



Nombre de alumno: Nelsi Beatriz Morales Gómez

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico

Materia: Fisiopatología I

Grado: 4°

Grupo: "B"

Comitán de Domínguez Chiapas a septiembre de 2021

1.1 Lesión, muerte y adaptación celular

La muerte de las células en los tejidos humanos y en otros organismos multicelulares es un hecho normal y no produce alteración de las funciones

Existen dos tipos de modos de muerte celular

Una es la que se produce como consecuencia de una lesión celular masiva conocida como necrosis

mientras que muchas células del organismo mueren a través de un mecanismo más refinado, no inflamatorio, dependiente de la energía celular, llamado apoptosis

La apoptosis es un proceso genéticamente programado que puede volverse dañino si no está controlado y no responde a los mecanismos homeostáticos

Esto ocurre cuando los mecanismos apoptóticos se presentan en cantidades inadecuadas o desfasados en el tiempo de aparición

La desregulación de la apoptosis está asociada a enfermedades como cáncer, neurodegeneración, autoinmunidad, miocardiopatías y otras alteraciones como las observadas en el proceso inflamatorio inmune

La necrosis ocurre de manera aguda, por una forma no fisiológica, mediante una agresión que causa lesión en una porción importante del tejido

El proceso de necrosis es desencadenado por toxinas, hipoxia severa, agresión masiva y cualquier otra condición que genere caída de ATP

Características generales de la apoptosis

La apoptosis es un tipo de muerte celular que usan los organismos multicelulares para eliminar células dañadas o no necesarias de una forma perfectamente controlada que minimiza el daño de las células vecinas

La célula que muere por apoptosis sufre una serie de cambios morfológicos, reduciéndose su volumen

La apoptosis juega un papel esencial en el desarrollo embrionario, especialmente en el desarrollo del sistema nervioso, donde el número de neuronas depende de la eliminación de muchas células mediante este proceso

1.1.1 Mecanismo de lesión celular

La célula para mantenerse viva en el medio en que habita, debe permanecer en constante estado de homeostasis, produciendo de esta manera una respuesta adaptativa, la cual varía según el tipo, la agresividad o la duración del agente causal del estímulo.

Dentro de las respuestas que puede producir se encuentran la adaptación o la lesión celular, que posteriormente puede ocasionar muerte celular

La lesión celular a su vez, puede ser de dos tipos:

reversible

en la cual la célula puede recobrar su integridad estructural y funcional una vez retirado el agente agresor

irreversible

en la cual la célula no logra producir una reparación, por lo tanto, este proceso deriva en muerte celular

que se produce por: necrosis resultante de una agresión aguda que produce la muerte de un órgano por degradación celular

