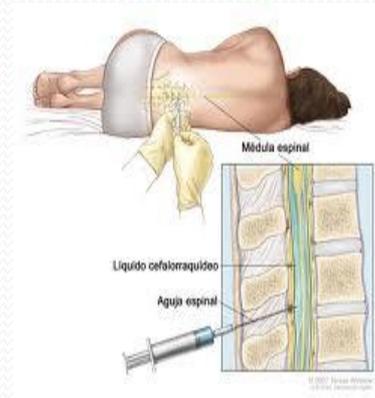
- El paciente se coloca con la espalda curvada para que los espacios entre las vértebras sean lo más amplios posible.
  - Esto permite que el médico encuentre fácilmente el espacio entre los huesos de la zona lumbar (donde se insertará la aguja).
  - A los niños mayores se les pedirá que se sienten en la camilla y se inclinen hacia delante con la cabeza sobre una almohada o se les pedirá que se recuesten de costado.
  - Los bebés y niños más pequeños suelen acomodarse de costado, con las rodillas debajo de la barbilla.



# Punción Lumbar

## Procedimiento

- Se realiza una pequeña punción a través de la piel de la zona lumbar y se inyecta un anestésico líquido en los tejidos ubicados debajo de la piel para evitar el dolor.
- La aguja espinal es delgada y la longitud varía según el tamaño del paciente. Tiene un centro hueco, dentro del cual hay un "estilete", otro tipo de aguja delgada que actúa a modo de tapón.



# Punción Lumbar

## Procedimiento

- Cuando se inserta la aguja en la zona lumbar inferior, se retira cuidadosamente el estilete y esto permite que el líquido cefalorraquídeo entre en los tubos de recolección.
- Una vez que se ha recogido la muestra de LCR (esto suele demorar aproximadamente 5 minutos), se retira la aguja y se coloca una pequeña venda en el lugar.



Las muestras recolectadas se envían al laboratorio para su análisis.

# Punción Lumbar

## Contraindicaciones

- **Absolutas:**
  - Celulitis o piodermatitis en el lugar de punción de la piel o el aumento de la presión intracraneal (incluye a los pacientes con lesiones ocupantes de espacio como tumor o absceso).
  - Signos de lateralización como hemiparesia en la exploración física o signos de herniación uncal como parálisis unilateral del tercer par).

# Punción Lumbar

## Contraindicaciones

- **Absolutas:**
  - La PL debe diferirse en pacientes con:
    - Vías aéreas inestables.
    - Hipotensión.
    - Shock o estatus epiléptico hasta que el paciente esté estabilizado.
    - La hipoxemia, el deterioro clínico, la apnea y la parada cardiopulmonar son complicaciones comunicadas de la PL en pacientes inestables.

# Punción Lumbar

## Contraindicaciones

- **Relativas:**
  - Presencia de absceso cerebral.
  - Colección de líquido epidural o subdural.
  - Tumores cerebrales o los tumores de la médula espinal.
  - Déficit de coagulación.

# Punción Lumbar

## Complicaciones

- **Herniación cerebral.** Es la complicación más grave que puede producirse por una punción lumbar. Los pacientes con postura de decorticación o descerebración, con signos neurológicos focales o sin respuesta al dolor deben de recibir antibióticos, pero no una punción lumbar; esto es cierto incluso ante un TAC normal en casos sospechados de meningitis.
- Debe obtenerse un TAC antes de realizar una punción lumbar si hay sospecha de hemorragia subaracnoidea.

# Punción Lumbar

## Complicaciones

- **Cefalea postpunción lumbar.** Es la complicación más frecuente de una punción lumbar, resultado de una fuga continuada de LCR en el lugar de punción. Su incidencia es del 1% al 70% y más frecuente entre los 18 y los 30 años.
- Se recomienda el reposo en cama durante 24 horas aunque no se ha demostrado que disminuya la incidencia de cefalea.

# Punción Lumbar

## Complicaciones

- **Infecciones.** Se pueden producir infecciones locales, como celulitis, abscesos (lumbar epidural o de la médula espinal) y discitis. La realización de una PL a través de un área con una infección local como celulitis o un absceso, puede introducir bacterias hacia el líquido cefalorraquídeo y originar una meningitis.
- La bacteriemia no es una contraindicación para la realización de una PL.

