

GUIA 3 Y 4 - TRASTORNOS CIRCULATORIO

COMPLETAR EL ESTUDIO DEL TEMA POR LIBRO

EDEMA

Es la acumulación anormal de fluido (agua, electrolitos) en el espacio intercelular o en la cavidades corporales.

Se puede clasificar en dos tipos generales:

- Inflamatorio: producido por aumento de la permeabilidad vascular en las inflamaciones
- No inflamatorio: por alteraciones en el equilibrio de las fuerzas hemodinámicas del sistema vascular

Tejidos frecuentemente afectados con edema son:

- Tejido subcutáneo: insuficiencia cardíaca congestiva, disfunción renal

El edema generalizado se llama anasarca.

- Pulmones: Edema pulmonar.
- Cerebro: edema cerebral, producido en forma localizada por tumores o absesos y o generalizado (encefalitis, crisis hipertensivas, obstrucción venosa, traumatismos).

En la macroscopía hay aumento de peso, circunvoluciones engrosadas y surcos estrechos.

- Cavidades corporales: derrame pleural: hidrotorax. Pericárdico: hidropericardo y ascitis en la cavidad abdominal.

HEMORRAGIA

Se define hemorragia como la salida de sangre desde el espacio intravascular al exterior del cuerpo o hacia espacios corporales no vasculares, como consecuencia de un daño en un vaso sanguíneo.

Causas de hemorragia:

- Trauma: accidental o quirúrgico
- Debilidad de la pared vascular: aterosclerosis, aneurismas.
- Tumores
- Alteraciones de la coagulación.
- Enfermedades de tracto gastrointestinal: úlcera péptica, várices esofágicas.

HEMORRAGIA EN CAVIDADES: Se denominan según el lugar del organismo afectado, ejemplos son: hemotórax, hemopericardio, hemoperitoneo y hemartrosis.

Tipos especiales de hemorragia:

PÚRPURAS: Designación genérica de las enfermedades sanguíneas que producen alteraciones de la coagulación. Producen hemorragia superficial y difusa de +- 1 cm

- PETEQUIA: Hemorragia superficial de 1 a 2 mm en piel, mucosas y superficies serosas.
- HEMATOMA: Acumulación de sangre en tejidos blandos en cantidad variable

HIPEREMIA

El aumento en el contenido de sangre en un órgano

Se clasifica en:

- **ACTIVA:** cuando se produce por un aumento del aporte sanguíneo arterial en el órgano afectado, adquiriendo una coloración rojiza. (sangre oxigenada)

Ejemplos son: Respuesta fisiológica a una mayor demanda (corazón y músculo estriado durante el ejercicio)

Secundario a factores neurogénicos: rubor facial, bochornos y fiebre.

Inflamación: vasodilatación por sustancias liberadas (tumor-rubor-calor)

• **PASIVA:** por obstrucción al drenaje venoso, hay congestión y coloración azul-rojiza de los órganos afectados. (sangre carboxigenada)

Esta puede ser:

Localizada: Obstrucción venosa en extremidades inferiores.

Generalizada: Insuficiencia cardíaca congestiva. Si la insuficiencia es derecha la congestión es de tipo sistémico y si afecta el ventrículo izquierdo es de predominio pulmonar.

Alteraciones morfológicas macroscópicas en órganos con hiperemia pasiva (también llamada congestión pasiva):

PULMÓN:

• Microhemorragias intra-alveolares y “células de la insuficiencia cardíaca” (macrófago alveolar con hemosiderina)

• Edema pulmonar , por aumento de la presión hidrostática. • Edema pulmonar en el tiempo induce fibrosis del tabique y asociado al hierro liberado, se produce la induración parda del pulmón.

• Hipertensión pulmonar por aumento de la presión capilar, insuficiencia cardíaca izquierda.

HÍGADO:

• Dilatación de la vena central y los sinusoides con atrofia compresiva de los hepatocitos peri-vena central. Macroscópicamente el hígado adquiere un aspecto característico en su superficie de corte, conocido como hígado en nuez moscada.

. Necrosis hemorrágica central o necrosis centrolobulillar,

TROMBOSIS

La trombosis, como proceso patológico, es la formación de una masa de sangre coagulada dentro del sistema vascular , vasos ó el corazón.

Factores que predisponen la trombosis: ETIOLOGIA

• Injuria endotelial de corazón o vasos .infarto agudo del miocardio En cámaras cardíacas(post-cirugía, inflamaciones). Enfermedad inflamatoria valvular y prótesis, Aterosclerosis. Arterioesclerosis

Stress hemodinámico de la hipertensión arterial, radiación, agentes químicos, toxinas bacterianas. Injuria inmunológica.

• Alteraciones del flujo normal: Flujo turbulento ó éstasis sanguínea.

