



**NOMBRE DEL ALUMNO:** Omar Emanuel López Reyes

**NOMBRE DEL PROFESOR:** MARTHA PATRICIA  
MARIN LOPEZ

**LICENCIATURA:** Enfermería

**MATERIA:** Fisiopatología II

**CUATRIMESTRE Y MODALIDAD:** 5to Cuatrimestre,  
escolarizado

**NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO:** ensayo, FISILOGIA  
Y FIOPATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Frontera Comalapa, Chiapas a 10 de enero de 2021.

## **FISIOLOGIA Y FIOPATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR**

El ser humano está compuesto de órganos y estructuras los cuales son muy importantes para proporcionar vida, el corazón es un órgano muy importante sino el más importante del ser humano ya que este es el principal órgano del sistema cardiaco, la función principal del corazón es la de recibir y bombear sangre para que este circule por todo el cuerpo para llevar así oxígeno, nutrientes y también bombear y llevar sangre sin oxígeno a los pulmones. El corazón es vital para la vida por esta razón hay que tener un cuidado con él y saber sus funciones básicas que ejerce en el ser humano, además hay que tener en cuenta cuales son las enfermedades u otras causas que pueden hacer que el corazón falle.

### **EFFECTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL SOBRE LA FUNCION CARDIACA**

Si bien se sabe que el corazón bombea sangre se tiene estimado que por cada 5 minutos este bombea 5 litros de sangre por todo el cuerpo, el corazón en reposo late a unas 70 veces por minuto y lo normal es de 60 y 100 latidos por minuto, en esto pueden influir factores como la edad, la condición física, entre otros. La función del corazón se ve afectada cuando la temperatura corporal no es normal, cuando se presenta fiebre el corazón tiende a latir mas rápido, no solamente con la temperatura corporal las funciones cardiacas se ven afectadas sino que con la temperatura del ambiente o las olas de calor también afectan de modo que se presentan deshidrataciones debido a las altas temperatura, el doctor Andre Bodrowitz menciona “esta deshidratación hace que las personas liberen sustancias como la catecolaminas , las que producen la vasoconstricción de todas las arterias elevando la presión arterial y reduciendo el flujo sanguíneo lo que aumenta la frecuencia de concentración de corazón”. Por lo tanto la temperatura corporal como a ambiental afectan a la función cardiaca poniendo así en riesgo la salud.

### **EFFECTO DE LOS IONES DE POTASIO Y CALCIO SOBRE LA FUNCION CARDIACA**

El ion de potasio es importante en la actividad eléctrica normal del corazón, este cuando a un exceso den potasio en el corazón se dilata y la frecuencia cardiaca se reduce, también cuando hay grandes cantidades de potasio se puede bloquear la conducción del impulso

cardíaco, desde las aurículas hasta los ventrículos, por lo tanto el potasio incrementa la estabilidad muscular, por su parte el calcio es importante en el mantenimiento y en la regulación de las funciones cardíacas, el ion de calcio es muy importante y esencial en los procesos biológicos, en donde abarca el automatismo cardíaco este es a capacidad de los músculos cardíacos de espolarizarse espontáneamente además permite el acoplamiento excitación-contracción en el miocardio.

## **CONTROL DEL CORAZON POR LOS NERVIOS SIMPATICOS Y PARASIMPATICOS**

el nervio simpático controla las reacciones y los reflejos viscerales este además cumple la función de aceleración del organismo además de una preparación ante una posible amenaza al cuerpo, por otro lado el sistema nerviosos parasimpático es el responsable de volver al estado de equilibrio y conservación después de que se haya activado el sistema simpático lo que estos dos funciones provocan es que este inerve de forma abundante al corazón, es decir, que estos nervios realizan acciones abundantes sobre el funcionamiento del corazón, de esta forma el gasto energético se puede aumentar más de 100% debido a la estimación simpática es debido a los movimientos que se realiza constantemente, este nervio gasta energía, por ejemplo cuando el cuerpo se prepara para una amenaza este gasta energía al momento de atacar esa amenaza o al huir cuando segrega adrenalina u otras sustancias, por otra parte, el gasto energético puede disminuir a cero o casi cero debido a la estimación parasimpática esto se debe a que sostiene las funciones de conservación esto quiere decir que aquellas funciones que permitan que el organismo pueda recuperarse durante periodos de descanso o de tranquilidad, estos nervios tienen importancia en el corazón ya que estos además de acelerar disminuyen la frecuencia cardíaca, el nervio simpático la acelera, además así el volumen de sangre que se bombea, por su parte el nervio parasimpático disminuye la frecuencia cardíaca y disminuye la fuerza de contracción cardíaca, por lo tanto, se reduce el bombeo ventricular.

