



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



PUNCION LUMBAR

Lcda. Alba Yolima Pradilla
Enfermera especialista en
medicina critica 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

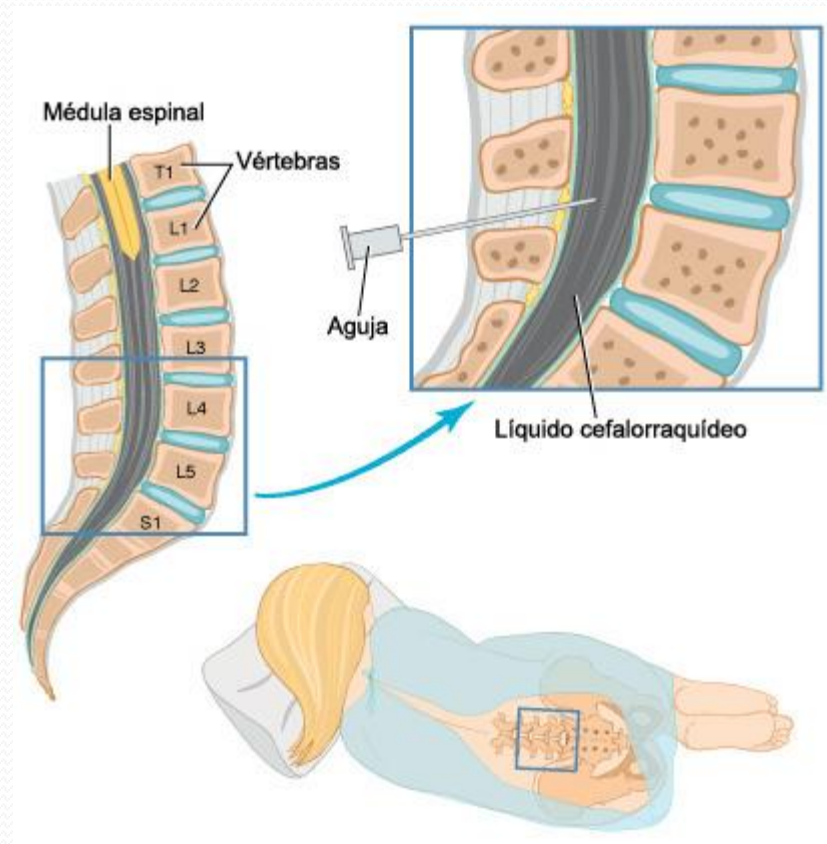
Material



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

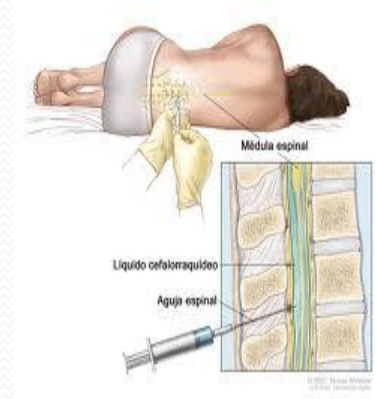
- El paciente se coloca con la espalda curvada para que los espacios entre las vértebras sean lo más amplios posible.
 - Esto permite que el médico encuentre fácilmente el espacio entre los huesos de la zona lumbar (donde se insertará la aguja).
 - A los niños mayores se les pedirá que se sienten en 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
Leucocitos	> 1.000	< 1.000	< 500	< 1.000		0 – 5
Polinucleares	> 60%	> 50%	< 50%	Variable (1)		5%
Linfocitos	< 40%	< 50%	> 50%	Variable (1)		95%
Hematíes	0	0	0	Escasos	Abundants	0
Glucosa	< ½ glicemia	< ½ glicemia	Normal o algo disminuida	Normal o algo disminuida	Normal o algo disminuida	> 2/3 glicemia
Proteínas	> 80mg	> 100mg	> 60mg	Normal o poco aumentada	Normal o poco aumentada	< 40mg
Tinción Gram	Positivo 80 % casos	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Tinción BAAR	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

Alba Pradilla

(1) Inicialmente hay predominio polinuclear, posteriormente linfocitario.

Interpretación del LCR

PRESIÓN DE APERTURA	
Neonato	80-110 mmH2O
Lactante	<200 mmH2O
Niño/Adulto	50-200 mmH2O
GLUCOSA	
Prematuro	24-63 mg/dl
A término	44-128 mg/dl
Niño/Adulto	50-80 mg/dl
PROTEINAS	
Prematuro	65-150 mg/dl
A término	20-170 mg/dl
Niño/Adulto	15-45 mg/dl
RECuento DE LEUCOCITOS	
Prematuro	0-25/mm ³
A término	0-22/mm ³
Niño/Adulto	0-5/mm ³
COLOR	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



GRACIAS