

Distensión y Distensibilidad.

Distensión - cantidad total de sangre que puede almacenarse en una porción determinada de la circulación por cada mm Hg que aumenta en la presión, la capacidad que tiene un vaso para distenderse y aumentar su volumen distensibilidad, venas y vasos.

Tensión Radio y Presión De La Pared.

Cuando sucede la tensión se mantiene una relación con el grosor de la pared del vaso así menor sea la tensión, mientras sea más gruesa la pared del vaso menor sea la tensión y viceversa, la ley de Laplace, la presión interna mantiene expandido el vaso hasta que este se queda equilibrado con la tensión de la pared vascular. cuando menor sea el radio mayor es la presión necesario para equilibrar la tensión de la pared.

Lo que es un vaso sanguíneo la tensión de la pared es la fuerza de la pared vascular esta se opone a la presión de distensión dentro del vaso.

CICLO Cardíaco

SISTOLE Y DIASTOLE: Contracción isovolumétrica y el de eyección, se cierran las válvulas AV, presencia del ruido cardíaco da inicio la sistole, después el cierre de las válvulas AV, de ahí las válvulas semilunares permanecen cerradas la presión venoarterial aumenta por el cierre de las válvulas AV, se mantienen cerradas, la presión venoarterial aumenta por el cierre de las válvulas AV, bien lo que son presión venoarterial y aumento, presión arterial presión venoarterial aumento de presión arterial pulmonar.

-Llenado y contracción auricular: ondas a.c.v

A- primera parte diastole es lo por la contracción auricular. C- se contraen las venas presionando, V- el final de la sistole se ocaena por la acumulación de sangre en aurículas,

Vol rápido 70 ml

Final de diastole 120 ml

Final de sistole 40-50 ml

MICRO CIRCULACION, Sistema Linfatico

Un cambio de las sustancias se da en el intersticio que esta sostenido por fibras de colageno, elastina, contiene proteoglicano, Agua que por las membranas de las células endoteliales capilares a traves de canales que son selectivos para el agua "acuaporinas" La pinocitosis permite el movimiento de los leucocitos y moleculas de prote.

Control del flujo: Nutritivo, se da a traves de los conductos capilares estos estan diseñados para un intercambio de nutrientes Arterio venoso: conecta de manera directa una arteria con una vena

Fuerzas Hidrostaticas: Presion del liquido intersticial, en contra de la filtracion capilar, Presion hidrostatica, fuerza por la filtracion de capilares, aumenta la presion arterial, Presion hidrostatica.

UAS

RESUMEN

FISIOPATOLOGIA

3. A

MAURICIO AGUILAR FIGUEROA.

DRA. KAREN ALEJANDRA MORALES M.

Control Humoral De La Funcion Vasoscar

Noradrenalina y adrenalina: Una hormona vasoconstrictora potente. Adrenalina menos potente.

Con estimulación simpática hace que la md suprarenal secrete noradrenalina y adrenalina.

Angiotensina II: Se produce del St renina angiotensina-aldosterona. Vasoconstrictor potente

Periférica, aumenta presión arterial. Bradicinina: vasodilatación, aumenta permeabilidad capilar, se libera por globulina cininógeno, constricción de venulas, regua el flujo sanguíneo en piel, glándulas salivales y digestivas.

Histamina: Aumenta permeabilidad capilar, efecto vasoconstrictor.

Serotonina: IMP Se contrae hemorragia, vasoconstricción cerebro y tejidos pulmonares.

Prostaglandinas: Grupo F vasodilatación, grupo E vasodilatador, sintetizadas por ácido araquidónico.

Principios Del Flujo Sanguíneo.

Resistencia al Flujo: La viscosidad es una resistencia al flujo causada por la fricción de las moléculas en el fluido, todo esto depende de su densidad para su viscosidad, con cambios pequeños en el radio vascular producen grandes aumentos en el flujo o en el flujo o tejido, la viscosidad aumenta en 2% por cada 1°C del descenso de la temperatura corporal.

Flujo laminar frente al turbulento: flujo normal laminar, velocidad parabólica de flujo laminar. Son moléculas que tocan la pared moléculas con eso se desplazan lentamente por la adherencia a la pared. Lo que es el flujo turbulento, la corriente laminar se interrumpe y las partículas del fluido se mezclan en sentido radial transversal y axial sus causas serían: 1) velocidad elevada del flujo 2) cambio de diámetro vascular 3) obstrucción en el vaso 4) viscosidad sanguínea disminuida.

