

Universidad del Sureste

Licenciatura en Nutrición

Fisiopatología de los alimentos

Miguel Basilio Robledo

3° Cuatrimestre

Ensayo

“Trastornos de la función cardiovascular”

Diego Riquelme Cano Aquino

422419026

18 de junio de 2020

Tapachula, Chiapas

Introducción

La función del sistema circulatorio, que consiste principalmente del corazón y vasos sanguíneos, es el de transporte. El sistema circulatorio lleva oxígeno y nutrientes a los procesos metabólicos de los tejidos, también transporta productos del desecho del metabolismo celular a los riñones y otros órganos excretores para la eliminación. Al igual que transportar electrolito y hormonas necesarias para la función corporal.

El sistema arterial se compone de tres tipos de arterias: Arterias grandes elásticas, como la aorta y ramas distales, arterias de tamaño mediano, como las coronarias y renales, y la arterias pequeñas y arteriolas que pasan por los tejidos. La función principal de las arterias grandes es el transporte de sangre. Las arterias de tamaño mediano están formadas sobre todo por CML(Leucemia Mieloide Crónica) dispuestas en forma circular y espiral; la distribución del flujo sanguíneo a los diversos órganos y tejidos del cuerpo está controlada por la contracción y relajación del músculo liso de estos vasos. Las arterias pequeñas y arteriolas regulan el flujo sanguíneo capilar. Los distintos procesos patológicos tienden a afectar a alguno de estos tipos distintos de arterias.

Las enfermedades del sistema arterial se ven afectado por la función corporal y altera la irrigación sanguínea. La irrigación sanguínea anómalo depende de las estructuras afectadas y la extensión del compromiso del flujo. La discusión de esta sección se enfoca en los lípidos sanguíneos y en el hipercolesterolemia, aterosclerosis, vasculitis, enfermedad arterial de las extremidades y aneurismas arteriales.

Desarrollo

El término isquemia hace referencia cuando se denota una reducción del flujo arterial hasta un nivel inferior para cubrir las necesidades tisulares del oxígeno e Infarto se refiere a una zona de necrosis isquémica en un órgano causado por la oclusión de su suministro arterial o su drenaje venoso.

Hiperlipidemia o Dislipidemia

Se da por un exceso de lípidos en la sangre. Esto se basa en el tipo de lipoproteína alterado. Son varios factores que pueden alterar las cifras de lípidos en la sangre, como lo puede ser la nutrición, factores genéticos, fármacos, trastornos ocurrientes y enfermedades metabólicas. El hipercolesterolemia puede clasificarse como primaria y secundaria. El hipercolesterolemia primario es el incremento de la concentración del colesterol que son independiente de otros problemas de salud o de estilos de vida. Algunas tienen como base en su genética, por el simple hecho de que se presentó un defecto en la síntesis de las apoproteínas, la falta de receptores: receptores defectuosos o defectos de origen genético en el manejo celular del colesterol. Como ejemplo, los receptores para LDL son defectuosos o insuficientes por problema genético conocido como: *hipercolesterolemia familiar (tipo 2A)* es un resultado de una mutación de un gen del receptor LDL. Como la mayoría del colesterol circulante se elimina por mecanismos dependientes del receptor. El hipercolesterolemia secundario se relaciona otros problemas de salud y conductas, las causas son por obesidad con un consumo calórico excesivo y diabetes mellitus, las dietas altas en calorías aumentan la producción de LMDb, con aumento de los triglicéridos. En la diabetes mellitus y el síndrome metabólico se observa dislipidemia típica, con aumento de triglicéridos, HDL baja e incremento mínimo o modesto de LDL. Otros trastornos sistémicos que pueden elevar los lípidos incluyen el hipotiroidismo, síndrome nefrótico y enfermedad hepática obstructiva.

Aterosclerosis

Es un tipo de endurecimiento de las arterias. Se denota por la formación de lesiones fibroadiposas en la intima de las arterias grandes y medianas, como la aorta y sus ramas, las arterias coronarias y las arterias grandes que irrigan al cerebro. La aterosclerosis comienza como un proceso insidioso y las manifestaciones clínicas de la enfermedad casi nunca aparecen hasta 20 o 40 años más tarde. Las placas fibrosas a menudo empiezan a formarse en las arterias de los estadounidenses en su tercera década de vida. Son tres tipos de lesiones formadas por la aterosclerosis: estrías grasas, crecen de manera progresiva para posteriormente convertirse en lesiones más gruesas y un poco elevadas mientras crecen de longitud, la placa ateromatosa fibrosa, con el tiempo, las estrías grasas crecen y proliferan al músculo liso. Cuando el tamaño de las lesiones aumenta, invaden el lumen de la arteria, los propios macrófagos pueden generar una reducción del flujo sanguíneo, es por la liberación de sustancias que provocan una inflamación, la reducción del flujo sanguíneo va en aumento conforme la enfermedad va evolucionando. Las lesiones complicadas más avanzadas incluyen hemorragia, ulceración y depósitos de tejido cicatricial. La trombosis es la principal complicación de la aterosclerosis. La trombosis es una de la principal complicación de la aterosclerosis, su causa es por el enlentecimiento y turbulencia del flujo sanguíneo en la región de la placa y la propia ulceración de la placa. El trombo puede ocluir un vaso pequeño en el corazón y el cerebro.

Síndrome metabólico

Es una afección frecuente donde la obesidad, hipertensión arterial, hiperglucemia y colesterol alterado se conjuntan en una sola persona. Cuando estos factores de riesgo ocurren juntos, la probabilidad de desarrollar enfermedad cardíaca, ictus y diabetes es mucho mayor que cuando éstos se desarrollan de manera independiente. Esto se produce por una resistencia de la insulina, el cuerpo es incapaz de procesar la glucosa y el páncreas responder mediante la insulina. El aumento en la insulina circulante causa hipertrofia y remodelado vasculares; también lleva al aumento de la concentración de colesterol y triglicéridos, ácido úrico sérico, incremento de la adhesividad plaquetario.

Conclusión

La dieta saludable y necesaria para los pacientes con enfermedad cardiovascular debe ser baja en grasas saturadas, ácidos grasos trans y baja en colesterol. La meta es realizar un cambio permanente en los hábitos alimentarios acompañado con un aumento de la actividad física acorde al estado cardiovascular del paciente. La identificación de la causa ayuda a estimar el riesgo cardiovascular y predecir la respuesta al tratamiento. Las dislipidemias son trastornos frecuentes de los lípidos sanguíneos que favorecen la aterosclerosis y sus secuelas, principalmente las cardiopatías isquémicas. Se relacionan con hábitos de vida dañinos como el consumo de dietas hipercalóricas, y escasa actividad física que originan incremento del peso corporal y de adiposidad y aparece con más frecuencia en determinadas enfermedades. Aunque persisten dudas acerca de que el SM como entidad sea capaz de predecir eventos cardiovasculares futuros con mayor potencia que la que deriva de la consideración aislada de sus componentes individuales.

Bibliografía

Grossman, S & Porth Mattson, C. (2014)

Fisiopatología: alteraciones de la salud. Conceptos básicos.

(9ª ed.). España.

Lippincott Williams & Wilkins.

Stewart, J, S, C. (2018)

Atlas de la Fisiopatología

(4ª ed.) España.

Wolters Kluwer