



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Lizbeth Reyes Ulloa.

Nombre del tema: Insuficiencia cardiaca.

Parcial: Tercero.

Nombre de la Materia: Farmacología.

Nombre del profesor: Miguel Basilio Robledo.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana.

Semestre: Tercero.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardiaca es un un síndrome clínico caracterizado por síntomas cardinales o típicos en los cuales se encuentran; disnea, inflamación de tobillos y la fatiga como los síntomas más comunes; a su vez puede acompañarse de signos, tales como: presión yugular elevada, crepitantes pulmonares y edema periférico, causados por una anomalía cardíaca estructural o funcional que producen una elevación de las presiones intracardiacas o un gasto cardíaco inadecuado en reposo o durante el ejercicio. Se puede decir que la insuficiencia cardiaca es también una alteración estructural funcional y es necesario identificar su etiología para su diagnóstico, ya que una afección específica puede determinar el tratamiento.

Normalmente, la insuficiencia cardiaca está causada por una disfunción miocárdica, ya sea sistólica, diastólica o ambas. No obstante, las anomalías de válvulas, pericardio, endocardio, ritmo cardíaco y conducción también pueden causar o contribuir a la IC. Su etiología pueden ser cardíacas, extracardiacas y otras. En los factores cardíacos se encuentran la isquemia, hipertensión arterial, valvulopatías y miocarditis entre otras. En factores extracardinales, tenemos a la diabetes mellitus, anemia y EPOC como las más comunes. Y entre otras causas o factores se encuentran las drogas y otras más alteraciones que son factores de riesgo para desarrollar insuficiencia cardiaca.

Cabe aclarar que los pacientes con enfermedad no cardíaca como anemia o enfermedad pulmonar, renal, tiroidea o hepática; pueden presentar signos y síntomas muy similares a los de la insuficiencia cardiaca por lo cual puede llegar a ser confundido, debido a eso se necesita realizar un buen diagnóstico para la identificación de IC.

DESARROLLO

La fisiología de la insuficiencia cardiaca nos dice que la contractilidad cardíaca (fuerza y velocidad de contracción), el rendimiento ventricular y los requerimientos de oxígeno del miocardio están determinados por factores como: el gasto cardíaco, es el producto entre el volumen sistólico y la frecuencia cardíaca; precarga, representa el volumen del corazón al final de la fase de relajación y llenado justo antes de la contracción; poscarga, es la fuerza que se opone a la contracción de las fibras miocárdicas al comienzo de la sístole.

En la fisiopatología, el corazón puede no proporcionarles a los tejidos la cantidad adecuada de sangre para cubrir sus necesidades metabólicas, y la elevación de la presión venosa pulmonar o sistémica relacionada con esta enfermedad puede promover la congestión de los órganos. Los defectos cardíacos estructurales, los trastornos del ritmo cardíaco y el aumento de las demandas metabólicas también pueden producir insuficiencia cardíaca.

Tradicionalmente se clasificaba a la insuficiencia cardiaca como IC derecha e izquierda. Hoy en día con las nuevas actualizaciones de la guía y la publicación de la nueva definición universal de insuficiencia cardiaca, mantienen 3 categorías basadas en fenotipos de pacientes con diferentes pronóstico y tratamiento se clasifican por la fracción de eyección ventricular (FEVI):

Fracción de eyección ventricular reducida (menos de 40%): Existe un aumento del volumen y la presión diastólica y la disminución de la fracción de eyección $\leq 40\%$; Se producen múltiples defectos en la utilización y el aporte de energía, en las funciones electrofisiológicas y en las interacciones entre los elementos contráctiles, con alteración de la modulación intracelular del calcio y de la producción de adenosinmonofosfato cíclico.

Fracción de eyección ventricular preservada (mayor del 50%): Existe un aumento de la presión de fin de diástole del ventrículo izquierdo en reposo o durante el esfuerzo, por lo tanto, la fracción de eyección permanecen normales.

Fracción de eyección levemente reducida (41 al 49%): No es tan común y no está claro si este grupo es una población distinta o si consiste en una mezcla de pacientes con FEVI preservada o FEVI reducida.

Factores compensadores o respuestas ante la insuficiencia cardiaca:

Cardiaca: Se necesita una precarga más elevada para mantener el gasto cardíaco.

Hemodinámico: Al disminuir el gasto cardíaco, se mantiene el aporte de oxígeno a los tejidos gracias al incremento de la extracción de oxígeno de la sangre, la frecuencia cardíaca y la contractilidad miocárdica aumentan, las arteriolas en lechos vasculares específicos se contraen, se produce una vasoconstricción y se retiene sodio y agua; estos cambios compensan el deterioro de la función ventricular y ayudan a mantener la homeostasis hemodinámica en los estadios iniciales de la insuficiencia cardíaca.

Renales: La hipoperfusión renal activa el sistema renina angiotensina aldosterona, este aumenta la retención de sodio y agua y el tono vascular renal y periférico. Este sistema se activa como consecuencia de la intensa activación simpática asociada con la insuficiencia cardiaca.

