



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: SELENY DOMINGO CARDENAS.

TEMA: UNIDAD I.

PARCIAL: I.

MATERIA: FISIOPATOLOGIA I.

NOMBRE DEL PROFESOR: GUADALUPE CLOTOSINDA ESCOBAR RAMIREZ.

LICENCIATURA: ENFERMERIA.

CUATRIMESTRE: 4TO CUATRIMESTRE.

21 de septiembre 2022.

Unidad 1

Lesión muerte y adaptación celular

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

***Lesión celular reversible:** la célula puede recobrar su integridad estructural y funcional una vez retirado el agente agresor. Estas se pueden presentar de las siguientes maneras:

- 1. Tumefacción celular:** también se denomina cambio hidrópico, es común que se presente en órganos parenquimatosos como hígado, riñones, bazo y miocardio. Aparece en células incapaces de hacer homeostasis y que están afectadas por iones o fluidos.
- 2. Degeneración hidrópica o vacuolares:** una fase más avanzada de la tumefacción celular, y resulta de la penetración de mayor cantidad de agua en el interior del citoplasma de la célula.
- 3. Degeneración grasa:** también denominada esteatosis cambio graso o infiltración grasosa, se presenta mayormente en el hígado con una acumulación de grasa dentro de las células para formar triglicéridos, esterios de colesterol o a veces energía.

Lesión celular irreversible: 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.

Mecanismo de lesión celular

Etiologías y tipos de lesión celular:

Estímulos nocivos: trauma mecánico, cambios de temperatura y presión atmosférica, radiación, descarga eléctrica.

Agentes químicos y medicamentos: productos químicos que causan alteraciones electrolíticas, venenos, contaminantes ambientales, riesgos industriales, y medicamentos.

Deprivación de oxígeno: isquemia, descompensación cardiorrespiratoria, capacidad de transporte de oxígeno de la sangre (anemia).

Infecciones y reacciones inmunológicas: virus, bacterias, paracitos, otros agentes biológicos, reacciones inmunes a agentes externos, enfermedades autoinmunes.

Anormalidades genéticas: malformaciones congénitas, proteína de función deficiente por defectos enzimáticos, proteínas mal plegadas.

Deficiencias y excesos nutricionales: deficiencias nutricionales (deficiencia de vitaminas), exceso nutricional (obesidad, aumento de lípidos).

Formas inespecíficas de la respuesta orgánica

La respuesta orgánica del cuerpo ante ciertos patógenos, permite diferenciar las manifestaciones clínicas, las células se agrupan de forma ordenada en tejidos, órganos, y sistemas.

Los signos mas evidentes de enfermedad son el dolor, fiebre, y la inflamación. Una enfermedad es un proceso con desarrollo de una alteración celular con progresión anómala, pero que puede autolimitarse.

Encontramos 2 categorías en las enfermedades: crónica y aguda, esto depende del tiempo de duración de la enfermedad.

inflamación

Reacción inflamatoria: es la respuesta de forma inespecífica tisular, frente a las agresiones que amenazan su integridad. La inflamación es la reacción de defensa que se manifiesta ante cualquier agresión, actúa como mecanismo homeostático y su finalidad es adaptar al organismo a circunstancias anormales.

Agentes causales exógenos:

Biológicos: virus, bacterias, hongos, y parásitos. Y **químicos.**

Tipos de inflamación: aguda: suele durar pocos días y ayuda al cuerpo a recuperarse de la lesión. Y crónica: la enfermedad o infección no desaparece, esta inflamación puede durar meses o años.

El trabajo del sistema inmunitario es ayudar a combatir gérmenes y enfermedades. Cuando una infección, lesión u otras afecciones dañan el cuerpo el sistema inmune manda células curativas a la zona afectada. Algunas células curativas y fluidos pasan por el área afectada causando inflamación.

Unidad 1

dolor

Es la causa más común de consultas médicas y el más habitual por solicitud de medicamentos sin receta, su prevalencia y su intensidad es más en mujeres y también aumentan con la edad.

Según duración:
Agudo: tiene corta duración, siempre desaparece con la curación, y tiene una acción protectora en el cuerpo.

Crónico: tiene una duración de más de 3 a 6 meses este se prolonga después de la curación, y no tiene ninguna acción protectora.

Según origen:
Nociceptivo: activa receptores del dolor en respuesta a estímulos, tiene relación entre intensidad y gravedad de la lesión.

Neuropático: hay un estímulo en el SNC o lesión, suele acompañarse de disestesias y parestesias, no tiene una causa identificable, presenta hormigueo, picazón, quemazón o presión, punzadas o descargas eléctricas.