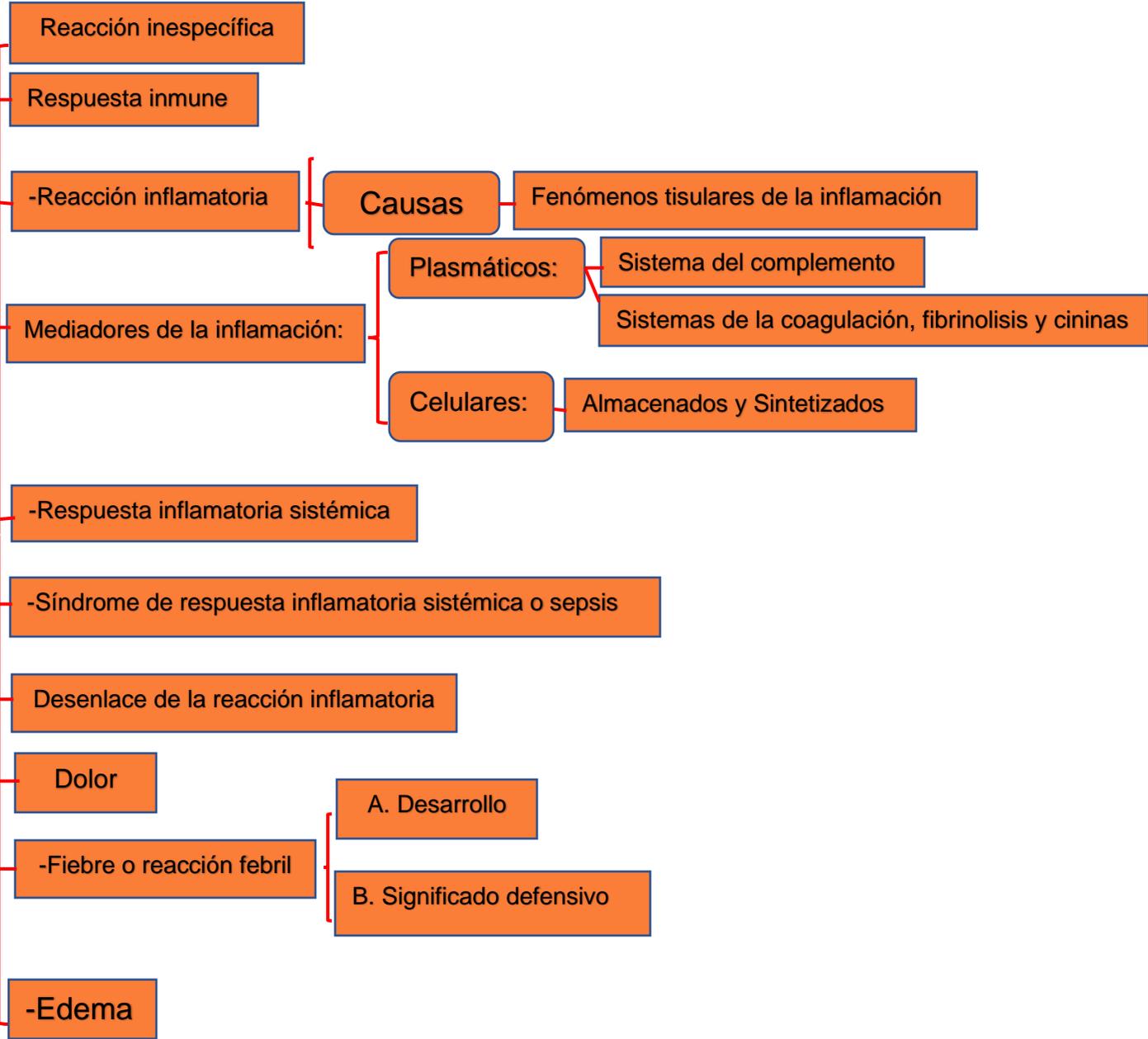
y la apoptosis o muerte celular programada, realizada por agentes inmunitarios propios del organismo

Los mecanismos bioquímicos responsables de la lesión celular son complejos. Sin embargo, hay un número de principios que tienen que ver con la mayoría de las formas de lesión celular

La respuesta celular a los estímulos lesivos depende del tipo de lesión, su duración y su intensidad

Las consecuencias de la lesión celular dependen del tipo, estado y adaptabilidad de la célula

1.2 Formas inespecíficas de la respuesta orgánica



1.2.1 Inflamación

Es fundamentalmente una respuesta de carácter protector y tiene como objetivo librar al organismo de la causa inicial de la lesión celular

pero puede ser perjudicial, porque es la responsable de muchos síntomas y complicaciones de enfermedades,

Quimiotaxis

La quimiotaxis se efectúa a través de mediadores, estos pueden ser sustancias exógenas (productos bacterianos) y endógenas (componentes del sistema de complementos, leucotrieno y las citocinas).

Mediadores químicos

Los mediadores derivados del plasma, están presentes en el plasma en forma de precursores que deben ser activados a través de fragmentos proteolíticos para adquirir sus propiedades biológicas

Fagocitosis

La fagocitosis es llevada a cabo por los neutrófilos y macrófagos mediante tres pasos interrelacionados.

El primero es el reconocimiento y contacto con la partícula que será ingerida por el leucocito

Posteriormente ocurre el englobamiento, mediante el mismo, el citoplasma emite extensiones (seudópodos)

El paso final es la destrucción o degradación de las bacterias principalmente por mecanismos dependientes del oxígeno (estallido oxidativo)

Clasificación de inflamación

Según duración

Aguda O Crónica

Según localización

Absceso, Ulceras, Membranosa y Catarral

Según carácter del exudado

Seroso, Fibrinoso, Supurada o purulenta y Hemorrágica

1.2.2 Dolor

El dolor es una sensación normal que se activa en el sistema nervioso para alertar sobre posibles lesiones y sobre la necesidad de cuidarse.

