

PUNCIÓN LUMBAR

Int. Fernando González

INTRODUCCIÓN

- Procedimiento para obtener LCR para su estudio.
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Upara procesos Dg, pero también terapéutico.
- Siempre un Ex. Neurológico minucioso.
- LCR fluido claro que baña el cerebro y la médula espinal.

INDICACIONES

- Análisis LCR por sospecha de infección, trastorno inflamatorio o neoplasia maligna, instilación de quimioterapia intratecal o medición de presión de apertura.
- Meningitis.
- Hemorragia subaracnoidea.
- Estudio del LCR.

CONTRAINDICACIONES

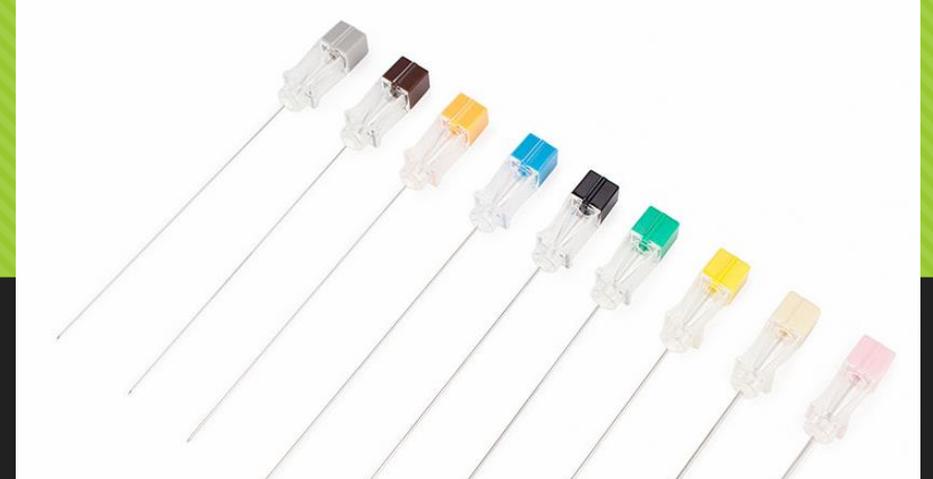
- Hipertensión endocraneana
 - Fondo de ojo (edema, hemorragia retiniana)
 - Herniación.
 - TC
- Diátesis hemorrágica.
 - Plaquetas > 50.000/mm³
- Infección piel en zona punción.
- Inestabilidad Cardiorespiratoria.
- Anomalías lumbosacras

COMPLICACIONES

- Dolor local.
- Infección.
- Hemorragia.
- Fugas de LCR.
- Hematoma.
- Cefalea postpunción.
- Tu epidérmico adquirido de médula.

