



Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO:

JOHANA ALEJANDRA MUÑOZ LAY

NOMBRE DEL TEMA:

TERMINOS GENERALES DE FISIOPATOLOGIA

LESION, ADAPTACION Y MUERTE CELULAR

INFLAMACION

PRIMER PARCIAL

NOMBRE DE LA MATERIA:

FISIOPATOLOGIA

NOMBRE DEL PROFESOR:

GUILLERMO DEL SOLAR VILLAR

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:

MEDICINA HUMANA

SEGUNDO SEMESTRE

INTRODUCCION

En este parcial se vieron diferentes temas como lo son: términos generales de fisiopatología, lesión-adaptación y muerte celular e inflamación, de los cuales abarcamos términos muy importantes que ayudaran a un mejor aprendizaje. La fisiopatología es una de las ramas más importantes de la fisiología humana y su estudio supone un enorme avance en el mundo de la medicina. El estudio de la fisiología está íntimamente relacionado con el estudio de la fisiopatología, que es el análisis de las enfermedades que tienen lugar en los seres vivos mientras estos realizan sus funciones vitales. La célula sufre una variedad de cambios en respuesta a una lesión, que pueden conducir o no a la muerte celular. Los estímulos nocivos desencadenan el proceso de adaptación celular, mediante el cual las células responden para resistir los cambios dañinos en su entorno. Los mecanismos adaptativos saturados conducen a una lesión celular. Los estímulos leves producen una lesión reversible. Si el estímulo es severo o persistente, la lesión se vuelve irreversible. Los principales objetivos de la lesión celular son las membranas celulares, las mitocondrias, la maquinaria de la síntesis proteica y el ADN. Múltiples anomalías celulares resultantes del daño provocan la muerte celular. Los 2 tipos principales de muerte celular son la necrosis y la apoptosis. La necrosis es una muerte celular descontrolada caracterizada por cambios inflamatorios en una condición patológica. La apoptosis es la muerte celular programada, un mecanismo con efectos fisiológicos y patológicos. La inflamación es la respuesta, del sistema inmunológico de un organismo, al daño causado a sus células y tejidos vascularizados por patógenos bacterianos y por cualquier otro agresor de naturaleza biológica, química, física o mecánica. Aunque dolorosa, la inflamación es, normalmente, una respuesta reparadora; un proceso que implica un enorme gasto de energía metabólica. En ocasiones, transcurre hacia una situación crónica que suele dar lugar a una enfermedad degenerativa como artritis, arteriosclerosis o, incluso, cáncer. Aunque suele acompañarse de una respuesta generalizada -respuesta de fase aguda— caracterizada por un cuadro clínico pasajero de sensación de malestar, fiebre y modificación del perfil de las proteínas y leucocitos circulantes, en ocasiones, la inflamación aguda local provoca una reacción orgánica generalizada—síndrome de respuesta inflamatoria sistémica—que, en una secuencia de reacciones a modo de espiral sin control —inflamación maligna—, conduce al fracaso funcional de los diferentes órganos y sistemas —fracaso multiorgánico— y, tras ello, a la muerte del individuo.

Terminos Generales de Fisiopatologia

Anatomia Patologica

Es el estudio de los cambios estructurales, bioquimicos y funcionales en celulas, tejidos y organos que subyacen a la enfermedad

Patologia General

Se ocupa de reacciones comunes de celulas y tejidos a estímulos nocivos

Patologia sistematica

Examina las alteraciones y los mecanismos subyacentes a las enfermedades de sistemas de organos concretos

Aspectos de un proceso patologico

→ **Etiologia** → Causa iniciadora de una enfermedad

→ **Patogenia** → Secuencia de procesos moleculares, bioquimicos y celulares que conducen al desarrollo de una enfermedad

→ **Cambios Morfológicos** → Modificaciones estructurales de las celulas o tejidos que caracteriza a la enfermedad, y diagnostica un proceso patologico.