Psicógeno: se debe a factores psicológicos.

Según localización:

Dolor somático: se estimulan receptores de la piel, y muscosquelético o muscular, es un dolor localizado y punzante.

Dolor visceral: causado por lesiones o disfunciones de los órganos internos, vísceras como hígado y pulmón no duelen, dolor profundo, continuo y mal localizado, se irradia en zonas alejadas del punto de origen, tiene síntomas vegetativos como (náuseas, vómitos, y sudoración).

fiebre

Es una elevación de la temperatura corporal, como dato clínico de un proceso patológico adyacente. La causa más habitual de fiebre son los agentes infecciosos, pero se ha observado también elevación térmica en traumatismos. Aun no se define si la fiebre es beneficiosa o no para el organismo, pero se dice que si ya que este mecanismo ha evolucionado y persistido como respuesta a infecciones y a otras enfermedades.

Causas de la fiebre: puede ser provocada por varios microorganismos y sustancias que en conjunto se llaman pirógenos. Esto puede hacer elevar el nivel determinado del centro termorregulador del hipotálamo. Algunos pirógenos actúan inmediatamente y otros indirectamente tardando en producir efectos. Los pirógenos exógenos inducen a las células huésped como los leucocitos y macrófagos a elevar los mediadores de fiebre llamados pirógenos endógenos. Se dice que estos pirógenos endógenos aumentan el nivel determinado del centro termorregulador del hipotálamo mediante la acción de la prostaglandina.

Participación del sistema inmunitario: Cuando los tejidos o la sangre son invadidos por bacterias, se produce su descomposición ya que los leucocitos (en la sangre), los macrófagos (en tejidos) y los linfocitos granulocitos asesinos se encargan de fagocitarlas. Posteriormente, las células del sistema inmunitario, principalmente los macrófagos, producen citocinas, las cuales consisten en moléculas de señalización de péptidos que intervienen en las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas.

Vasoconstricción y vasodilatación cutánea: si se encuentran dilatados cuando la fiebre aparece se presenta vasoconstricción, en cambio si hay vasoconstricción persistente se desencadenan contracciones y dilataciones rítmicas de la musculatura esquelética, durante esta fase se presenta el aumento de la temperatura. Cuando finalmente se ha alcanzado la nueva temperatura programada se llega a un equilibrio entre la pérdida y la producción de calor.

Sistema inmune

El sistema inmunológico humano se puede definir como un sistema general del organismo destinado a salvaguardar la identidad biológica de cada individuo (sistema de defensas). Los mecanismos de la inmunidad humana pueden ser agrupados en dos grandes categorías: el sistema inmune innato o inespecífico, que provee un primer defensa y de carácter general contra cualquier elemento reconocido como extraño, y el sistema inmune adquirido o específico que reconoce agentes amenazantes específicos y genera una respuesta dirigida contra esos elementos.

Inmunidad innata: La inmunidad innata (natural) no requiere exposición previa a un antígeno (es decir, memoria inmunológica). Y así puede responder de inmediato a un invasor. Esta inmunidad reconoce patrones moleculares que están distribuidos en un lugar específico de un organismo o célula.

Sus componentes incluyen: Células fagocíticas (neutrófilos, monocitos, macrófagos), Leucocitos polimorfonucleares, Células linfoides innatas (células naturales killer).

Inmunidad adquirida: La inmunidad adquirida (adaptativa) requiere la exposición previa a un antígeno para ser completamente eficaz y requiere tiempo para desarrollarse después del encuentro inicial con un nuevo invasor. Después de eso, la respuesta es rápida. El sistema recuerda las exposiciones pasadas y es específica de antígeno. Incluye células B y T.

La inmunidad adquirida incluye:

Inmunidad humoral: derivada de respuestas de células B (las células B se convierten en células plasmáticas, que secretan anticuerpos específicos contra el antígeno soluble).

Inmunidad mediada por células: derivada de ciertas respuestas de células T.

Unidad 1

hipersensibilidad

Situación de reactividad anómala, en la que el organismo reacciona con una respuesta inmunitaria exagerada o inapropiada frente a algo que percibe como una sustancia extraña.

Hipersensibilidad tipo 1:

Alergenos: Antígenos que generan una respuesta Th2 con producción de IgE en individuos susceptibles (atópicos), Suelen presentar bajo peso molecular, alta solubilidad, alta estabilidad y actividad enzimática.

Patologías alérgicas: Conjuntivitis, Rinitis, Asma bronquial, Urticaria y angioedema, Eccema atópico, Alergias alimentarias/ medicamentos/ insectos, Anafilaxia.

