



Alumno: Angel de Jesus Reyes Ramirez

Profesor: Ing. Joel Herrera Ordoñez

Actividad: Ejercicios

Materia: Bioestadística

Grado: 4° Cuatrimestre/LEN

Grupo: "A"

Frontera Comalapa Chiapas a 05 de noviembre de 2021.

INTRODUCCION

El corazón es considerado un órgano esencial para el funcionamiento del cuerpo humano y está diseñado para trabajar de manera eficiente y constante durante toda la vida. Su función consta de bombear sangre y distribuirla por todo el cuerpo para nutrir nuestros tejidos, de forma en que su funcionamiento está basado de manera eléctrica y fluida para poder oxigenar sangre que ha sido usada constantemente.

Nuestro corazón está formado por diferentes estructuras y sistemas que permiten su óptimo funcionamiento, uno de los principales es el sistema de conducción. El cual sirve para que nuestro corazón se contraiga y que pueda expulsar sangre oxigenada de manera automática por el sistema nervioso autónomo. De este modo, el sistema de conducción nos sirve para que el corazón funcione y que cumpla sus funciones, sin embargo, este sistema puede ser afectado por una discontinuación o anomalía en su funcionamiento llamado arritmia. Las arritmias son un tipo de trastorno eléctrico por el cual la energía eléctrica que se transmite en el corazón y ayuda a su funcionamiento no se está repartiendo de manera eficaz y por consiguiente, el corazón puede provocar otro tipo de afección.

La importancia y generalidades acerca de esta enfermedad se desarrollará en los siguientes textos, de manera en que todas sus características, causas, diagnósticos y tratamientos sirvan para un buen conocimiento.

DESARROLLO

El corazón puede presentar diversos problemas en su funcionamiento. Una de ellas son las Arritmias cardíacas.

Nuestro corazón late de manera constante y sin detenerse para bombear sangre a todas partes de nuestro cuerpo, con el fin de brindarles oxígeno y diferentes tipos de nutrientes para un funcionamiento óptimo. Para ello, debe existir un control o balance homeostático en el corazón, de no ser así, este podría presentar problemas como una arritmia cardíaca.

Los latidos son provocados mediante impulsos eléctricos que provienen independientemente del corazón, y que después son los encargados de contraer las aurículas y ventrículos del corazón de manera repetitiva.

El corazón cuenta con diversas estructuras que pueden generar estos impulsos eléctricos como lo es el nodo sinusal, el nodo auriculo ventricular y el haz de his. Sin embargo, se tiene en cuenta que el principal generador de impulsos eléctricos en el corazón es el nodo sinusal, aproximadamente emitiendo unos 60 o 100 latidos por minuto.

Un latido del corazón se genera a partir de que el impulso eléctrico haya salido del nodo sinusal y repartirlo por todo el corazón. En todo el trayecto participan todas las estructuras anteriormente mencionadas con el fin de que el impulso eléctrico llegue a las aurículas y ventrículos del corazón. Esto comenzara en el nodo sinusal el cual después de generar el impulso eléctrico, este se encargara de contraer a las aurículas, para después, dirigirse hacia nodo auriculo ventricular donde, se va a redirigir hacia el haz de his y terminar en las fibras de purkinje para contraer a todo el miocardio por medio de sus fibras.

Una vez sabiendo como ocurre el sistema de conducción del corazón, podemos saber que es una Arritmia. La podemos definir como el ritmo anormal de los latidos del corazón. Ya sea que el ritmo vaya muy rápido y lento o que vaya de manera irregular. Como anteriormente mencionamos, los latidos del corazón se deben a que emergen descargas eléctricas en el nodo sinusal y el cual se repartirá por todo el corazón para generar un contracción en todos los ventrículos y así bombear la sangre. Cuando el sistema de conducción del corazón funciona de manera rápida o lenta, nos esta indicando que alguna estructura del sistema de conducción no esta funcionando de manera correcta.

Las 3 principales causas de una Arritmia son: 1.- que el impulso eléctrico no se este generando de manera normal, ya sea que en la despolarización en el nodo sinusal exista una falta de algún componente para poder generar adecuadamente el impulso. 2.- el impulso eléctrico se esta generando en un lugar erróneo, puede ser que en vez que el impulso provenga del nodo sinusal, se este generando en el nodo auriculo ventricular. 3.- el camino de conducción eléctrica este tapado o alterado por otro problema.

Dependiendo cual sea el problema, una arritmia cardiaca es un problema por el cual los síntomas suelen ser muy notorios. Se pueden presentar mareos, sincope, dolor torácico

hasta la pérdida del conocimiento, y en algunos casos los síntomas pueden pasar desapercibidos. La clasificación de las arritmias depende generalmente de 3 aspectos:

Primero, por el lugar donde se originan tenemos dos tipos, las supraventriculares y las ventriculares. Cuando las arritmias se inician o se detectan en el nodo auriculo ventricular o antes del haz de his podemos decir que se trata de una arritmia supraventricular. Por otro lado cuando se inicia en los ventrículos, podemos decir que es una arritmia ventricular.

Segundo, por la frecuencia cardiaca. Sabemos que el corazón tiene algunos rangos en cuanto a la repetición de sus latidos, en una persona adulta sabemos que ese rango oscila entre los 60 y 100 latidos por minuto. Es por ello que si esos rangos son rebasados podemos decir que es una arritmia rápida o taquicardia. De lo contrario si la frecuencia cardiaca es menor a 60 decimos que es una arritmia lenta o bradicardia.

