

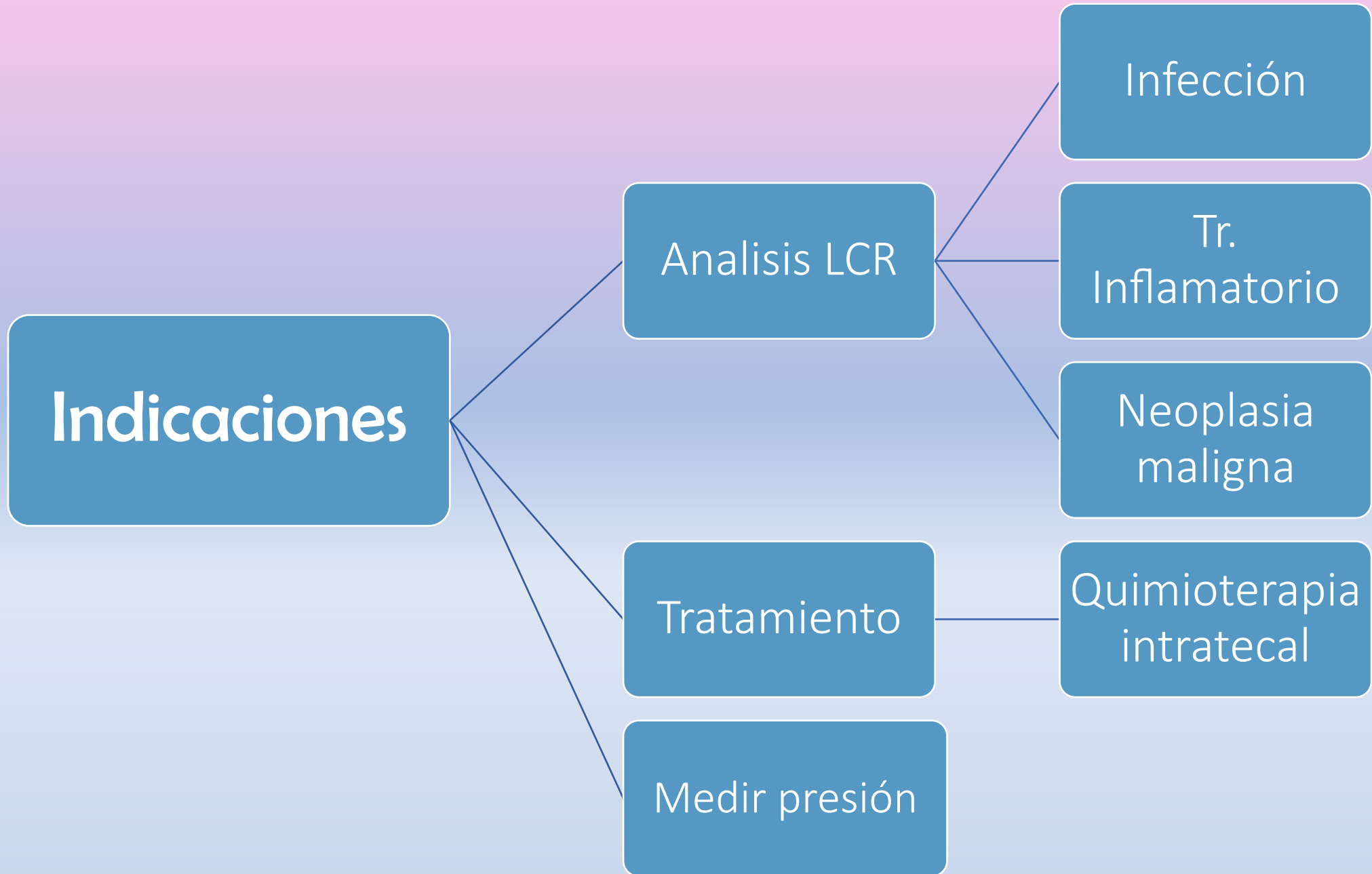
PUNCIÓN LUMBAR

Interna: Lorena Andrade M.

Introducción

- Uno de los procedimientos mas frecuentes en cuidados intensivos neonatales.
- Método utilizado para:
 - Extraer LCR para estudio.
 - Tratamiento.
- No reemplaza examen neurológico minucioso!