Atopia: condición predisponente al desarrollo de enfermedades alérgicas, Probabilidad de desarrollar Enfermedad Alérgica: 60% si uno de los progenitores es atópico, 80% si ambos son atópicos, 10% si ninguno es atópico.

Tipos de hipersensibilidad:

Tipo II: Hipersensibilidad citotóxica (Minutos a horas): Se da cuando un Ac dirigido a antígenos en una membrana celular, activa el complemento. Está mediado por inmunoglobulina G (Ig G) e inmunoglobulina M (Ig M). * **Tipo III:** Hipersensibilidad del complejo inmune (3-8 horas hasta semanas): Ocorre cuando un complejo Ag-Ac induce una respuesta inflamatoria tisular, al depositarse en esos lugares. Está mediado por Ig G e Ig M. ***Tipo IV:** Hipersensibilidad tardía o mediada por células (2 días - 3 días o más): Es función de linfocitos T (LT), tanto linfocitos T citotóxicos (LTC), como linfocitos T cooperadores (LTh) 1, no de Ac. Los LTh, sensibilizados por Ag, liberan linfoquinas hasta el segundo contacto con el misma Ag, que inducen inflamación y activan los macrófagos.

autoinmunidad

Las reacciones por hipersensibilidad a agentes externos, en donde el SI reconoce como potencialmente dañino a un elemento no necesariamente peligroso para el organismo y monta una respuesta inflamatoria contra él, situación que es la base de la patogenia de las enfermedades alérgicas; así como también reacciones de hipersensibilidad contra el propio organismo situación que da origen a las llamadas enfermedades por autoinmunidad.

Participación de la genética en la autoinmunidad: Cada individuo posee una base o background genético que le confiere susceptibilidad o protección ante ciertas enfermedades, pero esta condición no es suficiente por si sola, para el inicio y desarrollo de la enfermedad. Estudios en gemelos homocigotos han permitido establecer que, si bien existe un componente heredable en el desarrollo de estas enfermedades, éste no es el único involucrado

El proceso autoinmune: La respuesta inmunitaria en una enfermedad autoinmune es similar a la que se desarrolla frente a infecciones, con la excepción de que la diana de la repuesta es, en este caso, algún antígeno propio (autoantígeno). Una enfermedad autoinmune se produce cuando el sistema inmunitario ataca los propios tejidos sanos de un organismo. En las enfermedades autoinmunes, resulta complejo determinar cuál es el desencadenante. Los trastornos autoinmunes suelen cursar clínicamente con periodos de recidivas (brotos) y remisiones. El sistema inmunológico defiende al cuerpo contra infecciones y algunas otras enfermedades.

inmunodeficiencia

Las inmunodeficiencias consisten en una disfunción del sistema inmunitario, que resulta en la aparición y en la recidiva de infecciones con una frecuencia mayor de lo habitual, además de ser más graves y de mayor duración.

Inmunodeficiencia primaria: Estos trastornos de inmunodeficiencia primaria pueden tener su origen en mutaciones, a veces en un gen específico. dichas enfermedades suelen estar presentes desde el nacimiento y son trastornos genéticos que suelen ser hereditarios. De modo característico se manifiestan durante el primer año de vida o en la infancia.

Inmunodeficiencias secundarias: suelen aparecer a una edad más avanzada y, por lo general, son consecuencia de la administración de ciertos medicamentos o de otro trastorno, como la diabetes o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Son más frecuentes que las primarias. Esta también puede darse en personas de avanzada edad y en personas hospitalizadas.

Algunas de las inmunodeficiencias secundarias se pueden evitar o por lo menos prevenir el desarrollo de la inmunodeficiencia: Infección por VIH: Medidas para evitar la infección por el VIH, tales como mantener relaciones sexuales seguras y abstenerse de compartir agujas para inyectarse drogas contribuyen a reducir la propagación de esta infección. **Cáncer:** cuando el tratamiento tiene éxito, el sistema inmunitario vuelve a funcionar de forma adecuada, a menos que se deban seguir tomando inmunosupresores. **Diabetes:** el control adecuado de la concentración de azúcar en sangre (glucemia) ayuda a que los glóbulos blancos (leucocitos) funcionen mejor y, por lo tanto, a prevenir las infecciones.

Las inmunodeficiencias pueden ser consecuencia de casi cualquier enfermedad grave prolongada, la diabetes puede derivar en una inmunodeficiencia debidos al mal funcionamiento de los glóbulos blancos por la alta concentración de azúcar en sangre. El VIH produce el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Muchos tipos de cáncer y la desnutrición de igual manera pueden causar inmunodeficiencia. Cuando se padece una inmunodeficiencia, se suele contraer una infección tras otra.