El sistema renina-angiotensina-aldosterona-vasopresina (antidiurética) activa una cascada de efectos a largo plazo que pueden ser nocivos para el organismo

Neurohumorales: En condiciones de estrés, ayuda a incrementar la frecuencia cardíaca y a mantener la tensión arterial y la perfusión de los órganos.

Para el diagnóstico de insuficiencia cardiaca son necesarios los marcadores bioquímicos (BNP y NT-BNP). Para la identificación de insuficiencia cardiaca de primer nivel, se utilizan los criterios de Framingham, los cuales incluyen: Mayores como (ortopnea, distensión venosa yugular, etc.); Menores como (edema, tos nocturna, disnea de esfuerzo, etc.). Cuando se trata de una posible sospecha de insuficiencia cardiaca se diagnostica clínicamente por los siguientes signos y síntomas: disnea, ruido de galope, ingurgitación yugular, ortopnea, datos de falla cardiaca.

Como características en el diagnóstico de IC, se dice que la disnea paroxística nocturna esta presente en el 98% de los casos de insuficiencia cardiaca. Dentro del área de prevención de insuficiencia cardiaca también se agrega la nemotecnia del ABC de la IC, el cual nos dice que A (Anticipar), B (Buscar), C (Clasificar).

El tratamiento farmacológico de la insuficiencia cardiaca varia de la clasificación y sintomatología del paciente, generalmente se podrían utilizar los siguientes fármacos: nitrovasodilatadores, diuréticos, furosemida, espironolactona, hidroclorotiazida, betabloqueadores, carvedilol, metoprolol, besoprolol.

La nueva guía propone un algoritmo de tratamiento para la insuficiencia cardiaca, según el manejo de AHA:

Preinsuficiencia: Sin síntomas, pero con factores de riesgo presentes. El manejo es tratar la obesidad, la hipertensión, diabetes, la hiperlipidemia, etc.

Clase 1 IC: Síntomas con ejercicio intenso. El manejo consiste en un ACEI (Captopril) + Betabloqueadores (metoprolol) + diurético (hidroclorotiazida).

Clase 2 y 3 IC: Síntomas con ejercicio marcado. El manejo es añadir un antagonista de la aldosterona (espironolactona) + digoxina + terapia cardiaca de resincronización + ARNI (valsartan) + hidralazina.

Clase 4 IC: Con síntomas severos en reposo. El manejo es trasplante.

En el tratamiento de insuficiencia cardiaca, se debe tomar precaución de los fármacos a indicar, en el caso de los diuréticos al indicar uno antes se deben valorar los electrolitos séricos dado a que son ahorradores de potasio ya que podría darle al paciente hipopotasemia o hiperpotasemia.

CONCLUSIÓN

La insuficiencia cardiaca es un síndrome y prácticamente una condición de un conjunto de síntomas con la que viven los que la padecen, en donde en pocas palabras el corazón no puede bombear suficiente sangre como la que el cuerpo necesita para satisfacer las necesidades y obtener energía para todo el cuerpo y todos los procesos que en el ocurren para mantener la estabilidad y la homeostasis del cuerpo. Lamentablemente el país en el que vivimos tiene una alta incidencia en insuficiencia cardiaca comúnmente en los adultos mayores o en pacientes que tienen comorbilidades como diabetes o hipertensión arterial como las mas comunes, así como también aquellos factores genéticos e incluso conforme la edad aumenta mayor es el riesgo de padecer de insuficiencia cardiaca. Es de vital importancia el diagnostico de esta enfermedad y mas si la podemos detectar a tiempo o incluso prevenirla, o evitar y prevenir la progresión y complicaciones de la enfermedad. Por lo que la prevención es de suma importancia y esta lo podemos lograr primeramente identificando a aquellas personas que tienen factores de riesgo cardiovascular, e implementar un cambio en su estilo de vida que incluya mayormente una dieta saludable, así como el ejercicio regular y evitar aquellos hábitos que perjudican o acercan al paciente a la enfermedad. En base a esto podemos determinar el tratamiento y seria de gran ayuda que el plan de tratamiento que ya se haya establecido se cumpla, la constante monitorización del paciente nos ayudara a valorar al paciente y así poder determinar un mejor estilo de vida para aquellas personas que padecen insuficiencia cardiaca. En conclusión, en la insuficiencia cardiaca, hoy en día se centra mas en la prevención, un diagnostico temprano y así mismo un tratamiento adecuado y los cambios en el estilo de vida del paciente y con esto el propósito seria mejorar y prolongar la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad y aun también las que no la padecen, detectándola a tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Theresa A. McDonagh. (junio 2022). Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. Revista española de cardiología. Vol. 76. Núm. 11. Páginas 837-950.
- Nicolas Manito. (julio 2022). Nueva guía de insuficiencia cardíaca de la HFA-ESC 2021. Un enfoque práctico e integral. Revista española de cardiología. Vol. 75. Núm. 7. Páginas 548-551.
- Nowwell M. Fine. (septiembre 2022). Insuficiencia cardíaca. Manual MSD.
- Apuntes de clase.