Contraindicaciones

Hipertensión endocraneana

- Fondo de ojo → Herniación → TAC → ATB

Diátesis hemorrágica

- Plaquetas > 50.000/mm³

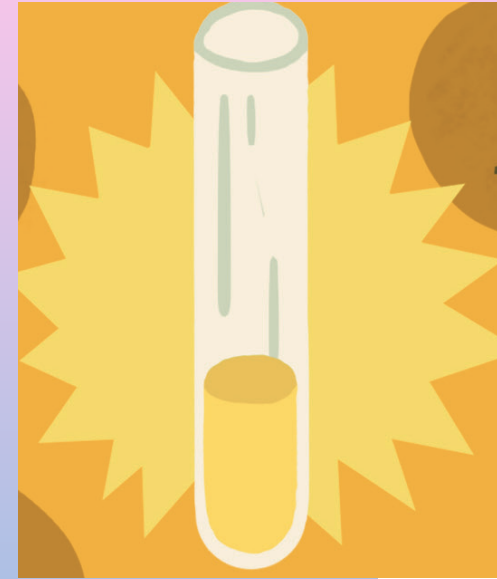
Infección piel en zona punción

Inestabilidad HMD

Anomalías lumbosacras

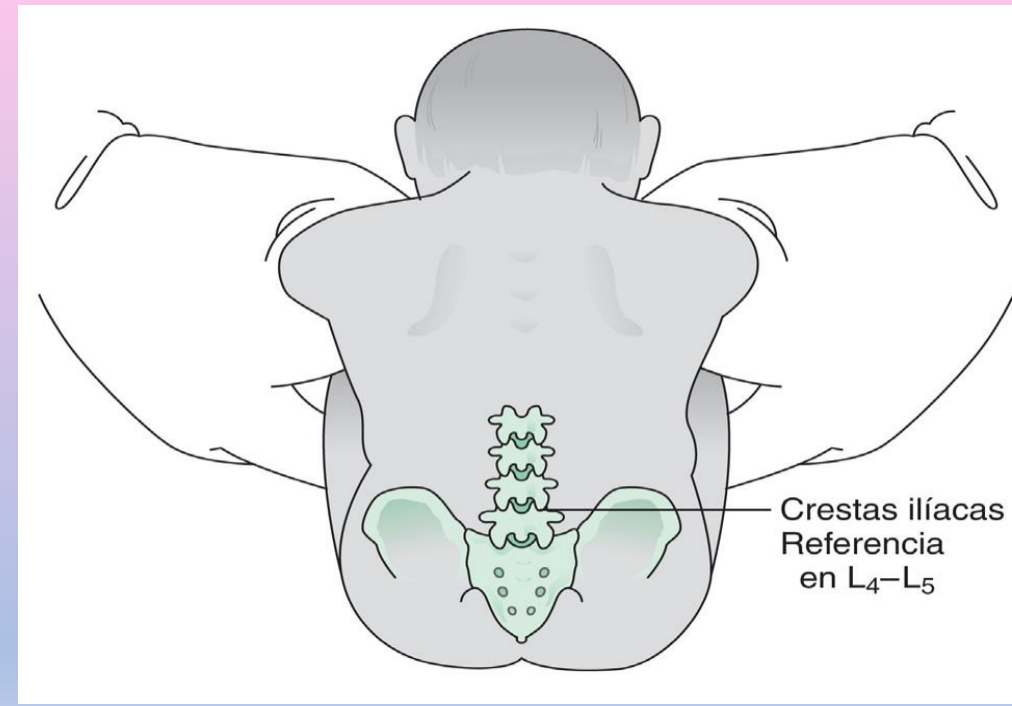
Materiales

- Tubos
- Antisépticos:
 - Clorhexidina al 2%
- Trocares de punción lumbar
 - Calibre 22 ó 25 G o mariposas calibre 23 ó 25 G
- Materiales estériles para realizar el procedimiento bajo técnica aséptica:
 - Paños de campo estéril, gasas, pincelador
 - Guantes, gorro, mascarilla, delantal estéril.



Técnica

- Monitorear.
- Asear espalda.
- Posición:
 - Decúbito lateral con la columna curvada.
 - Sentada.
- Limpieza con antiséptico (Clorhexidina 2%), campo estéril.
- Localizar espacio intervertebral (L3-L4 o L4-L5).
- Puncionar.
- Avanzar y retirar fiador para comprobar salida LCR.
- Aguja se retira y se cubre con gasa estéril.