# Punción Lumbar

## Complicaciones

- **Hemorragia.** La punción lumbar traumática es un suceso frecuente. Hasta el 72% de las punciones lumbares tienen de 1 a más de 50 eritrocitos. Ésta es una circunstancia frecuente y habitualmente sin complicaciones en pacientes con coagulación normal. Los pacientes con recuentos de plaquetas inferiores a 20.000 o si los recuentos de plaquetas están cayendo rápidamente deben recibir transfusión de plaquetas antes de la punción lumbar.

# Punción Lumbar

## Complicaciones

- **Complicaciones diversas.** Se han comunicado neuropatías que afectan a los pares craneales III, IV, V, VI, VII y VIII. La lumbalgia leve es una queja frecuente secundaria al traumatismo local.

# Punción Lumbar

## Interpretación del LCR

LCR	MENINGITIS BACTERIANA	MENINGITIS TUBERCULOSA	MENINGITIS MICÓTICA	MENINGITIS VIRÁSICA	H.S.A.	LCR NORMAL
<b>Leucocitos</b>	> 1.000	< 1.000	< 500	< 1.000		0 - 5
<b>Polinucleares</b>	> 60%	> 50%	< 50%	Variable (1)		5%
<b>Linfocitos</b>	< 40%	< 50%	> 50%	Variable (1)		95%
<b>Hematíes</b>	0	0	0	Escasos	Abundants	0
<b>Glucosa</b>	< ½ glicemia	< ½ glicemia	Normal o algo disminuida	Normal o algo disminuida	Normal o algo disminuida	> 2/3 glicemia
<b>Proteínas</b>	> 80mg	> 100mg	> 60mg	Normal o poco aumentada	Normal o poco aumentada	< 40mg
<b>Tinción Gram</b>	Positivo 80 % casos	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
<b>Tinción BAAR</b>	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

Alba Pradilla

(1) Inicialmente hay predominio polinuclear, posteriormente linfocitario.

## Interpretación del LCR

<b>PRESIÓN DE APERTURA</b>	
Neonato	80-110 mmH <sub>2</sub> O
Lactante	<200 mmH <sub>2</sub> O
Niño/Adulto	50-200 mmH <sub>2</sub> O
<b>GLUCOSA</b>	
Prematuro	24-63 mg/dl
A término	44-128 mg/dl
Niño/Adulto	50-80 mg/dl
<b>PROTEINAS</b>	
Prematuro	65-150 mg/dl
A término	20-170 mg/dl
Niño/Adulto	15-45 mg/dl
<b>RECUESTO DE LEUCOCITOS</b>	
Prematuro	0-25/mm <sup>3</sup>
A término	0-22/mm <sup>3</sup>
Niño/Adulto	0-5/mm <sup>3</sup>
<b>COLOR</b>	Claro, transparente

- Aun siendo la punción lumbar un procedimiento médico, no obstante, el papel de la enfermera es esencial en la ejecución del mismo. La enfermera tiene que conocer la técnica y el material necesario, mantener al paciente en la posición adecuada e inmovilizado para minimizar las complicaciones y obtener el éxito esperado.
- También ofrecerá la información adecuada y apoyo emocional al niño antes, durante y después de la técnica.
- La atención a los padres es primordial ya que presentan temores por la enfermedad y se ven aumentados por la punción lumbar. La ansiedad de los padres disminuye con una buena información, y es conveniente, si se puede, facilitar su presencia durante el procedimiento.

## Bibliografía

- Díaz Aguado, José. (1998). **Manual básico de enfermería: técnica y quirúrgica**. Ediciones Días de Santos, S. A. Madrid.
- James L. Larson, JR: Punción lumbar. Atlas de procedimientos de Urgencias ; 156-157.
- Fong B., VanBendegom Jeffrey M: Punción lumbar. Procedimientos neurológicos y neuroquirurgicos ; 859-880.
- Guyton AC. Textbook of Medical Phyiology, 7th ed. Philadelphia : Saunders, 1996:373-377



Alba Pradilla