



Súper nota

Nombre del Alumno: Xareni Del Rosario Herrera Jacinto

Nombre del tema: Sistema vascular

Parcial: I

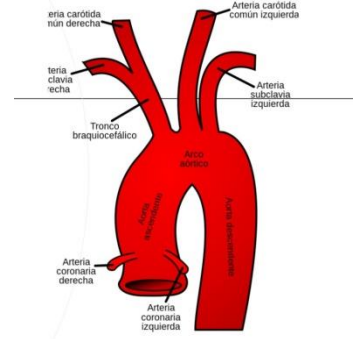
Nombre de la Materia: Anatomía y fisiología

Nombre del profesor: Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

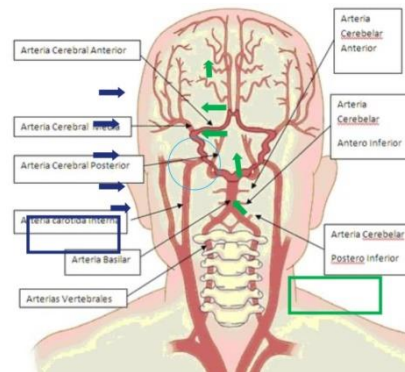
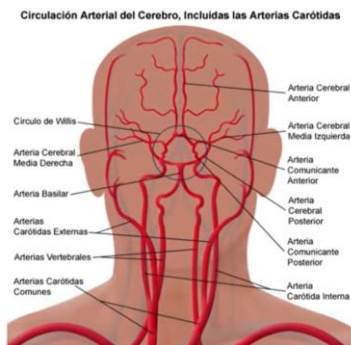
Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Segundo

ANATOMÍA DEL SISTEMA ARTERIAL, VENOSO Y SU DISTRIBUCIÓN POR LAS DIFERENTES REGIONES CORPORALES



SISTEMA ARTERIAL: Cabeza



Arteria carótida común: Se divide en arterias carótidas interna y externa, suministrando sangre al cerebro y a las estructuras faciales, respectivamente.

Arteria vertebral: Proporciona sangre a la parte posterior del cerebro.

Arterias faciales y maxilares: Suministran sangre a la cara y mandíbula.

SISTEMA VENOSO: Cabeza

Venas yugulares internas: Recogen la sangre del cerebro y estructuras profundas del cuello.

Venas yugulares externas: Drenan la sangre de las estructuras superficiales del cuello.

Vena subclavia: Recoge sangre de la parte superior del tronco y se une a la vena yugular interna para formar la vena braquiocefálica.

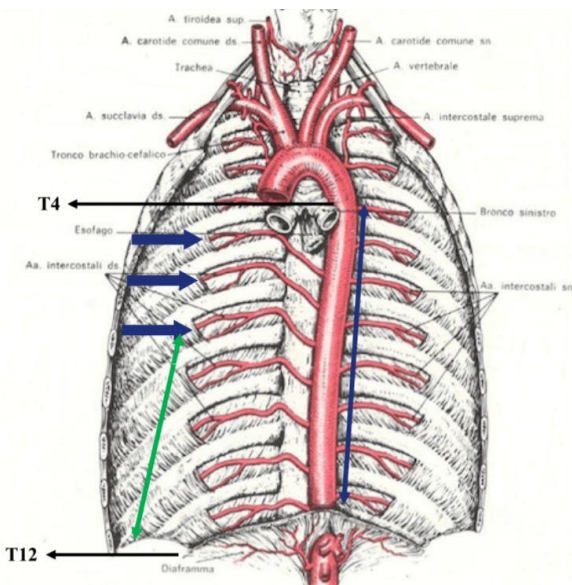
SISTEMA ARTERIAL: Tórax

Aorta ascendente: Comienza en el ventrículo izquierdo y se curva para formar el arco aórtico.

Arco aórtico: Da lugar a las arterias braquiocefálicas (que se divide en la subclavia derecha y la carótida derecha), carótida izquierda y subclavia izquierda.

Arterias intercostales: Suministran sangre a los músculos intercostales y la pared torácica.

Arteria pulmonar: Lleva sangre desoxigenada desde el ventrículo derecho hacia los pulmones.



SISTEMA VENOSO: Tórax

Venas braquiocefálicas: Formadas por la unión de las venas subclavias y las yugulares internas, drenan en la vena cava superior.

Vena cava superior: Transporta sangre desoxigenada desde la parte superior del cuerpo hacia la aurícula derecha del corazón.

Sistema venoso pulmonar: Las venas pulmonares (cuatro) llevan sangre oxigenada desde los pulmones hacia la aurícula izquierda.