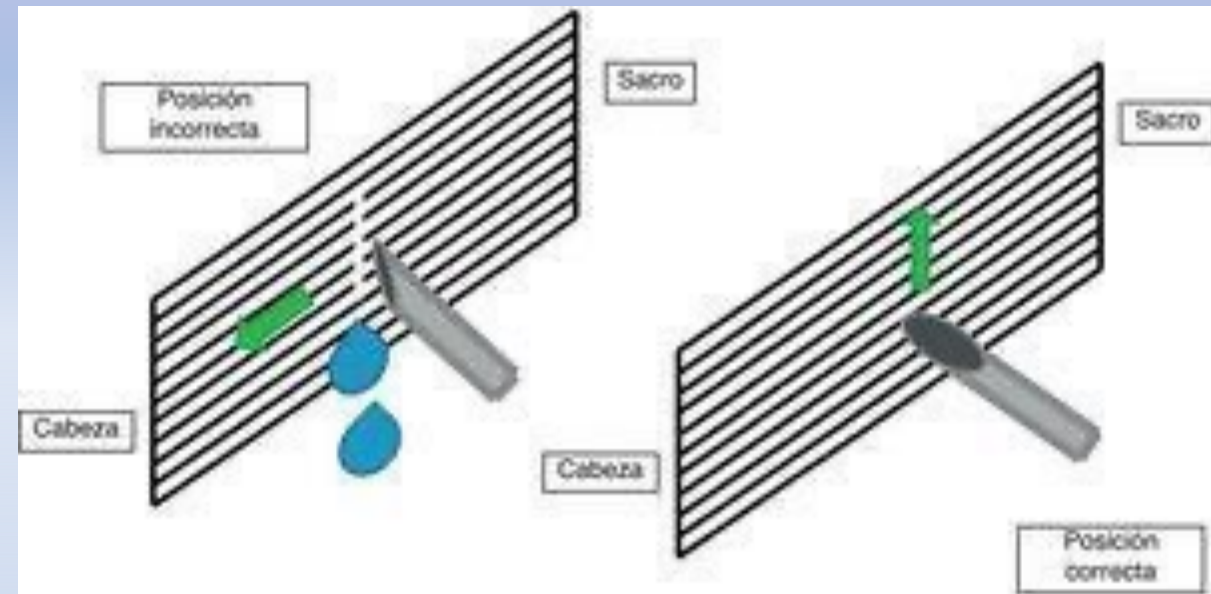
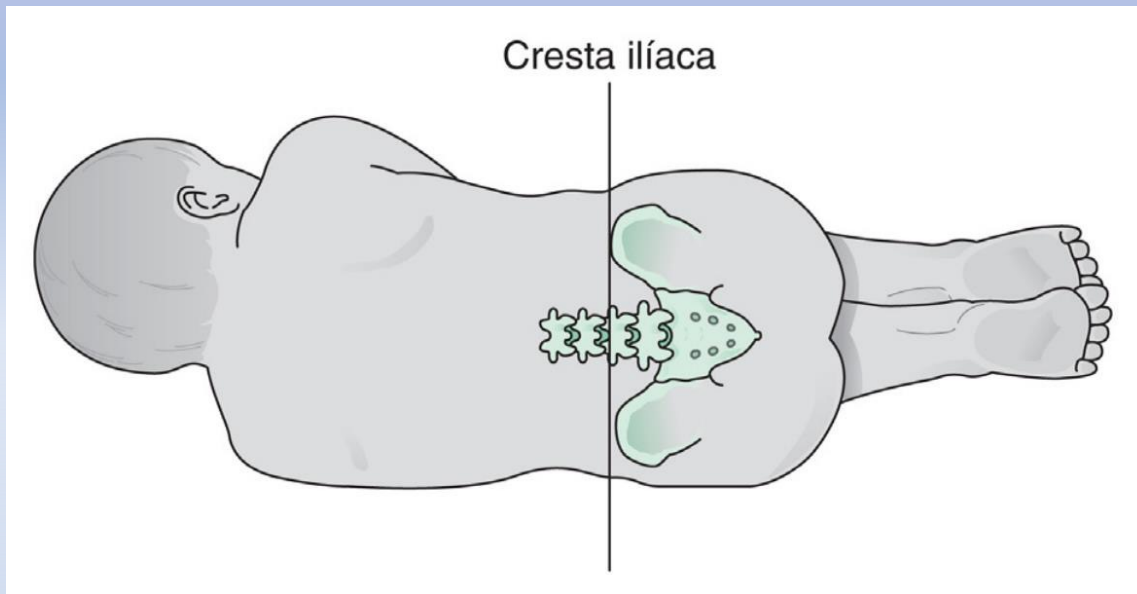


