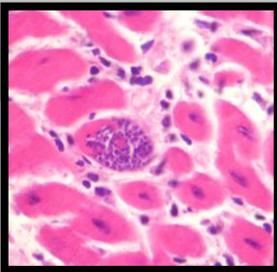




Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Nacional de Rosario
Argentina



Actividad Preliminar del Alumno

Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas

Área INJURIA

Laboratorio

2

Trastornos hemodinámicos.

Edema: causas y mecanismos fisiopatológicos. Ejemplos.

Hiperemia-Congestión: Causas. Ejemplos. Aspectos morfológicos.

Alteraciones de la hemostasia: Hemorragia. Trombosis: Causas. Morfología.

Consecuencias y evolución. **Embolia.** Causas. Ejemplos. Consecuencias en diversos territorios.

Infarto. Clasificación. Ejemplos.

Gangrena. Concepto. Tipos de gangrena.

En el marco de un **contrato pedagógico** entre Usted y su docente de Anatomía y Fisiología Patológicas, el ejercicio que se propone a continuación tiene la finalidad de prepararlo/a para el desarrollo de una actividad virtual y práctica (los laboratorios) que requiere una construcción teórica de investigación y la revisión de contenidos previos, indispensables. La bibliografía sugerida para los contenidos de la disciplina es:

- Patología estructural y funcional. Robbins y Cotran. 7º u 8º Edición. Cap 4.
- Patología. Mohan. 6º Edición. Cap 5.
- www.patologiafcm.com.ar
- Consulta a Experto de la disciplina en días asignados.

1. EDEMA

NOTA. Edema tiene su origen etimológico en la palabra **Oidema** que significa tumor (o mejor, hinchazón). **Edipo** comparte con Edema la misma raíz etimológica (Oidipus) y significa “**el de pies hinchados**”. Si le interesa, puede investigar el por qué de ese nombre griego y la historia de sus “pies hinchados”.

Defina **EDEMA**

¿Cómo puede denominar al edema de acuerdo a su **localización**? Cite ejemplos.

¿Qué diferencias existen entre el **EDEMA HEMODINAMICO** (Trasudado) y el **EDEMA INFLAMATORIO** (Exudado)?

¿Cuáles son los 4 (cuatro) mecanismos fisiopatogénicos principales por los cuales se produce el **EDEMA hemodinámico**?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

2. EDEMA HEMODINÁMICO. Unir con flechas las distintas causas de edema con su correspondiente mecanismo fisiopatogénico (tenga en cuenta que algunas pueden incluir más de 1 mecanismo posible)

Aumento de la Presión Hidrostática intracapilar

Disminución de la Presión Osmótica plasmática

Obstrucción del drenaje linfático

Retención de Na⁺ y H₂O

Cirrosis hepática

Fibrosis o infiltración neoplásica de vasos linfáticos

Insuficiencia cardíaca congestiva

Desnutrición

Filariasis

Exceso de sal en la dieta en insuficiencia renal

Trombosis venosa profunda

Hipoperfusión renal con activación del eje RAA*

Nefropatía perdedora de proteínas (síndrome nefrótico)

Enteropatías como la Celiaquía

*Renina-Angiotensina-Aldosterona

3. CONGESTION o HIPEREMIA

Defina **CONGESTIÓN**

Clasifique a la CONGESTION de acuerdo a su **patogenia**:

1. CONGESTION _____
2. CONGESTION _____

Clasifique a la CONGESTION de acuerdo a su **evolución**:

1. CONGESTION _____
2. CONGESTION _____

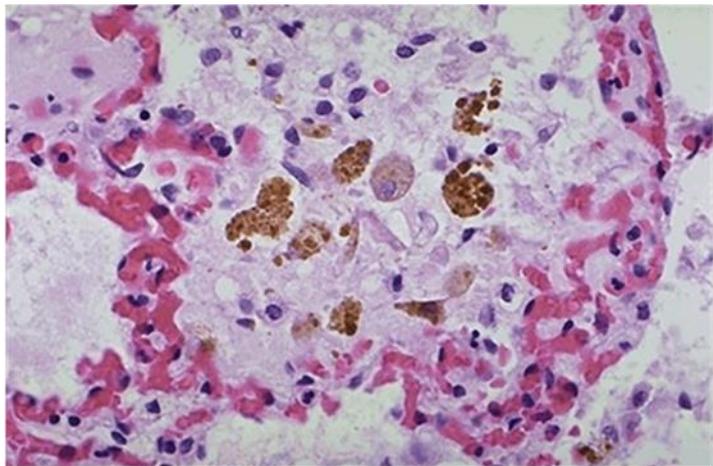
Clasifique a la CONGESTION de acuerdo a su **extensión**:

1. CONGESTION _____
2. CONGESTION _____

¿Qué aspectos macroscópicos diferenciales tienen en general los órganos o tejidos con **congestión activa** y aquellos con **congestión pasiva**?