→ **Manifestacion clinica** → Resultados finales de los cambios geneticos, bioquimicos y estructurales en las celulas

21/02/23

22/02/23

Lesion celular, muerte celular y adaptaciones

Cuando los límites se superan de las respuestas adaptativas o si las células se exponen a agresiones dañinas, son privadas de nutrientes esenciales o resultan alteradas por mutaciones que afecten a funciones esenciales celulares.

Lesion celular

Muerte celular

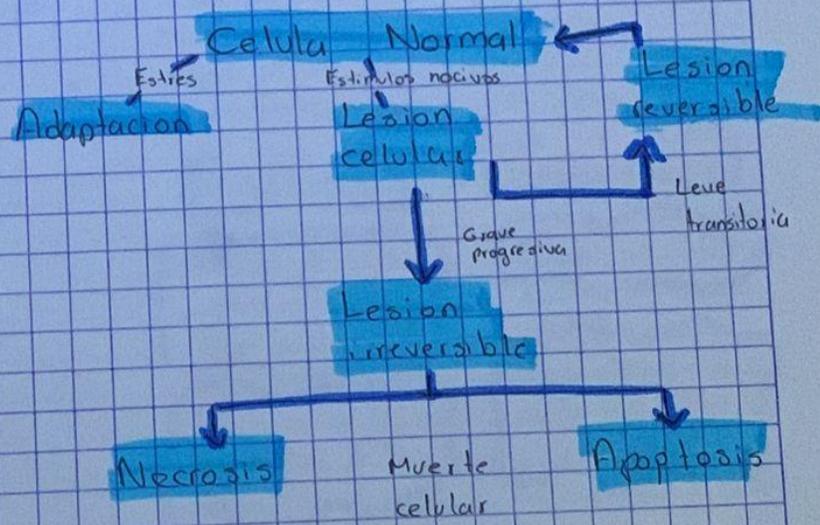
Es un proceso normal y esencial de la embriogenia, el desarrollo de órganos y el mantenimiento de la homeostasis en la etapa adulta.

Son respuestas funcionales y estructurales reversibles ante los cambios en estados fisiológicos y algunos estímulos patológicos.

Adaptación

Causas de la lesión celular

- > Privación de oxígeno
- > Agentes físicos
- > Sustancias químicas, fármacos y drogas
- > Agentes infecciosas
- > Reacciones inmunitarias
- > Anomalías genéticas
- > Desequilibrios nutricionales



Lesion celular reversible

Se caracteriza por alteraciones funcionales y estructurales en estadios iniciales o fases leves de lesion, que son corregibles si se elimina el estímulo dañino.

Muerte celular

Necrosis

Proceso patológico consecuencia de una lesión grave

Se caracteriza

↓
Denaturalización de proteínas celulares

↓
Escape del contenido celular por las membranas dañadas

↓
Inflamación local

↓
Digestión enzimática de la célula herida mortalmente

Patrones de necrosis tisular

- Necrosis coagulative
- Necrosis liquefactiva
- Necrosis gangrenosa
- Necrosis caseosa
- Necrosis grasa
- Necrosis fibrinoide

Autofagia

Supone el sequestro de orgánulos celulares en vacuolas autofágicas citoplasmáticas que se fusionan como lisosomas y digieren el material atrapado

Apoptosis

Tipo de muerte celular inducida por un programa de suicidio estrictamente regulado en el cual las células destinadas a morir activan enzimas intrínsecas que degradan su ADN genómico y las proteínas nucleares y citoplasmáticas

Causas de la apoptosis

Apoptosis en situaciones fisiológicas

- Fenómeno normal
- que sirve para eliminar células que ya no son necesarias

Apoptosis en condiciones patológicas

Elimina células que están lesionadas sin posibilidad de reparación

Importancia

Retirada de células supernumerarias durante el desarrollo

Involución de tejidos dependientes de hormonas

Precambio celular en poblaciones de células de proliferación

Responsable

Daño al ADN

Acumulación de proteínas mal plegadas

27/02/23

INFLAMACION

La inflamación es una respuesta de los tejidos vascularizados que transportan leucocitos y moléculas de defensa del huésped de la circulación a sitios de infección y lesión celular para eliminar los agentes agresores.