OJO

- En niños pequeños puede no sentirse cambio de resistencia.
- Posición → desaturaciones.

Técnica

Punción: trazar una línea imaginaria entre ambas crestas ilíacas debajo de la apófisis espinosa y en dirección hacia el ombligo.



Técnica

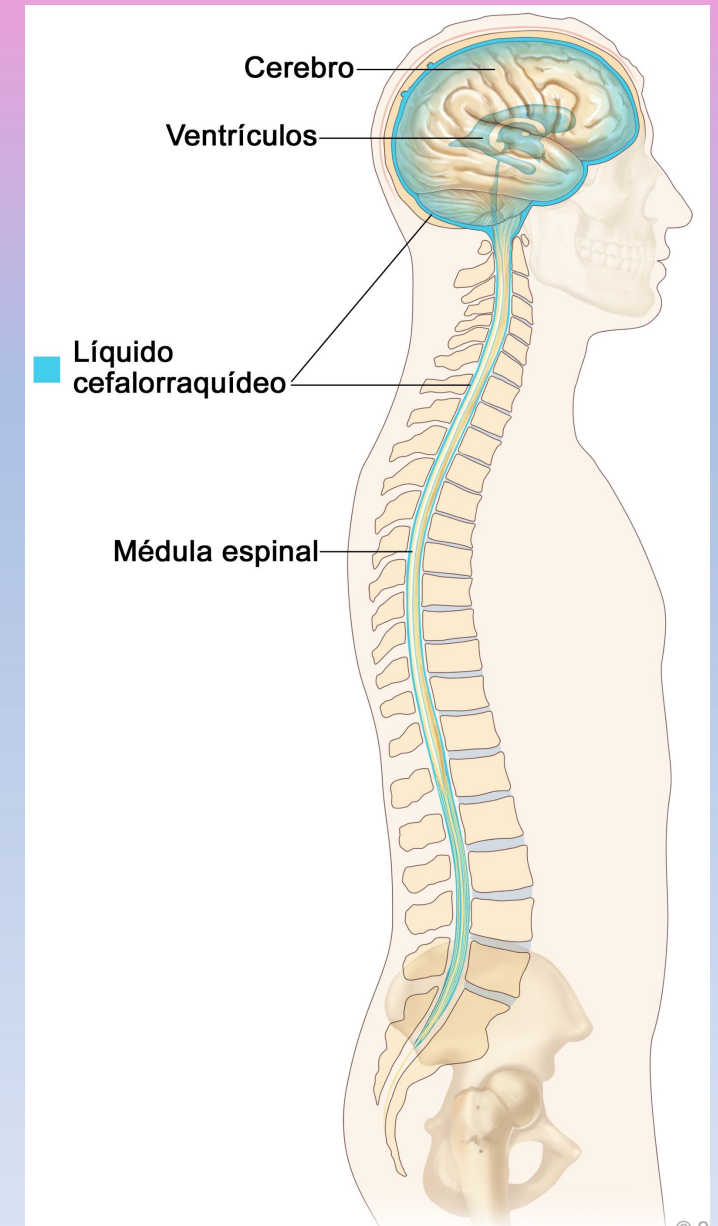
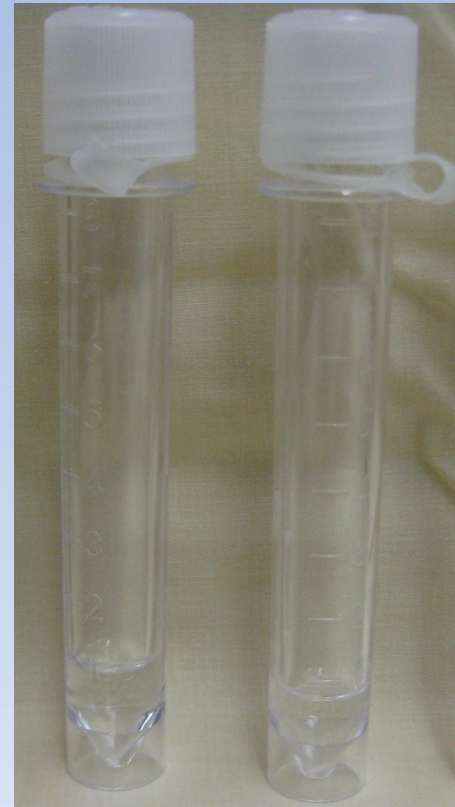
- Se recolecta LCR, en tubos para:
 - Cultivo y tinción de Gram.
 - Glucosa y proteínas.
 - Recuento de células y formula leucocitaria.
 - Otros.
- Se requiere mínimo:
 - 1 ml (20 gotas) para enviar la primera muestra para gram y citoquímico.
 - 0.5 ml para el cultivo.