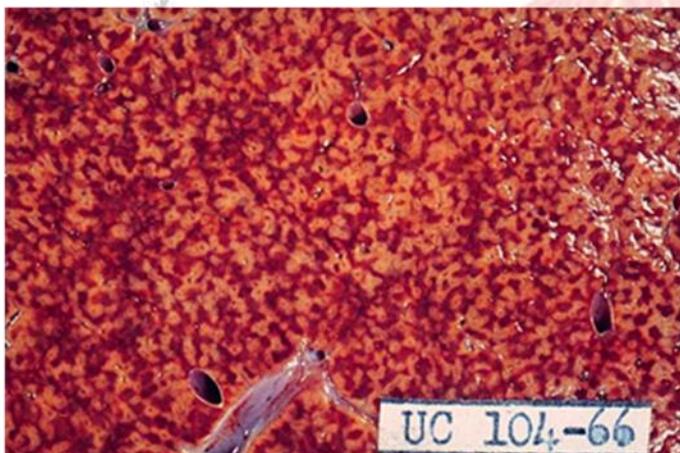
✓ Complete los espacios en blanco.

1



En esta microfotografía del parénquima pulmonar se observan los septos interalveolares _____. En la luz alveolar hay líquido de edema, algunos hematíes y células descamadas. Además se observan _____ cargados con hemosiderina, los cuales se denominan _____. Macroscópicamente estos pulmones podrían estar pesados, firmes, de superficie de corte ocre oscura lo que constituye el llamado PULMON _____.

Se trata, en consecuencia, de una CONGESTION PULMONAR _____.



2

Esta imagen macroscópica corresponde a la superficie de corte del Hígado. Se observa un claro patrón moteado con dos tipos de áreas lesionadas: regiones de color pardo rojizo (algo deprimidas) que corresponden a la congestión de la zona _____; y regiones de color amarillento correspondientes a zonas periféricas de _____.

Se trata, en consecuencia, de una CONGESTION HEPATICA _____.

Esta lesión constituye el llamado "HIGADO _____".

4. INFARTO

Nota: Infarto deriva del verbo latino "Infacire" (rellenar) y esto podría explicarse por el hecho de que las zonas infartadas parecían estar rellenas de un material compacto (los humores) a la visualización macroscópica.

Defina **INFARTO**

Además del **COLOR** ¿de qué depende que los infartos sean **BLANCOS** o **ROJOS**?

✓ **A continuación coloque ROJO o BLANCO según corresponda, al final de la aseveración.**

I. Infarto que afecta al **miocardio** y cuya principal causa suele ser la interrupción brusca del riego arterial por la presencia de un trombo arterial coronario oclusivo.

II. Infarto que ocurre en las gónadas (**testículos u ovarios**) como consecuencia de la torsión del pedículo vascular; y posterior oclusión venosa y congestión pasiva local.

III. Infarto **pulmonar** cuneiforme causado por un émbolo de tamaño pequeño o intermedio. Su morfología se explica dada la doble circulación pulmonar (arteria pulmonar, arterias bronquiales que siguen irrigando la zona).

IV. Infarto **intestinal** causado por distintos mecanismos (torsiones, vólvulos, invaginaciones, herniaciones, trombosis, embolias) y cuya morfología se explica por la gran cantidad de anastomosis vasculares mesentéricas.

V. Infartos **renales y esplénicos** cuneiformes causados generalmente por el impacto de un émbolo sistémico en la circulación arterial de estos órganos.

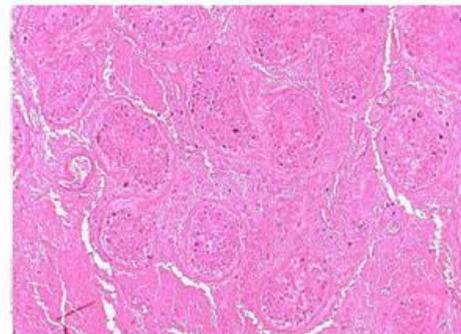
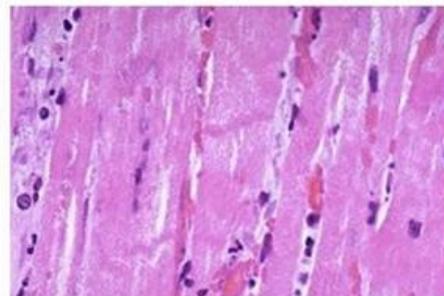
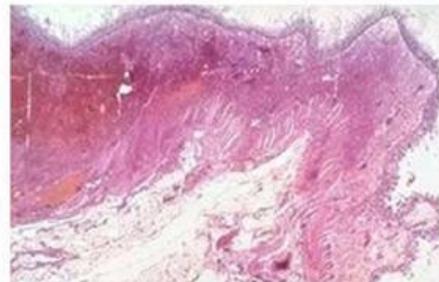
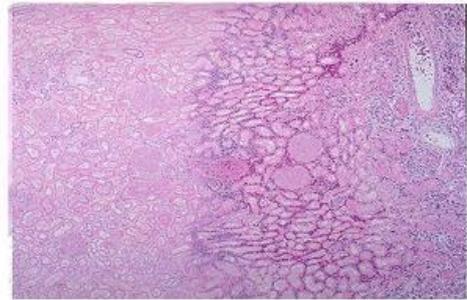
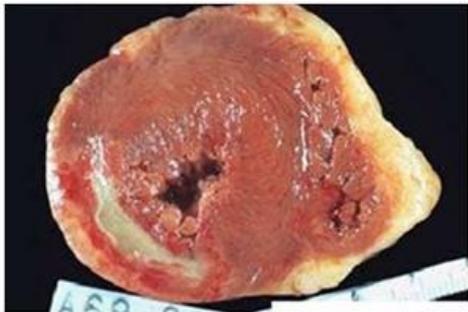
¿Por qué los infartos tienen forma de CUÑA?