El dolor agudo habitualmente es el resultado de una enfermedad repentina, una inflamación o la lesión en los tejidos

La causa del dolor agudo usualmente se puede diagnosticar y tratar; el dolor se puede limitar a una gravedad y a un periodo determinados.

El dolor crónico no se va, persiste durante un periodo mayor que el dolor agudo, y es resistente a la mayoría de los tratamientos médicos.

Las señales de dolor se siguen disparando en el sistema nervioso durante semanas, meses e incluso años después de un evento doloroso inicial.

Tipos de dolor

Dolor musculoesquelético o mecánico: se produce en o por encima del nivel de una lesión de la médula espinal y puede derivar de la sobreexplotación de los músculos funcionales restantes o los utilizados en actividad que no les corresponde usualmente

Dolor central o dolor por desaferentación: se siente por debajo del nivel de la lesión y generalmente se caracteriza por ardor, dolor y/o picazón. El dolor central no aparece de inmediato.

El dolor psicológico: el aumento de la edad, la depresión, la ansiedad y el estrés se asocian con dolor aumentado tras la lesión medular. Esto no significa que la sensación de dolor en su cabeza es real, pero el dolor parece tener un componente emocional también.

1.2.3 Fiebre

La fiebre es un síndrome (conjunto de síntomas y signos) cuyo signo principal es la hipertermia, aunque no es imprescindible, pues puede haber fiebre sin hipertermia.

La hipertermia es el signo principal, el más frecuente, el más fácil de medir, y el primero que se manifiesta. La fiebre es la respuesta del organismo a agentes de naturaleza infecciosa (que es lo más frecuente) o a causas no infecciosas (toxinas de resorción, lesiones en ciertos territorios nerviosos, etc.).

La fiebre es una temperatura del cuerpo más elevada de lo normal. Una temperatura normal puede variar de persona a persona, pero generalmente es alrededor de 98.6 °F o 37°C. La fiebre no es una enfermedad.

Las infecciones causan la mayoría de las fiebres. Tiene fiebre porque su cuerpo está tratando de matar el virus o las bacterias que causaron la infección

La mayoría de estas bacterias y virus sobreviven bien cuando su cuerpo está a su temperatura normal. Pero si tiene fiebre, es más difícil para ellos sobrevivir

Los signos de la fiebre son:

Trastornos circulatorios: El pulso aumenta en forma paralela con la temperatura; a cada grado de elevación de temperatura corresponde un aumento de 10-15 pulsaciones por minuto

Presión arterial: Aumenta al estallar un acceso agudo de fiebre, pero cuando la temperatura se estabiliza, suele estar normal o subnormal

Trastornos respiratorios: La frecuencia respiratoria aumenta con relación al aumento de temperatura (polipnea térmica).

Trastornos digestivos: Las secreciones del aparato digestivo en general se hallan disminuidas, al igual que el peristaltismo gastrointestinal, ya que hay tendencia al estreñimiento.

Trastornos humorales: Durante la fiebre, la sangre se concentra y disminuye la cloremia, así como la excreción de cloruros y la cantidad de orina

1.3 Sistema Inmune

El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones

Por medio de una serie de pasos, su cuerpo combate y destruye organismos infecciosos invasores antes de que causen daño

Cuando su sistema inmunológico está funcionando adecuadamente, le protege de infecciones que le causan enfermedad

El Proceso Inmunológico

El proceso inmunológico funciona así:

un agente infeccioso entra en el cuerpo

Quizá es un virus de la gripe que entra por la nariz

Quizá es una bacteria que entra por la sangre cuando se pincha con un clavo

sistema inmunológico está siempre alerta para detectar y atacar al agente infeccioso antes de que cause daño

Sea cual fuere el agente, el sistema inmunológico lo reconoce como un cuerpo ajeno

Estos cuerpos externos se llaman antígenos. Y los antígenos deben ser eliminados

La primera línea de defensa del cuerpo es un grupo de células llamadas macrófagos

Estas células circulan por la corriente sanguínea y en los tejidos del cuerpo, vigilantes de los antígenos

Autoinmunidad

Cuando el sistema inmunológico no marcha adecuadamente, no puede distinguir a las células propias de las ajenas