Líquido cefalorraquídeo

- Fluido claro que baña el cerebro y la médula espinal.
- 10-60 ml en el RN.
- Características:
 - Incoloro, transparente.
 - Inodoro

PRESIÓN DE APERTURA (POSICIÓN EN DECÚBITO LATERAL) ^{4,20}	
Recién nacido	8-11 cmH ₂ O
1-18 años	11,5-28 cmH ₂ O*
Variación respiratoria	0,5-1 cmH ₂ O



Valores normales LCR

	Leucocitos/ μ l	Proteínas (mg/dl)	Glucosa (mg/dl)
<i>Prematuros</i>	0-23 (PMN > 40%-60%)	45-200	30-100
<i>RNT < 7 días</i>	0-20 (PMN > 50%-60%)	20-140	35-80
<i>RNT 7-28 días</i>	0-20 (PMN > 20%)	15-100	40-80
<i>RNT > 1 mes</i>	0-6 (PMN 0%)	10-45	40-80

Estudios LCR



Hallazgos LCR

Apariencia

- Turbio, poco transparente:
 - Presencia de células y/o bacterias → proceso infeccioso bacteriano.
- LCR hemorrágico:
 - Punción traumática → se va aclarando a medida que fluye.
 - Hemorragia subaracnoidea → líquido no se aclara.