Velocidad y Área: flujo es la medición del volumen, velocidad se mide la distancia, velocidad es inversamente proporcional al área transversal del vaso $(V = F/A)^2$

Organización Del Sistema Circulatorio

Circulación pulmonar desvaza la sangre oxigenada de los pulmones y transporta consigna a la función de un intercambio gaseoso del a respiratorio, lo que es la respiración pulmonar consiste en los capilares de la derecha del corazón y las arterias, los capilares y venas pulmonares, en los pulmones sangre venosa, venas pulmonares sangre oxigenada. Cuando hay presión baja se permite que la sangre se desvaze más lento a los pulmones para el intercambio gaseoso

- Vena cava sup, e infe - seno coronario
- Arteria derecha, sangre desoxigenada
- Vena porta hepática - Venas porta hepática
- Vena porta pulmonar - Arterias de la pulmonar y arterias
- Venas pulmonares sangre oxigenada
- Arteria izquierda
- Vena porta inferior - Venas porta inferior
- Vena porta superior - Arterias y venas sistémicas
- En los capilares de la circulación sistémica, la sangre se desvaze del O_2 y capta CO_2

Cambio hormonal Flujo Sanguíneo

El cambio local del flujo sanguíneo depende de las necesidades de nutrición del tejido, esto es a través de la capacidad del tejido de regular su propio flujo sanguíneo dentro del intervalo amplio de presiones.

HIPERTENSIÓN REACTIVA — aumenta el flujo local desde un breve período de isquemia, hipertensión funcional aumenta el flujo sanguíneo de mayor actividad.

Sistema Venoso: Es una bomba venosa y mezcla facilita el flujo sanguíneo de retorno a una baja presión hasta el corazón contra la gravedad. El retorno es un sistema de baja presión que se regresa sobre al corazón, presión arterial deviene — presión venosa central.

La presión arterial deviene normal es cercana a 0 mm Hg.

Los venas y venulas son vasos de paredes delgadas las venas están involucradas por el sistema nervioso simpático.

El Corazón Como Bomba

Lo que es el corazón esta situado entre los pulmones, en el espacio mediastínico de la cavidad torácica dentro del saco laxo llamado pericardio.

El Pericardio: Cuenta con una capa externa y capa serosa interna, Pericardio fibroso efecto restrictivo y capa serosa visceral, y parietal, cubierto fibroso ~~externo~~ alrededor del corazón,

Endocardio: Membrana de tres capas que recubre al corazón
Capa interna - células endoteliales lisas, capa interna - tejido conjuntivo denso con fibras elasticas.

Capa externa - contienen vasos sanguíneos y ramificaciones de conducción que llegan al miocardio,

Miocardio: Fibras separadas por discos intercalados estas son ricas de menor resistencia para paso de iones, forman las paredes de las aurículas y ventriculos (células estriadas con sarcómeros que contienen filamentos de actina y miosina)

AD - Recibe sangre que regresa de la circulación sistémica

AI - Recibe sangre oxigenada de los pulmones

VD - Bomba sangre a los pulmones

VI - Sangre a circulación sistémica.

Circulación Sistémica y Control Del Flujo Sanguíneo.

Sistema Arterial: los pulsos de presión son estos los que causan los ruidos de Korotkoff en la enf. arterial periférica existe un retraso en la transmisión de la onda reflejada, por lo que la amplitud del pulso disminuye en lugar de aumentar.

Vasos Sanguíneos: cuenta con una túnica externa - fibras de colágeno, túnica media músculo liso que llega a contraerse para regular la capacidad o diámetro del vaso

Todos los vasos sanguíneos excepto los capilares tienen paredes que se constituyen por tres capas o conocidas como tunicas.

5 fases arteriales: 1) Ruido sordo que indica la presión arterial sistólica 2) El ruido pierde fuerza y se escucha como un soplo, 3) llega un ruido sordo más suave 4) el ruido se comienza a pagar 5) PAD - desaparece el ruido, esto indica la presión arterial diastólica.