En vez de luchar contra antígenos externos, las células del sistema inmunológico o los anticuerpos que producen, pueden ir en contra de sus propias células y tejidos por error

A este proceso se le conoce como autoinmunidad, y los componentes involucrados en la ofensiva se llaman linfocitos autorreactivos o autoanticuerpos

1.4 Hipersensibilidad

La hipersensibilidad clásicamente se refiere a una reacción inmunitaria exacerbada que produce un cuadro patológico causando trastornos, incomodidad y a veces, la muerte súbita

Las reacciones de hipersensibilidad requieren que el individuo haya sido previamente sensibilizado, es decir, que haya sido expuesto al menos una vez a los antígenos en cuestión

Los trastornos de hipersensibilidad y los trastornos cutáneos inflamatorios son causados por reacciones del sistema inmunitario que afectan a la piel

desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud de los tejidos de todo el cuerpo

El sistema inmunitario reacciona a los invasores, tales como microorganismos, sustancias extrañas o células cancerosas, y desencadena la inflamación para atacar a los invasores

la reacción del sistema inmunitario protege al cuerpo y contribuye a la curación

en ocasiones, una reacción del sistema inmunológico se dirige erróneamente a los tejidos sanos, con lo que les provoca una inflamación intensa y los daña.

La piel puede verse involucrada en distintas reacciones del sistema inmunitario, y muchas de éstas causan erupciones

La palabra "erupción" hace referencia a los cambios en el color de la piel (como enrojecimiento), y/o en la textura (tales como protuberancias o hinchazón)

Muchas erupciones provocan prurito, tales como las que suelen aparecer después de una reacción alérgica (hipersensibilidad)

Cuando aparece una reacción de tipo inmunitario, suele deberse a sustancias que se han tocado o comido pero, por lo general, no se sabe por qué el sistema inmunitario reacciona y produce una erupción

1.4.1 Autoinmunidad

La autoinmunidad es el sistema de respuestas inmunes de un organismo contra sus propias

Cualquier enfermedad que resulte de una respuesta inmune tan aberrante se denomina "enfermedad autoinmune"

Autoinmunidad de bajo nivel

Si bien un alto nivel de autoinmunidad no es saludable, un bajo nivel de autoinmunidad puede ser beneficioso

Si se toma la experiencia de un factor beneficioso en la autoinmunidad, se podría suponer con la intención de probar que la autoinmunidad es siempre un mecanismo de autodefensa del sistema de mamíferos para sobrevivir

la autoinmunidad puede tener un papel en permitir una respuesta inmune rápida en las etapas iniciales de una infección cuando la disponibilidad de antígeno extraños limita la respuesta (es decir, cuando hay pocos patógenos presentes).

Existe una gran cantidad de síndromes de inmunodeficiencia que presentan características clínicas y de laboratorio de la autoinmunidad

La disminución de la capacidad del sistema inmunitario para eliminar infecciones en estos pacientes puede ser responsable de causar autoinmunidad a través de la activación perpetua del sistema inmunitario

Factores genéticos

Ciertos individuos son genéticamente susceptibles a desarrollar enfermedades autoinmunes

Esta susceptibilidad está asociada con múltiples genes más otros factores de riesgo

Los individuos genéticamente predispuestos no siempre desarrollan enfermedades autoinmunes

1.4.2 Inmunodeficiencia

La inmunodeficiencia es un estado patológico en el que el sistema inmunitario no cumple con el papel de protección que le corresponde dejando al organismo vulnerable a la infección

Las inmunodeficiencias causan a las personas afectadas una gran susceptibilidad a padecer infecciones y una mayor prevalencia de cáncer

Las personas con inmunodeficiencia normalmente se tratan con la inmunidad pasiva para superar infecciones

Tipos

Primarias o congénitas

Las primarias se manifiestan, salvo algunas excepciones, desde la infancia, y se deben a defectos congénitos que impiden el correcto funcionamiento del sistema inmunitario

Secundarias o adquiridas

Las secundarias, en cambio, son el resultado de la acción de factores externos, como desnutrición, cáncer o diversos tipos de infecciones

Clasificación

Carencia de los linfocitos B

Carencia de los linfocitos T

Carencia combinada de linfocitos B y T

Disfunciones de los fagocitos

Carencia en el sistema del complemento