Hallazgos LCR

- *Bioquímico*

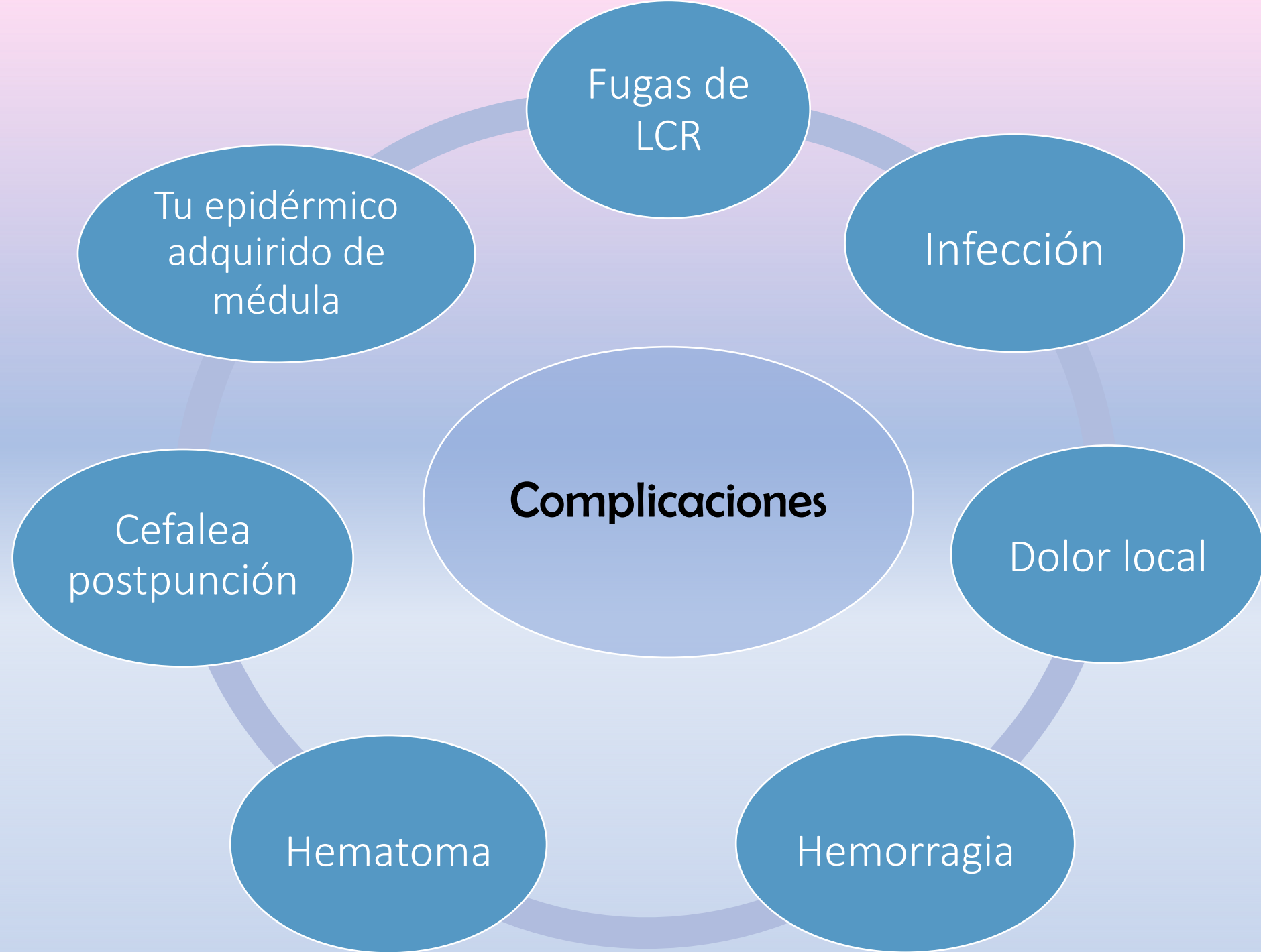
	Leucocitos/ μ l	Proteínas (mg/dl)	Glucosa (mg/dl)
Bacteriana	50-30.000 (PMN)	> 100	< 40
Viral	< 500 linfocitos	< 100	Normal
Tuberculosa	25-100 linfocitos	> 100	< 40
Hongos	50-500 linfocitos	> 100	Normal o < 40
Herpética	0-500 linfocitos Hasta 500 hematíes	60-200	Normal o < 40
Absceso cerebral	100-200 linfocitos/ PMN	> 100	Normal
Válvula de derivación	> 50 (PMN)	> 100	Normal o < 40

Hallazgos LCR

- *Estudio microbiológico:*

- ***Tinción de Gram:*** según morfología y resultado de la tinción, podemos identificar agentes etiológicos.
 - Cocos gramnegativos (meningococo)
 - Cocos grampositivos (neu- mococo y estafilococo)
 - Bacilos gramnegativos (*Haemophilus influenzae*)
 - Bacilos grampositivos (*Listeria*).
- ***Tinción de Ziehl-Neelsen.***
 - Micobacterias.

- ***Cultivo:*** cultivar durante min 72 hrs.
- ***Estudios con Rx en cadena de polimerasa.***
 - Para infecciones víricas (enterovirus, VHS).
 - Tuberculosis.
- ***Serologías:*** estudio de anticuerpos en el LCR.
 - VDRL para sífilis.



Bibliografía

- Salvo, H., Ríos, A., Flores, J. & Sánchez, C. (2020). **Guías Clínicas de Neonatología**. Servicio Neonatología Hospital Santiago Oriente. Cuarta Edición. Santiago de Chile.
- Ministerio de Salud, SS Coquimbo. (2020) **Guías Práctica Clínica de Paciente Crítico Neonatal**. Hospital San Juan de Dios. La Serena. V Edición.
- Hughes, H- & Kahl, L. (2018). **Manual Harriet Lane de Pediatría**. 21 ed. Elsevier, España.
- Storch de Gracia Calvo P, De la Torre Espí M, Martín Díaz MJ, García Ruiz, G. ¿Se realiza correctamente la punción lumbar en pediatría? Revisión de las recomendaciones actuales y análisis de la realidad. An Pediatr (Barc). 2012;77:115-23.