Tercera, por su modo en los cuales aparecen. En este último caso, las arritmias aparecen en ocasiones especiales, tenemos dos tipos. Las arritmias crónicas son las que se presentan en carácter permanente, ya sea que se este haciendo o no alguna actividad. Y las arritmias paroxísticas son las que se presentan cuando se realiza algún esfuerzo brusco o cuando se ingiere algún fármaco.

Para diagnosticar una arritmia existen diferentes tipos de pruebas como el electrocardiograma, holter y pruebas de esfuerzo. Sin embargo, estos métodos como el electrocardiograma no nos pueden dar un dato exactamente en el momento en el que se presentan los síntomas, por ello, existe otro método llamado estudio electrofisiológico. Este sistema nos ayuda a saber la actividad eléctrica de nuestro corazón de manera efectiva por un periodo de tiempo establecido. Este es un método invasivo ya que consiste en la inserción de sondas largas y delgadas en tres o más áreas del corazón. Un enfermero o técnico rasura el vello del lugar donde se insertarán estos catéteres, normalmente en la ingle, y luego anestesia la zona.

El médico inserta tubos de plástico similares a grandes vías intravenosas en un vaso sanguíneo. Luego, mueve los catéteres a través de las vainas hasta el corazón, normalmente utilizando imágenes de rayos X en movimiento como guía. Los sensores de la punta de los catéteres envían señales al corazón y registran la actividad eléctrica del corazón.

El tratamiento de las arritmias depende básicamente del tipo de arritmia y de los diferentes factores que tenga el paciente. Para ello se tienen 2 tipos de tratamientos, las bradiarritmias y las taquiarritmias. La primera consiste en la colocación de un marcapasos, el cual nos va servir para controlar un ritmo cardiaco anormal. Este dispositivo se instala debajo de la piel por medio de cables que terminan en el corazón y que además registra su actividad eléctrica. La segunda consiste en el uso indicado de fármacos, el cual nos va servir para disminuir o controlar la arritmias.

Existe un tercer tratamiento, el cual se llama cardioversión eléctrica. Se trata de dormir al paciente y poder administrar con sincronía descargas eléctricas en el corazón, lo que nos va servir para restaurar un ritmo cardiaco anormal.

CONCLUSION

Las arritmias son un tipo de afección hacia el corazón, cuyo prevaecimiento puede no causar daño o ser la señal de otros problemas cardiacos. En sus peores casos es un signo de peligro inmediato hacia la salud.

Una arritmia es un complejo que el corazón sufre por un ritmo incontrolado de los latidos que produce el sistema de conducción. Esta afección suele presentarse por que el impulso no se genera bien, se origina en un sitio incorrecto o el camino por el que pasa esta alterado. Ya sea la causa esta enfermedad genera síntomas que nos ayuda a diagnosticarla y tratarla, sus síntomas pueden ser desde un aleteo de pecho hasta la falta de aliento.

Como método de diagnostico podemos tener en cuenta que diferentes tipos de métodos, sin embargo, uno de los mas efectivos es el estudio electro físico, el cual se encargara de monitorear el corazón en un tiempo establecido.

El tratamiento dependerá de las características del tipo de arritmia. Por ello podemos tener bradiarritmias las cuales se pueden corregir por medio de la instalación de marcapasos y las taquiarritmias deben ser tratadas por medio de fármacos.

BIBLIOGRAFIA

- (1999) **PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL.** EDIT MCGRAWHILL.ESPAÑA.
- **ROBBINS(1995)PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL.** EDIT MCGRAWHILL.ESPAÑA.
- **MARCO TULIO MÉRIDA (2001) PATOLOGÍA GENERAL Y BUCAL.** EDIT UNIVERSIDAD DE CARABOBO.
- **HTTP://WWW.SLD.CU/GALERIAS/PDF/SITIOS/HISTOLOGIA/SISTEMA_I NMUNITARIO.PDF O KUMAR V, ABBAS AK, FAUSTO N, MITCHELL RN. ACUTE AND CHRONIC INFLAMMATION. IN: SAUNDERS (ELSEVIER). ROBBINS & COTRAN PATHOLOGIC BASIS OF DISEASE. 8TH. ED. NEW YORK: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA; 2007. P. 58-31. O COOK JM, DEEM TL. ACTIVE PARTICIPATION OF**
- **ENDOTHELIAL CELLS IN INFLAMMATION. J LEUKOC BIOL. 2005 ; 77 (4): 487-95. O MUNFORD RS. SEVERE SEPSIS AND SEPTIC SHOCK: THE ROLE OF GRAMNEGATIVE BACTEREMIA. ANNU REV PATHOL. 2006 ; 1 (1): 467-96. O GUYTON AC, HALL JE. TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA. 11VA. ED. PHILADELPHIA: ELSEVIER; 2006. O DALE DC, BOXER L, LILES WC. THE PHAGOCYTES: NEUTROPHILS AND MONOCYTES. BLOOD. 2008 ; 15 (112): 935-45. O GÓMEZ RA, GUERRA T, DITA L, FERNÁNDEZ JD, CABRERA M. TEORÍA CELULAR DE LA COAGULACIÓN: DE LAS CASCADAS A LAS MEMBRANAS CELULARES. MEDISUR [REVISTA EN INTERNET]. 2011 ; 9 (2): [APROX. 10P]. AVAILABLE FROM: HTTP://WWW.MEDISUR.SLD.CU/INDEX.PHP/MEDISUR/ARTICLE/VIEW/1177/633.**
- **HTTPS://SCYKNESS.WORDPRESS.COM/2013/04/19/NEUROFISIOLOGIA-FISIOLOGIA-DE-LOSRECEPTORES/**
- **HTTPS://MEDICINA.UC.CL/PUBLICACION/FISIOPATOLOGIA-LA-CIRCULACION-CORONARIA-2/**