



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del alumno: Hannia González Macías

Nombre del tema: Insuficiencia cardiaca

Grado: 3er semestre Grupo: "A"

Nombre de la materia: Farmacología

Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo

Licenciatura: Medicina Humana

Tapachula, Chiapas. 18 de noviembre del 2023

Insuficiencia cardiaca

El corazón es un órgano considerado del tamaño de un puño cerrado, Moore lo define como una bomba doble de presión y succión. Anatómicamente constituida por cuatro cavidades: atrios o aurículas derecha e izquierda y ventrículos derecho e izquierdo. Los atrios son cavidades receptoras que bombearán la sangre hacia los ventrículos, constituyendo esto al ciclo cardíaco. Dentro del corazón, tenemos una división de las aurículas y los ventrículos gracias a los tabiques o septum: el tabique interventricular (ventrículos), interauricular (aurículas) y tabique atrioventricular (divide aurículas y ventrículos). Otras características son que los ventrículos están compuestos de más músculo, se debe a que trabajan más en la contracción y el ciclo cardíaco. Para la comunicación de estas cavidades se conecta de válvulas, representadas en el siguiente orden durante el ciclo cardíaco: la comunicación entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho a través de una válvula llamada tricúspide, porque tiene tres cúspides, y están adheridas a las cuerdas tendinosas y a músculos papilares (sí cuenta con tres cúspides, cuenta con tres cuerdas tendinosas y tres músculos papilares), la sangre que pasa por esta cavidad al inicio es sangre venosa (poco oxigenada) de la vena cava superior e inferior, la segunda válvula en este lado se llama semilunar o válvula pulmonar que permite la salida de la sangre del lado derecho; del lado izquierdo tenemos una válvula llamada válvula mitral o bicúspide, recordando las cuatro venas pulmonares donde regresará la sangre ya oxigenada al lado izquierdo del corazón, pasando al ventrículo, que tiene más músculo y fuerza para poder expulsar la sangre, luego pasar por la válvula aórtica o semilunar y así traspasarla a la aorta para ser repartida finalmente en todo el organismo (circulación mayor). Tenemos una banda moderadora, es una banda muscular gruesa que jala del tabique hasta la región marginal del ventrículo para darle soporte. Y las evidentes orejuelas junto a los grandes vasos.

El corazón externamente está constituido por una cara anterior o esternocostal, las caras pulmonares derecha e izquierda, cara diafragmática, ápex, borde derecho e

izquierdo, bode superior e inferior y una base. El corazón está cubierto por pericardio que se divide en dos: pericardio fibroso y seroso (lámina visceral y parietal), la lámina visceral corresponde al epicardio y miocardio al músculo. El sistema de conducción eléctrica del corazón consta de tres nodos importantes, el nodo sinusal, nodo auricular, nodo AV. Inervado por el nervio frénico. Las coronarias, derecha e izquierda, cada una tiene sus ramas.

Entrando a la fisiología, Guyton, nos describe una manera más sencilla de resumir el ciclo cardíaco, durante este periodo se lleva a cabo cuatro fases: la fase 1, consiste en el período de llenado (volumen-presión), las válvulas AV abiertas, y al momento de inyectar la sangre tenemos un 80% para después impulsar el 20% de sangre que hace falta; la fase 2, desata el periodo de contracción isovolumétrica, donde al cerrar las válvulas AV se escuchará el primer sonido, y así se comienzan a abrir las válvulas semilunares, qué es la válvula pulmonar; en la fase 3, es el período de eyección donde existirán los cambios de volumen y presión, concluyentes a un 70% rápido y un 30% lento; finalmente en la fase 4 el período de relajación hizo volumétrica en el que las válvulas semilunares van a cerrarse, se escuchará el segundo sonido y la presión ventricular disminuirá. Todo esto se llevará gracias a la respiración, resumiendo esta frase, la sangre que viene de la circulación menor que es la vena cava superior e inferior, entra por las cavidades del corazón para salir por la arteria pulmonar, como su nombre lo indica viajarán a los pulmones para hacer oxigenada, regresar por las venas pulmonares, nuevamente las cavidades del lado izquierdo hasta finalmente salir por la aorta y distribuirse hacia la cabeza y los miembros superiores, el tronco y los miembros inferiores. Claramente la fisiología pulmonar engloba en el ciclo cardíaco durante la oxigenación, si uno de las dos fallas (pulmón o corazón), tiene que hacer un doble esfuerzo que le costará padecimientos riesgosos.

Las enfermedades cardiovasculares son de las principales causas de mortalidad en nuestro país según la OMS. Se estima un alto porcentaje en la población

parecientes de insuficiencia cardíaca, debido a las limitaciones económicas y la falta de conocimiento en la población sobre esta enfermedad, incluyendo diabetes e hipertensión. La guía de práctica clínica define a la insuficiencia cardíaca como un “síndrome clínico complejo de síntomas típicos (disnea, fatiga, ángor) que puede ocurrir en reposo o en esfuerzo, y se caracteriza por una perfusión sistémica inadecuada para alcanzar las demandas metabólicas del organismo, cómo resultado de la incapacidad del corazón de funcionar como bomba, consecuencia de cualquier anormalidad estructural o funcional que afecte la capacidad del corazón de recibir o expulsar sangre, la cual debe determinarse de manera objetiva”.

