

ESTUDIO DEL LÍQUIDO PLEURAL

	NORMAL	TRASUDADO	EXUDADO
ETIOPATOGENIA	5-15 mL	Patología extrapleural: I. card. congestiva ¹ , s. nefrótico, cirrosis ascítica, desnutrición, urinotórax ² , s. de cava, hipoalbum., GNF, sarcoidosis, mixedema+pericarditis....	Patología pleural directa o indirecta: infecciones (paraneumónico ⁵), tumores, TEP (25% es trasudado), digestivas (rotura esófago, pancreatop., absceso subfrénico,...), inmunológicas, fármacos, linfática, yatrogenia, RT, traumatismos, sistémicas (AR, LES, sarcoidosis...), mixedema, amiloidosis, sd uñas amarillas, quilotórax, hemotórax, uremia (IRC) ³
ASPECTO	Como agua	Seroso ("pajizo")	. Turbio → paraneumón. Complicado, quilotórax, pseudoquilot precoz. . Blanco → quilotórax: traumat., cirugía, neos, infecc., LLMM . Rojo → a) Serohemático (Hc LP < 20%, no coágulos): traum., neos, TEP, TBC, uremia, ascitis hemática, LES... b) Hemotórax (Hc LP > 20% o > al 50% del S; coágulos): espontáneo, traumát., coagulop., yatrogenia . Purulento → empiema . Achocolatado → absceso amebiano hepát. . Verdoso → AR crónica, estreptoc. . Espeso → empiema, mesotelioma . Negro → aspergillus . Restos aliment. → rotura esofágica.
BIOQUIMICA Criterios de LIGHT: . Prot LP/S ⁹ . LDH LP/S . LDH LP		< 0,5 < 0,6 < 2/3 LDH S (<200)	> 0,5 > 0,6 > 2/3 LDH S. (> 200)⁶
Prot LP	1-2 gr / dL	< 3 gr/dL	> 3 gr/dL
Colesterol		< 60 gr /dL, quilotórax	> 60 : TBC, neos, AR crónica, pseudoquilotórax (TG normales)
Glucosa LP	Similar a S.	> a sangre (> 60 mg/dL)	< a sangre ⁷ → infecciones, neopl., paraneumón. complicado. < 30 → AR (no aumenta al darla IV) ⁸
pH LP	7.60	> a pH en S ó 7,45 (salvo urinotórax)	< a pH en S ó 7,45 → TBC, pancreatitis, paraneumónico inicial, LES < 7,30 → AR; < 7,1 → paraneumón. complicado ⁵ , empiema; < 6 → rotura esofago.
Coolest. LP/S		< 0,3	> 0,3
ADA			> 45 U/ml → TBC (más sensible si hay predominio linfocitario) > empiema, linfoma, LES, AR, pseudoQ pancreát.
Amilasas			>>> fistula pancreát., >> pancreatitis (amilasa-P, pH N), rotura esofágica (amilasa-S, pH < 6) > neos (> adenoca.), TBC, hepatitis alcohólica....
Coagulac. espontánea		No	Sí
Peso específico		< 1020	> 1020
TG			> quilotórax (> 110 mg/dL, colesterol N), traumat., linfoma, LLMM < en el pseudoquilotórax (sin QM)
Lisozima			> enferm. granulomatosas, AR, TBC, empiema
Creat. LP/S			> 1 → urinotórax ² (con pH < 7,3, proteínas < 3 y > LDH), uropat. obstruct.
F. ácida			Metástasis ca. próstata
IF gamma			> 200 pg/mL o > 3,7 U/ml → TBC
CEA			Ca. Pulmón. Poco rentable en otros carcinomas.
Enolasa neuroespecíf.			Ca. Indiferenciados de célula pequeña
Á. hialurónico			> en mesoteliomas (> 75 mg/L)
Ac VER-EP4			> en adenocarcinomas
F.R., ANA			AR, colagenosis (LES en mujer joven)
CITOLOGIA			
Células	1000-5000 /mm3. mononucleolares	< 1000 leucos	> 1000 leucos → trasudados > 50.000 leucos → empiema, paraneumónico complicado, infarto p. . hematíes > 100.000 → trauma, neo, TEP . linfos T → TBC, linfoma, AR, neos, sarcoidosis... . linfos B → LLC, linfoma B, mieloma . neutróf. → paraneumón., TEP, absceso subfrén., pancreatitis... . eosinóf. (> 10%) → fárm., neos, parás., asma, neumot., TEP, asbest... . basófilos → leucemias . c. plasmát. → mieloma . c. de psamoma → neo ovario . c. malignas → neos . granulomas → TBC, sarcoidosis, micosis . células LE → LES . histiocitos fusiformes + células gigantes multinucleadas + fondo necrótico granular amorfo → A.R.

- JCB -

1: los diuréticos pueden convertir un LP de características de trasudado a exudado. Si duda: albúmina LP/S >1,2 mg/dL o colesterol LP < 60 sugiere trasudado.

2: A pesar de ser trasudado, su pH es < 7,3, las proteínas LP y LDH son altas. El cociente creatinina LP/S es > 1.

3: Frecuentemente hemorrágico. Cociente creatinina LP/S es < 1.

4: El LES suele tener G y pH en LP normales.

5: Se considera complicado si pH < 7,1 y/o G < 40 y/o LDH > 1000 y/o gram o cultivo +. Si hay pus → empiema. En ambos casos → tubo de drenaje pleural.

Se estudiará con TAC para valorar el nº y localización de las loculaciones del LP (valoración de fibrinolíticos, decorticación,...).

6: si es > 1000 UI/ml se asocia a desarrollo de adherencias pleurales y al paraneumónico complicado.

7: El descenso de la G y el pH suelen ser directamente proporcionales al grado y extensión del proceso. La G < 40 indica mal pronóstico y DP paraneumónico complic.

8: Una G normal o alta prácticamente descartan una AR como causa del DP.

9: O también el gradiente proteínas S - proteínas LP, si es < 3,1 → trasudado, si es > 3,1 → exudado.