## **FISIOPATOLOGIA VASCULAR**

El sistema vascular está conformado por el corazón además grandes vasos como las arterias y las venas y los capilares en donde el corazón es el encargado de bombear sangre

a través del cuerpo en este hay dos tipos de circulación, se encuentra la circulación menor el cual es la circulación pulmonar en donde la parte derecha del corazón bombea sangre a esta circulación bombeando sangre a través de la válvula pulmonar a la arteria pulmonar después circula a las arterias y arteriolas hasta llegar a los capilares de los pulmones, el médico y filósofo Galeno menciona “en el hígado se forma la sangre, llevada por la vena cava al corazón del lado derecho, la arteria pulmonar lleva la sangre a los pulmones además la sangre pasa de derecha a izquierda a través de los poros en el septum interventricular”. El otro tipo de circulación es la circulación mayor o sistémica el cual recibe el impulso de la mitad del corazón esta bombea la sangre con oxígeno por la válvula aortica hasta la arteria aortica. La circulación mayor involucra a la aorta, venas cavas, aurícula derecha y ventrículo izquierdo, por lo tanto la circulación de sangre se realiza en dos partes: la pulmonar el cual brinda el oxígeno y la sistémica el cual lleva la sangre hacia todos los tejidos del cuerpo, cuando el corazón no bombea sangre con oxígeno adecuadamente se debe a la insuficiencia cardiaca y este puede ser por diferentes problemas del corazón y afecto al lado derecho o lado izquierdo del corazón.

## **INSUFICIENCIA VENOSA**

La insuficiencia venosa es una afección en donde las venas presentan problemas para retornar sangre de las piernas al corazón esta enfermedad afecta la vida de las personas gravemente, el doctor Farías Vargas menciona “la insuficiencia venosa es la incapacidad que tiene las venas de las extremidades inferiores para empujar la sangre desde estas hasta el corazón, al fallar las válvulas que se encuentran en las paredes de las venas pierden su elasticidad y pueden producir hinchazón y la circulación se hace más difícil, esta insuficiencia hace que las paredes de las venas se dilatan y las válvulas se dañan provocando así que las venas permanecen llenas de sangre por lo tanto se debe al mal funcionamiento de las válvulas en las venas, por esta razón las personas afectadas pueden llegar a compararse y sufrir de un infarto de miocardio.

## **HIPERTENSION ARTERIAL**

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las arterias al ser bombeada por el corazón, por lo tanto, en cuanto más alta sea la tensión es más el esfuerzo que el corazón tiene que realizarse para bombear sangre. La hipertensión arterial es un trastorno de los vasos sanguíneos en donde estos tienen una tensión alta, cuando se presenta una

hipertensión los números de la presión de las arterias son mayores de 130/80 mm Hg, por lo tanto este problema puede dañar al corazón de tal manera que la presión arterial obliga al corazón a trabajar con más fuerza para bombear sangre al resto del cuerpo y de esta manera puede causar un ataque cardiaco, una insuficiencia cardiaca o hasta una muerte cardiaca súbita, la presión arterial se ve afectada cuando se practica ejercicio hasta los valores de 200 mm Hg en los jóvenes y adultos estudios han demostrado que el ejercicio juega un rol muy importante en la prevención y rehabilitaciones de la salud cardiovascular.

## **FISIOPATOLOGIA CORONARIAS**

Esta enfermedad es de tipo cardiaca son lesiones en los vasos sanguíneos del corazón, esta se desarrolla cuando las arterias del corazón no pueden suministrar suficiente sangre rica en oxígeno al corazón es causada por la acumulación de placa dentro del revestimiento de las arterias coronarias ms grandes esta placa puede bloquear parcialmente o totalmente el flujo sanguíneo en las arterias del corazón, esta enfermedad sanguínea en las arterias del corazón, esta enfermedad puede provocar síntomas como la cardiopatía isquémica esta es una enfermedad ocasionando por las arterias clorosis de las arterias coronarias, los tipos de cardiopatías isquémicas son:

**INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO:** esta enfermedad es la primera causa de muerte en México, es una obstrucción de una arteria coronaria por un trombo, la gravedad de este infarto depende del musculo cardiaco que se pierda, por lo tanto, es la necrosis o muerte de una porción del musculo cardiaco.

**ANGINA DE PECHO:** son molestias o dolores en el pecho cuando no hay deficiente irrigación sanguínea al musculo cardiaco, este es un síntoma de las enfermedades coronarias, la angina de pecho estable e localiza en el esternón, la mandíbula, la garganta, el hombro y la espalda y este suele durar de 1 a 15 minutos, la angina de pecho inestable puede ser de más riesgo de un infarto agudo de miocardio o muerte súbita, los síntomas de esta angina son igual a la del infarto.

El sistema cardiovascular es muy importante en el ser humano y es vital para la vida, las distintas funciones que este sistema realiza es de admirar, por lo tanto, la función de cada

persona es cuidar su cuerpo aunque hay enfermedades que no se pueden evitar con esfuerzo humano, hay que estar siempre alertas a cualquier peligro que pueden afectar el funcionamiento de nuestro corazón , nuestros pulmones entre otros órganos importantes, todo lo que sucede alrededor para que el corazón y los pulmones funcione correctamente es increíble, es admirable como es que nuestro cuerpo realiza todas esas funciones.