Aneurismas. Flujo turbulento

infartos miocárdicos (por menor contractilidad), secuela valvular reumática, arritmias (fibrilación auricular),

Estasis : ectasia en venas varicosas

• Hipercoagulabilidad

Primarios: déficit de antitrombina III, proteína C o S

Secundarios: Sd. Nefrótico, quemaduras, embarazo, neoplasias diseminadas, anticonceptivos orales, edad avanzada, obesidad, lupus eritematoso sistémico

MORFOLOGÍA DEL TROMBO:

El trombo puede ocurrir en cualquier parte del sistema vascular.

Su tamaño es variable dependiendo de su origen y las causas que lo originaron.

Líneas de Zahn: Laminación en un trombo por la alternancia de depósitos de plaquetas y fibrina (líneas claras) y de glóbulos rojos (líneas más oscuras)

Tipos de trombos según el compromiso del lumen:

- Murales: cámaras cardíacas, luz de aorta o arterias ilíacas
 - Oclusivos: coronarias, cerebrales y femorales (arterias de menor calibre)
 - Vegetaciones: crecimientos en las valvas de las válvulas cardíacas.
- Endocarditis infecciosa ó no infecciosa como en el lupus eritematoso sistémico

Los trombos arteriales y cardíacos son ricos en plaquetas y fibrina, son duros, laminados y pálidos. Siempre se adhieren a la pared en algún punto que es donde comienza la coagulación. Los trombos arteriales se asocian a infartos miocárdicos, aterosclerosis y dilataciones aneurismáticas.

Los trombos venosos, en cambio son ricos en glóbulos rojos, gelatinosos y de escasa laminación. Casi siempre se originan en venas con procesos varicosos en miembros inferiores.

Evolución de un trombo:

- Propagación.
- Embolización.
- Disolución.
- Organización y recanalización.

EMBOLIA

Es una masa que circula por el torrente sanguíneo hasta atascarse

Es el paso por la circulación venosa o arterial de cualquier material capaz de atascarse y obstruir su lumen.

TIPOS DE EMBOLOS

. Sangre. Proviene de un trombo que se fragmenta.

Existen otros tipos de embolias no originadas en trombos:

- Gaseosa: (aire) heridas del cuello, tóracocentesis, hemodiálisis, punciones venosas, parto, aborto, descompresión.
 - Líquido amniótico: parto y post-parto inmediato, muy grave, Con clínica de dificultad respiratoria, cianosis, shock, convulsiones, coma. Hay embolia pulmonar
- El émbolo tiene Lanugo, escamas epiteliales fetales, vernix caseoso, mucina respiratoria y gastrointestinal, bilis, meconio.
- . Células tumorales. Es el mecanismo que utilizan los tumores para diseminarse

Tromboembolismo pulmonar (TEP):

Patología encontrada en un alto porcentaje de las autopsias. Generalmente los émbolos se originan en las venas profundas de las extremidades inferiores (venas ilíacas y femorales).

Causas de TEP:

Ectasia venosa, traumatismos y quemaduras, desequilibrio hormonal, edad avanzada e inmovilización.

Trombosis venosa o flebotrombosis:

Se observa edema y congestión de la extremidad. Son generalmente oclusivos, forman un

molde del lumen vascular, de color rojo oscuro y son escasamente laminados. El 90% es originado en las extremidades inferiores (vena femoral, poplítea e ilíaca) también en plexos periprostáticos, venas ováricas y uterinas.

- Grasa: Fracturas de huesos con médula ósea, ej: huesos largos.

INFARTO

Oclusión total de una arteria que produce un área de necrosis de coagulación (en todos los órganos excepto Sistema nervioso central, en el que ocurre licuefacción).

Tipos de infarto:

- Pálidos o blancos: oclusión arterial, tejidos sólidos. Corazón, bazo y riñones.
- Hemorrágicos y rojos: tejidos con doble circulación, previamente congestivos. Pulmón, intestino oclusión venosa, en quistes y tumores ováricos.
- Sépticos: con presencia de bacterias.

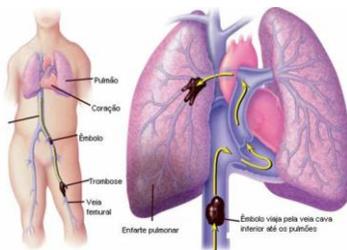
Morfología de los infartos:

Son generalmente piramidales con el vértice hacia zona de obstrucción y la base hacia la superficie externa. A las pocas horas son mal definidos, oscuros y de consistencia firme. A las 24 hs están más definidos. Luego de varios días, son pálidos, blanco-amarillentos y de bordes netos.

Ambos tipos se rodean de un halo marginal hiperémico por una respuesta inflamatoria. La superficie externa del órgano muestra un exudado fibrinoso. Todos los infartos, a excepción de aquellos ocurridos en el cerebro, muestran características de una necrosis de coagulación. Con el paso del tiempo hay reemplazo por una cicatriz fibrosa.

TRABAJO PRACTICO

EXPLIQUE LAS SIGUIENTES IMÁGENES





DESCRIBA QUE FENOMENOS HAN SUCEDIDO ?



Este fragmento de pulmon corresponde a un paciente con tuberculosis
Describe que tipo de fenómenos han sucedido y que tipo de necrosis sufre



Escriba una historia adecuada a las siguientes imágenes

