

LÍQUIDO SINOVIAL.

Definición: Es un dializado del plasma, constituido de proteínas, mucina, electrolitos y ácido hialurónico; que tiene un intercambio vascular y linfático. Sus principales funciones son: dar soporte nutritivo, lubricar y amortiguar el cartílago articular; el cual no cuenta con vasos sanguíneos, linfáticos o nervios.

El examen citológico de este líquido se utiliza para el diagnóstico de padecimientos articulares.

La muestra se obtiene mediante artrocentesis (ver detalles de la técnica en el manual de prácticas) de las articulaciones: Carporadial, intercarpiana, del codo, del hombro, tarsiana, de la rodilla o de la cadera. Es necesario agregar EDTA o heparina para evitar la coagulación de líquidos patológicos.

Características normales:

- Coagulación: Negativa.
- Volumen: 0.1-1.0 ml. Varía en diferentes articulaciones. Perro.
- Color: Incoloro o amarillo claro.
- Aspecto: Transparente
- Viscosidad: > 2.5 cm.
- G.E.: 1.008-1.015
- pH: 7.3 - 7.4
- Proteína: 3.5 mg/dl
- Glucosa: Relación 1:1 suero o plasma.
↑ o normal en enfermedades degenerativas.
↓ en enfermedades inflamatorias o infecciosas.
- Inmunoglobulinas: IgG, IgA, IgM.
- Ac. Hialurónico: Abundante
- Mucina o mucopolisacáridos = Ac. Hialurónico + proteína.
- Nitrógeno no protéico: 20 - 40 mg/100 ml.
- Celularidad: < 3000/μl.
 - Leucocitos: 90% mononucleares, 10% polimorfonucleares.
 - Células de la cápsula (sinovitos).
 - C. mononucleares gigantes.
 - Macrófagos.
 - Osteoblastos.
 - Osteoclastos.
 - Condrocitos.
- Células de Lupus Eritematoso (LE). Valor diagnóstico.

Respuesta a lesión articular:

Causas:

- * Hemartrosis aguda: Coagulopatía (Hemofilia A); trauma agudo severo.
- * Artropatía degenerativa: Hidrartrosis; enf. degenerativa de articulaciones (displasia de cadera); enf. traumática de articulaciones (ruptura de ligamento cruzado); neoplasias.
- * Artropatía inflamatoria: Infecciones; artropatías inmunomediadas (artritis reumatoide, poliartritis crónica progresiva, Lupus eritematoso sistémico); inflamación no inmunomediada (hemartrosis crónica).

Patología	Color	Turbidez	Viscosidad	Mucina	No. de C	nucleadas
-----------	-------	----------	------------	--------	----------	-----------

					Total	Diferencial
Hemartrosis aguda	Rojizo	↑ proporcional con la hemorragia	↓ moder. a marcada	Normal a pobre	↑	Mo: N - ↑ PMN: ↑
Artropatía degenerativa	Normal	Normal	Normal a ligera/ ↓	Normal a pobre	Normal a ligera/ ↑	Mo: N-lig.↑ PMN: N
Artropatía inflamatoria	Amarillo blanco café rojo	↑ proporcional con la inflam. y hemorragia	↓ moder. a marcada	Normal a muy pobre	↑ muy marcado	Mo: N - ↑ PMN: ↑

LÍQUIDO CEREBRO ESPINAL (CEFALORAQUIDEO).

Definición: Es una solución iónica de bajo contenido proteico. Su contenido de Na, Cl y Mg es mayor que el del plasma, mientras que K, Ca y glucosa se encuentran en menor cantidad; la osmolalidad del LCE es 6-7 mOsm/kg mayor que en plasma. Este fluido es producido mediante actividad secretora de las células del plexo coroideo vascular, células ependimales de los ventrículos y células endoteliales en los capilares del cerebro.

El LCE mantiene suspendidos y protege al cerebro y médula espinal; les suministra nutrientes y remueve desechos metabólicos; los cambios en sangre periférica reflejados en LCE estimulan quimio-receptores en cerebro alterando el ritmo respiratorio para mantener el equilibrio ácido-base; forma parte de la barrera hematoencefálica.

El examen citológico en este caso se recomienda cuando existen enfermedades del sistema nervioso central que no han podido ser diagnosticadas clínicamente mediante examen neurológico.

La recolección del LCE debe realizarse por punción suboccipital o sublumbar (ver detalles de la técnica en el manual de prácticas).

Características normales:

- Color: Claro e incoloro.
- Aspecto: Transparente.
- Coagulación: Negativa
- Proteínas: < 48 mg/dl. Relativamente libre de globulinas.
- Glucosa: 60 - 80% de la concentración sanguínea.
- Electrolitos: Na, Cl y Mg (LCE > sangre) ; Ca y K (LCE < sangre).
- Enzimas: Aspartato amino transferasa (AST), deshidrogenasa láctica (LDH) y creatin cinasa (CK). **El aumento de estas tiene valor diagnóstico.
- Celularidad: < 8 células nucleadas/μl y libre de eritrocitos.
 - 90% linfocitos y monocitos (↑ por virus o degeneración)
 - 10% pmn (↑ por hemorragia, meningitis o encefalitis)

LÍQUIDO PERITONEAL (L. PLEURAL).

Definición: Ambos líquidos son un ultrafiltrado de sangre que sirve para lubricar las visceras dentro de las cavidades.

Las técnicas de recolección de muestra se denominan abdominocentesis y toracocentesis respectivamente (ver detalles de las técnicas en el manual de prácticas).

El análisis de estos líquidos se efectúa cuando existe evidencia por auscultación, palpación o Rx, de que ha aumentado la cantidad de líquido contenido en la cavidad.

Características normales:

- Proteínas: 0.1 - 2.5 g/dl
- G.E.: 1.006 - 1.030
- Coagulación: Negativa.
- Fibrinógeno: 0 - 50 mg/dl
- Bilirrubina: Negativo
- pH: 6.5 - 7.5
- Celularidad: 50 - 4600 cel./ μ l
 - Neutrófilos 80 - 98 %
 - Mononucleares 1 - 17 %
 - Linfocitos 1 - 11 %
 - Eosinófilos 0 - 7 %
 - Mastocitos pocos

Nota: Los datos corresponden a líquido peritoneal de equino.

No hay información específica sobre líquido pleural, pero en ambos casos se puede comparar contra las características de: trasudados puros, los diferentes trasudados modificados y exudados. Con el fin de determinar si existe alteración en el líquido a diagnosticar.

Afecciones que propician acumulación de líquido:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ■ Peritonitis infecciosa | - Pleuritis Infecciosa |
| ■ Inflamación de tejidos (hígado, bazo) | - Inflamación de tejidos (pulmón) |
| ■ Peritonitis infecciosa felina | - Efusión quillosa o pseudoquillosa |
| ■ Peritonitis biliar | |
| ■ Uroperitoneo | |
| ■ Falla cardíaca | - Falla cardíaca |
| ■ Efusión hemorrágica | - Efusión hemorrágica |
| ■ Neoplasia (Epiteliales y redondas) | - Neoplasia (Epiteliales y redondas). |