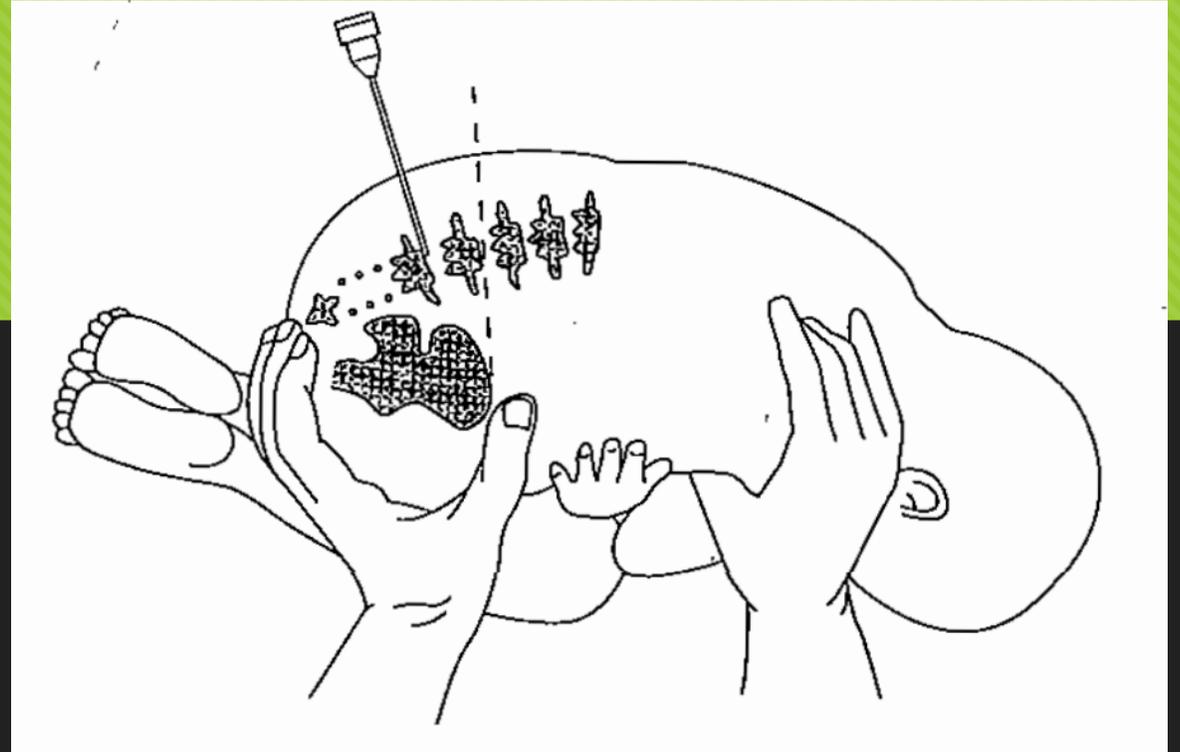
MATERIALES

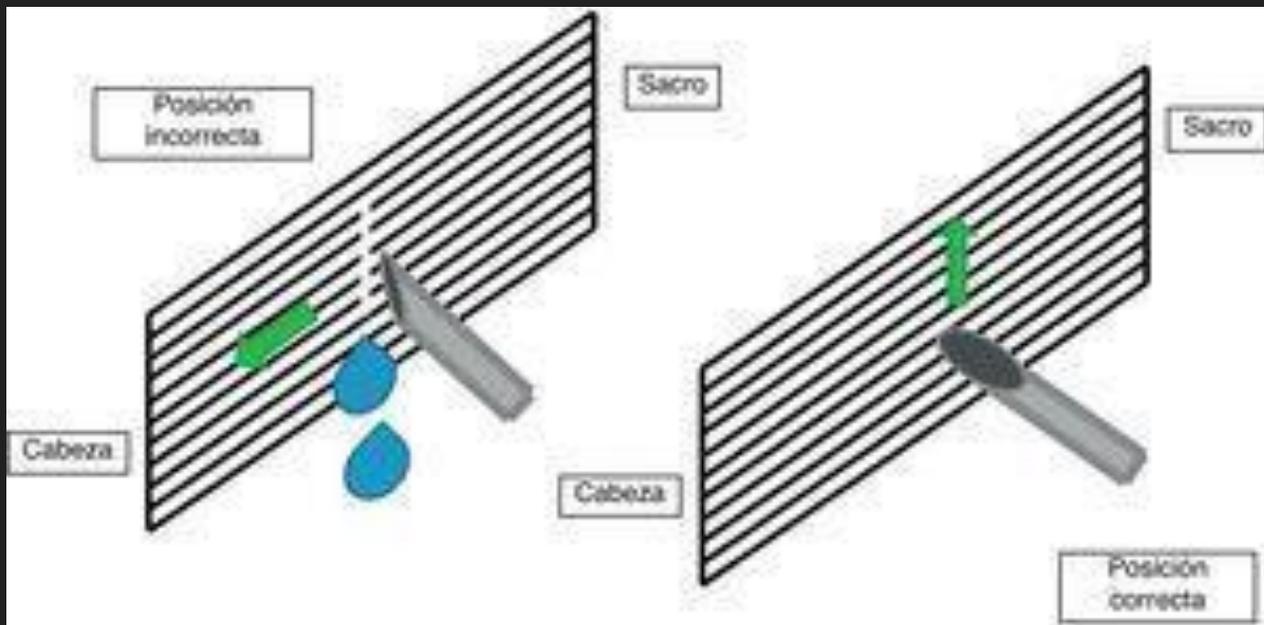
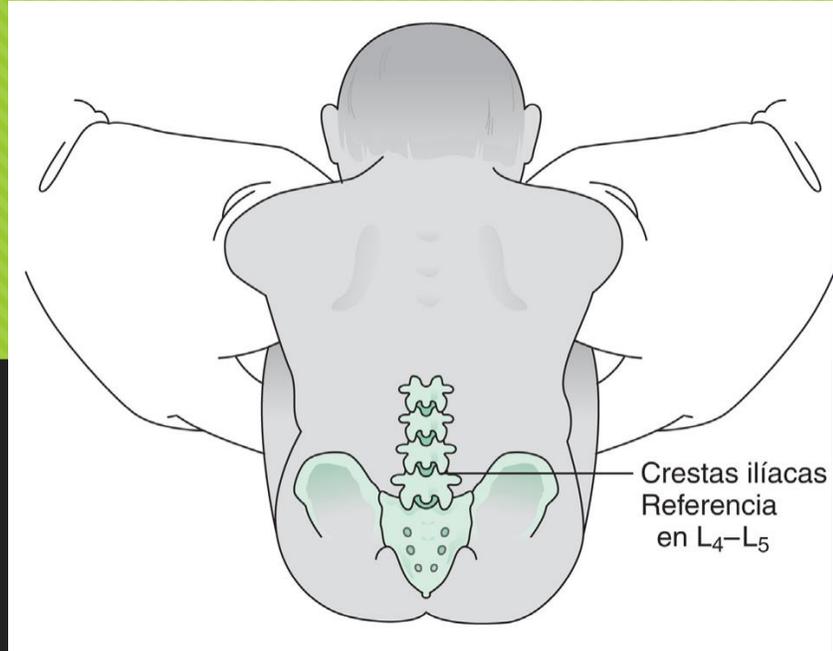
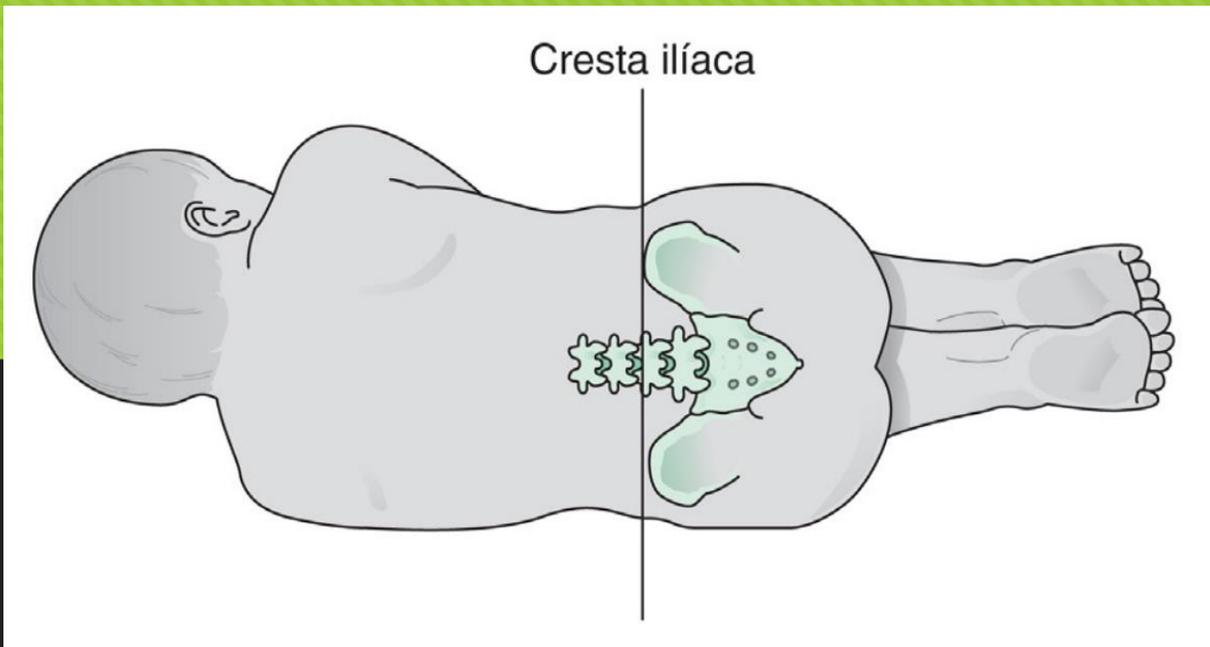
- 2 o 3 tubos estériles para muestra
- Paños de campo estéril, gasas, pincelador
- Guantes, gorro, mascarilla, delantal estéril.
- Trócar de punción con estilete o aguja mosquito
 - 22G a 25G