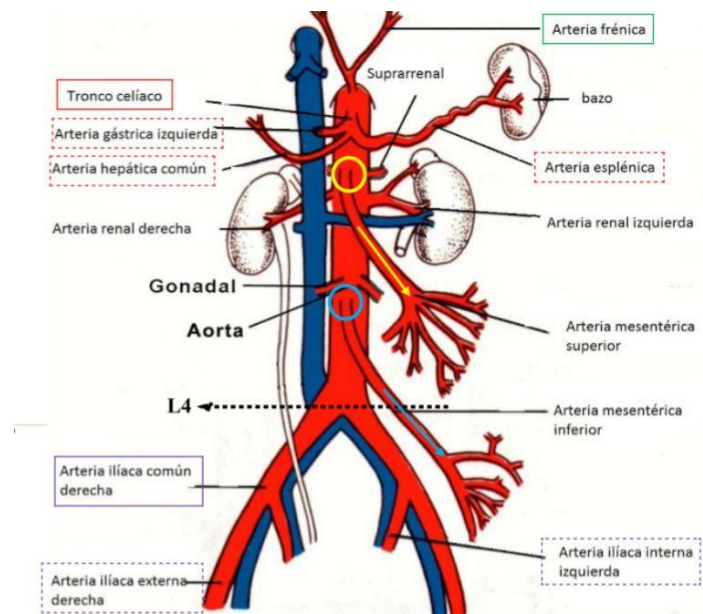
SISTEMA ARTERIAL: Abdomen

Aorta abdominal: Continúa desde el arco aórtico hacia abajo, bifurcándose en las arterias ilíacas comunes.

Arteria mesentérica superior: Irriga el intestino delgado y parte del intestino grueso.

Arteria mesentérica inferior: Irriga la parte inferior del intestino grueso.

Arterias renales: Suministran sangre a los riñones.



SISTEMA VENOSO: Abdomen

Vena porta: Drena sangre desde el tracto gastrointestinal y el bazo hacia el hígado.

Venas renales: Drenan sangre de los riñones.

Vena cava inferior: Transporta sangre desoxigenada desde las extremidades inferiores y órganos abdominales hacia la aurícula derecha.

SISTEMA ARTERIAL: Miembros superiores

Arterias de los miembros superiores

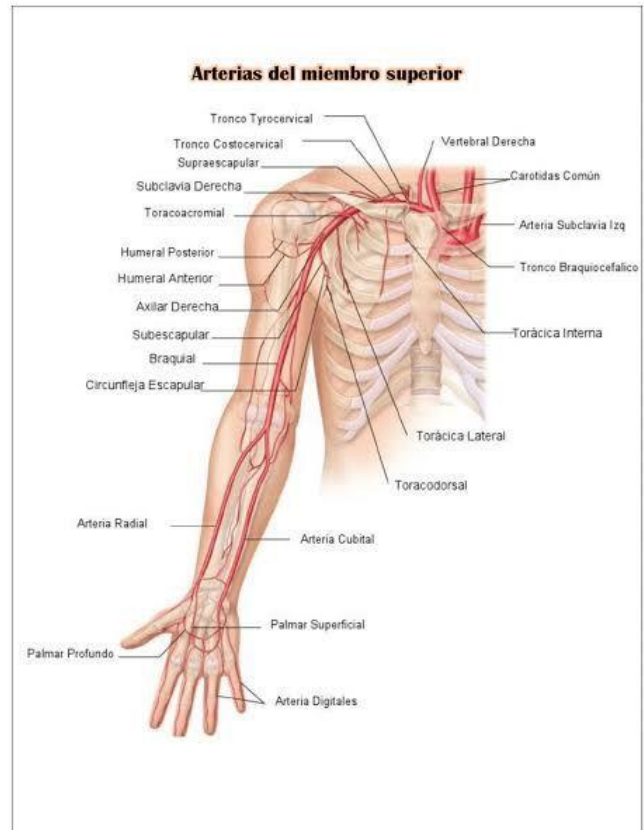
Arteria subclavia: Irriga los miembros superiores.

Arteria axilar: Irriga los miembros superiores.

Arteria braquial: Irriga el brazo.

Arteria radial: Irriga el pulgar y la cara lateral del dedo índice.

Arteria cubital: Irriga los miembros superiores.



SISTEMA VENOSO: Miembros superiores

Vena subclavia: Recoge sangre de los brazos y se une a las venas braquiocefálicas.

Venas braquiales: Drenan sangre del brazo y se unen para formar la vena axilar.