Para comprender la patología hay que entender que el corazón funciona como una bomba que eyecta la sangre y la distribuye a todo el cuerpo. Entonces, cuando decimos que está funcionando mal, con todo esto sabemos que la sangre va a estar avanzando porque constantemente el corazón está bombeando la sangre, pero cuando el corazón no hace su función, no se bombeará la sangre y puede regresar, llamando así la insuficiencia cardíaca. Hay distintos signos clínicos que podemos ver en el paciente cuando tiene insuficiencia cardíaca, uno de los más específicos puede ser la presencia del tercer sonido. Teniendo una sospecha clínica es más sencillo conocer las causas más frecuentes como la hipertensión y la enfermedad coronaria isquémica, pero pueden ocurrir otras causas como valvulopatías o miocardiopatías. Los pacientes deben ser clasificación por FEVI, es la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, en palabras más sencillas es cuánta sangre está sacando del ventrículo izquierdo de lo que tenía dentro. Un FEVI reducido $\leq 40\%$, FEVI ligeramente reducido 41-49% y un FEVI preservado $\geq 50\%$.

Al presentarse la sospecha clínica, es necesario identificar al paciente con los síntomas típicos que puede presentar una persona con insuficiencia cardíaca, estos son disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, baja tolerancia al ejercicio, fatiga, cansancio, inflamación de tobillos; signos evidénciales más específicos que pueden presentarse son la presión venosa yugular elevada, el reflujo hepatoyugular, el

tercer ruido cardíaco o también conocido como ritmo galopante, impulso apical desplazado lateralmente y soplo cardíaco. Significativamente para nuestro diagnóstico puede consistir de acuerdo a su FEVI si es una insuficiencia cardíaca reducida o preservada, de acuerdo a la clasificación que se mencionó con anterioridad.

Las recomendaciones que nos mencionan la guía de práctica clínica son el realizarle una prueba de caminata de 6 minutos al paciente (PC6M) con insuficiencia cardíaca, proporcionándonos la prueba de esfuerzo cardiopulmonar con insuficiencia cardíaca sistólica, simplemente para determinar la capacidad de ejercicio y la gravedad de la enfermedad. Bajo el diagnóstico, los pacientes con sospecha deben realizarse un electrocardiograma, radiografía de tórax y el ecocardiograma, aun así si los signos físicos estén en un rango normal. Otros de los estudios complementarios son la biometría hemática completa, urea plasmática, la creatinina y electrolitos. Es importante saber que la urea, creatinina y los electrolitos deben ser de constante revisión en los pacientes con estos padecimientos, aunque lamentablemente no es así en muchos lugares.

La presentación clínica de nuestro paciente será un 89% con disnea, estertores, edema periférico, presión sistólica < 90 mmHg. De acuerdo a todo lo mencionado, para el diagnóstico hay que ser influyentes con los biomarcadores radiovasculares, los electrocardiogramas, pero un poco más recomendable los estudios de imagen como un ecocardiograma, y finalmente y los signos y síntomas clínicos.

Para el tratamiento tenemos una clasificación funcional que es la NYHA, determinando la enfermedad cardíaca sin síntomas ni limitación, con una limitación leve, comodidad en reposo y los síntomas incluso en reposo. En el tratamiento farmacológico podemos considerar a los cuatro fantásticos: los BRA (Losartán, temilsartán), BB (metoprolol, besoprolol), ARNI (sacubitrilo) y los Inhibidores de SGT-2 (dapaglafizona, empaglafizona, canglafizona).

Otros de los datos característicos e importantes que menciona la GPC es no añadir un BRAs (o un inhibidor de la renina) a la combinación de un IECA y un ARM debido al riesgo de insuficiencia renal e hiperpotasemia.

Antes de proporcionar un tratamiento farmacológico, es necesario explicarle al paciente la patología que está influyendo, las complicaciones si no tiene el debido cuidado y recomendaciones que se le indicarán. El corregir los malos hábitos que puede presentar el paciente es indispensable para tener un mejor manejo y control de la insuficiencia cardíaca. Los fármacos como cualquier otro, tiene una diversidad de efectos adversos que incluso el paciente puede llegar a suspenderlos, por eso mismo al indicarse se hace mención de las interacciones hacia él con los fármacos.

El diagnóstico es por un médico especialista (cardiólogo), nuestro trabajo es llevar y referir por la sospecha clínica que presenta el paciente, debido que algunos estudios como el ecocardiograma que es uno de los más identificables, son realizados por el cardiólogo. Al ser el primer contacto nos corresponde identificar, referir y finalmente llevarle un control. Al encontrar cualquier afectación en el paciente, fuera de nuestro alcance o sin ella es necesario tener una visita con el especialista, existe un lapso de tiempo para realizarse los electrocardiogramas o ecocardiogramas, pero esto dependerá del estatus del paciente. Inclusive puede que tenga síndrome metabólico, lo cual es más complicado, el tratar las diversas complicaciones con las otras patologías y la insuficiencia cardíaca. Básicamente es una cadena, pero gracias a las actualizaciones farmacológicas que tenemos hoy en día, tenemos medicamentos que pueden tratar de ambas complicaciones, uno de ellos son los Inhibidores de SGT-2 con diabetes. cabe recalcar que no solo puede existir insuficiencia cardíaca por alteraciones endocrinas como la diabetes, puede existir EPOC junto con la insuficiencia cardíaca llamado como coripulmonae.

Bibliografía

- John E. Hall, PhD, Edited by John E. Hall, PhD Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. 14a Edición-2021
- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomía con orientación clínica. 8ª ed. España: Wolters Kluwer; 2017
- Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca en el adulto para los tres niveles de atención. Guía de referencia rápida Guía de Práctica Clínica. México: Secretaría de Salud CENETEC; 25/06/2015. Disponible en: <http://www.cenetecsalud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>