TÉCNICA

- Monitoreo
- Anestesia local (lidocaína al 1%)
- Posición sentada o decúbito lateral
 - Flexión caderas, rodillas y cuello.
 - Hombros y cadera alineados.
- Limpieza con antiséptico (Clorhexidina 2%), campo estéril
- Localizar espacio intervertebral (L3-L4 o **L4-L5**)
- Puncionar en línea media, bajo apófisis angulando hacia el ombligo.
- Avanzar y retirar fiador para comprobar salida LCR.
- En lactantes pequeño puede no sentirse cambio resistencia.





TÉCNICA

- Se recolecta LCR, de 0,5 a 1 ml cada uno.
- Primero tubo para cultivo y tinción de Gram, el segundo para glucosa y proteínas, y el último para recuento células y fórmula leucocitaria.
 - Un cuarto tubo podría para cultivos víricos, PCR o estudios metabólicos.
 - Tubo 1 → Glucosa y proteínas
 - Tubo 2 → Conteo celular y diferencial
 - Tubo 3 → Cultivo y sensibilidad.
 - Tubo 4 → Si el fluido es sanguinolento, PCR, virales, metabólicos.
- Si muestra sanguinolenta dejar gotear:
 - Si aclara → punción traumática
 - No aclara y forma coágulos → punción vaso, repetir.
 - No aclara y no coagula → Hemorragia intracraneana



LCR

- Incoloro e inodoro, transparente.
- Se recomienda comparar con muestra de sangre simultánea.

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

TABLA 27.3**EVALUACIÓN DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO**

Edad ^{4,17}	Leucocitos/mcl (mediana)	Percentil 95
0-28 días	0-12* (3)	19
29-56 días	0-6* (2)	9
Niño	0-7	
	Unidades convencionales	Unidades del SI
GLUCOSA ^{4,18}		
Prematuro	24-63 mg/dl	1,3-3,5 mmol/l
A término	34-119 mg/dl	1,9-6,6 mmol/l
Niño	40-80 mg/dl	2,2-4,4 mmol/l
PROTEÍNAS ^{4,18,19}		
Prematuro	65-150 mg/dl	0,65-1,5 g/l
0-14 días	79 (± 23) mg/dl [†]	0,79 (± 0,23) g/l [†]
15-28 días	69 (± 20) mg/dl [†]	0,69 (± 0,2) g/l [†]
29-42 días	58 (± 17) mg/dl [†]	0,58 (± 0,17) g/l [†]
43-56 días	53 (± 17) mg/dl [†]	0,53 (± 0,17) g/l [†]
Niño	5-40 mg/dl	5-40 mg/dl
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	

*Hasta el percentil 90.

†Media (±DE).

HALLAZGOS LCR

	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

Pueden observarse < 500 leucocitos/ μ l en meningitis grave por neumococo
En meningitis virales inicialmente pueden predominar los PMN
Hasta un 50% de meningitis herpéticas tienen hematíes en el LCR

BIBLIOGRAFÍA

- Cloherty and Stark's. (2021). **Manual of Neonatal Care**. Wolters Kluwer. India.
- 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.
- Tapia, J. & González, A. (2008). **Neonatología**. Tercera edición. Editorial Mediterráneo. Santiago de Chile.