VERDADERO/FALSO

La característica histopatológica fundamental del infarto en cualquiera de sus tipos es el hallazgo al MO (siempre que haya transcurrido un tiempo suficiente) de **NECROSIS COAGULATIVA por isquemia. V / F (Tache lo que no corresponda)**

En caso de ser falso, fundamente:

A continuación UNA con flechas las imagen MACROSCÓPICA con su correspondiente correlato MICROSCÓPICO en los infartos seleccionados. Luego indique si el infarto es ROJO o BLANCO, en cada caso.



5. Preguntas de CORRELACION. Temas: Trombosis, Embolia, Hemorragia.

1. () PETEQUIAS
2. () TROMBO ROJO
3. () PÚRPURA
4. () ÉMBOLO PULMONAR
5. () TROMBO MURAL
6. () ÉMBOLO SISTEMICO

A. Masa sólida que contiene grasa y partes de médula ósea; que viaja libre por el sistema cardiovascular. Se origina como consecuencia de fracturas de huesos largos.

B. Masa de sangre coagulada adherida y localizada en las cámaras cardíacas o en grandes arterias (especialmente la Aorta). En este último caso se forman sobre placas ateromatosas complicadas o dilatación aneurismática.

C. Hemorragias de más de 3 mm que pueden formarse por agrupamiento de petequias o bien ser provocadas por traumatismos o vasculitis, entre otras causas.

D. Hemorragia extensa acumulada en la cavidad pleural.

E. Masa sólida de sangre coagulada que viaja por el sistema cardiovascular e impacta y obstruye un vaso de menor calibre. Se origina en trombos venosos profundos de

miembros inferiores en la mayoría de los casos.

F. Hemorragias cutáneas (o en mucosas y serosas) pequeñas de 1-2 mm causadas por plaquetopenia, alteración en la función plaquetaria o aumento de la presión intracapilar.

G. Masa de sangre coagulada dentro la circulación venosa, habitualmente oclusiva, con predominio de hematíes en su composición (por sobre las plaquetas). Se forman con mayor frecuencia en las venas de miembros inferiores.

H. Hematomas subcutáneos extensos mayores a los 2 cm que van cambiando de color de acuerdo a los procesos de degradación de hematíes y sus componentes.

I. Masa sólida de sangre coagulada que viaja por el sistema cardiovascular e impacta y obstruye un vaso de menor calibre. Se origina en trombos murales intracardíacos izquierdos o formados sobre placas ateromatosas o aneurismas aórticos.

J. Masa de sangre coagulada gelatinosa no adherida a la pared subyacente.

❖ **TROMBOSIS. Unir con flechas las alteraciones (de la derecha) que forman trombos con su correspondiente mecanismo patogénico de la tríada de Virchow.**

Lesión ENDOTELIAL

Estasis o Turbulencia de la sangre

Hipercoagulabilidad

Trombofilias adquiridas

Aneurismas arteriales

Infarto de miocardio

Fibrilación auricular

Ateromatosis complicada

Vasculitis

6. GANGRENA (Recuperar Necrosis del Laboratorio nº 1)



Ambas imágenes corresponden a casos de GANGRENA _____.
La principal causa de esta forma de gangrena es _____.
Se observa una línea de separación con el tejido irrigado y el color negro de la zona se debe a _____

Al estar negro, contraído y desecado se utiliza el término “_____” para referirse al sector comprometido.



La imagen de la izquierda corresponde a parte del miembro inferior de un paciente diabético. Se trata en este caso de un ejemplo de GANGRENA _____.
A diferencia de las anteriores, el compromiso vascular es a predominio del bloqueo del flujo _____, con la consecuente congestión pasiva local y edema. No hay línea de separación clara y la zona es blanda, friable, putrefacta y oscura. Esta forma de gangrena también ocurre en órganos como _____

El viaje es la recompensa.
Proverbio chino.