Principales componentes



Ambas se activan por mediadores derivados de la proteínas plasmáticas y de distintas células.

Pasos de respuesta inflamatoria

- Reconocimiento del agente agresor
- Reclutamiento de leucocitos
- Erradicación del agente
- Regulación de la respuesta
- Reparación

La inflamación aguda y la crónica difieren en la dinámica de la reacción, las principales células implicadas y el grado de lesión. El resultado de la inflamación aguda es la eliminación del estímulo nocivo, seguida de la atenuación de la reacción y la reparación del tejido dañado, o una lesión persistente causante de inflamación crónica.

Causas de inflamación

- Infecciones
- Necrosis tisular
- Cuerpos extraños
- Traumatismos
- Respuestas inmunitarias

INFLAMACION AGUDA

Componentes Principales

- Dilatación de pequeños vasos, que da lugar a un aumento de flujo sanguíneo
- Aumento de la permeabilidad de la microvasculatura, que permite que las proteínas plasmáticas y los leucocitos abandonen la circulación
- Migración de los leucocitos desde la microcirculación, acumulación en el foco de la lesión, y la activación de los leucocitos para eliminar el agente causal

Reacciones Vasculares de la inflamación aguda

La vaso dilatación es inducida por mediadores químicos como histamina y causa un aumento del flujo sanguíneo.

La permeabilidad vascular aumentada es provocada por histamina y otros mediadores que producen separaciones entre las células endoteliales y por lesión endotelial directa o inducida por coágulos.

El aumento de la permeabilidad vascular permite que las proteínas plasmáticas y los leucocitos, mediadores de la defensa del huésped, accedan a lugares de infección o lesión tisular.

Los vasos y ganglios linfáticos adyacentes también se ven afectados por inflamación, y a menudo se ven enrojecidos e hinchados.

INFLAMACION CRONICA

Es una respuesta prolongada del huésped ante estímulos persistentes.

Es causada

Por microbios que se resisten a la eliminación por respuestas inmunitarias a autoantígenos o antígenos ambientales, y por ciertas sustancias tóxicas; es un fenómeno subyacente que se caracteriza a numerosas enfermedades de importancia.

Se caracteriza

Por coexistencia de inflamación, lesión tisular e intento de reparación mediante cicatrización.

El infiltrado celular consta de macrófagos, linfocitos, células plasmáticas y otras leucocitos.

Esta mediada por citoquinas producidas por macrófagos y linfocitos; las interacciones bidireccionales entre estas células atienden a amplificar y prolongar la reacción inflamatoria.

La inflamación granulomatosa es un patrón de inflamación crónica inducida por activación de linfocitos T y macrófagos en respuesta a un agente resistente a la erradicación.

Efectos sistémicos de la inflamación

Fiebre: las citoquinas estimulan la producción de prostaglandinas en el hipotálamo.

Producción de proteínas de fase aguda: proteína C reactiva y otras, síntesis estimulada por citoquinas que actúan sobre los hepatocitos.

Leucocitosis: las citoquinas estimulan la producción de leucocitos a partir de precursores de la médula ósea.

En algunas infecciones graves; shock séptico; descenso de la presión arterial, coagulación intravascular diseminada, trastornos metabólicos, inducido por concentraciones elevadas de TNF y otras citoquinas.

Reparación por regeneración

Los tejidos se clasifican como lábiles, estables y permanentes, en función de la capacidad proliferativa de la célula.

Los tejidos de proliferación continua (lábiles) contienen células madre, que se diferencian para reponer las células perdidas y mantener la homeostasis.

La proliferación de la célula es controlada por el ciclo celular y estimulada por factores de crecimiento e interacciones de las células con la MEC.

CONCLUSION

Para concluir podríamos decir que estos conceptos y temas nos ayudaran en el proceso de nuestra carrera, para ir forjando un mejor aprendizaje e ir desarrollando nuevos conocimiento y aptitudes con el fin de llegar a ser mejores médicos ya que estamos en un proceso de aprendizaje.

BIBLIOGRAFIA

Fisiopatología 10ed. Porth