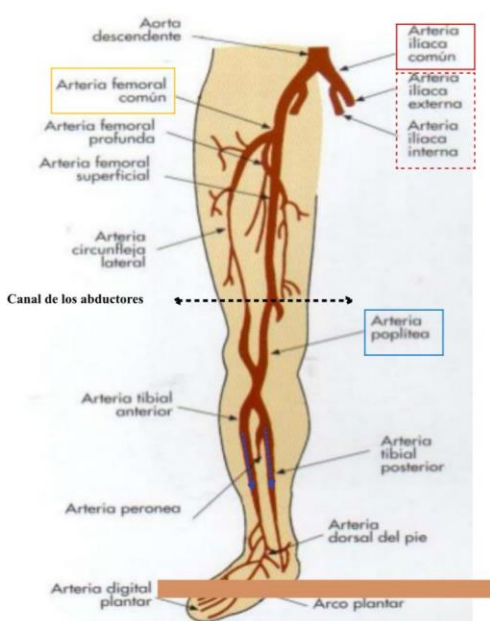
Venas cefálicas y basílicas: Son venas superficiales que drenan en las venas braquiales.

SISTEMA ARTERIAL: Miembros inferiores

Arteria femoral: Principal arteria que irriga el muslo, continuando como arteria poplítea detrás de la rodilla.

Arteria poplítea: Se bifurca en las arterias tibiales anterior y posterior, que irrigan la pierna.

Arteria tibial anterior: Irriga la parte anterior de la pierna, mientras que la arteria tibial posterior lo hace para la parte posterior.



SISTEMA VENOSO: Miembros inferiores

Vena femoral: Drena sangre de la parte superior del muslo y se convierte en la vena ilíaca externa.

Vena poplítea: Se forma detrás de la rodilla a partir de las venas tibiales anterior y posterior.

Sistema venoso superficial: Incluye las venas safenas mayor y menor, que drenan sangre de las extremidades inferiores hacia las venas profundas.

El sistema arterial juega un papel crucial en el suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos del cuerpo. Cada región tiene un sistema arterial especializado que se adapta a sus necesidades específicas.

El sistema venoso es fundamental para el retorno de la sangre al corazón, con una compleja red de venas que se distribuyen por todo el cuerpo. La anatomía varía en cada región, adaptándose a las necesidades específicas de drenaje sanguíneo.

FISIOLOGÍA VASCULAR

La hemostasia es el proceso fisiológico que previene y detiene el sangrado tras una lesión vascular. Se compone de tres etapas principales:

1. Vasoconstricción: Al producirse una lesión, los vasos sanguíneos se contraen para reducir el flujo sanguíneo y minimizar la pérdida de sangre.
2. Formación del tapón plaquetario: Las plaquetas se adhieren al sitio de la lesión y se agregan entre sí, formando un tapón que sella temporalmente el daño.
3. Coagulación: Se activa una cascada de proteínas que forman una red de fibrina, solidificando el tapón plaquetario y estabilizando la hemostasia.

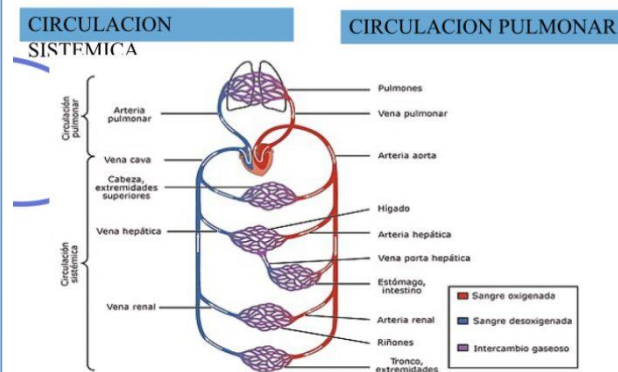
DIFERENCIAS DE PRESIONES EN LA CIRCULACIÓN

La circulación sanguínea se basa en diferencias de presión entre las distintas partes del sistema vascular:

Presión arterial: La presión en las arterias es mayor que en las venas, lo que permite que la sangre fluya desde el corazón hacia los tejidos.

Presión venosa: Es más baja en comparación con la presión arterial. Esto requiere mecanismos como las válvulas venosas y la acción del músculo esquelético para ayudar a devolver la sangre al corazón.

Presión capilar: La presión en los capilares es intermedia y permite el intercambio de nutrientes y desechos entre la sangre y los tejidos.



PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA FUNCIÓN CIRCULATORIA

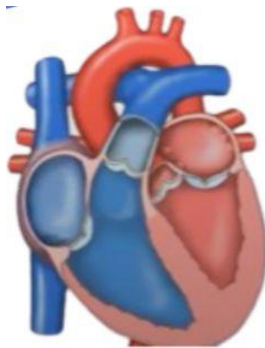
PRIMERO

Velocidad del flujo en los tejidos según las necesidades del mismo.



SEGUNDO

Gasto cardiaco dado por la suma de todos los flujos tisulares locales.



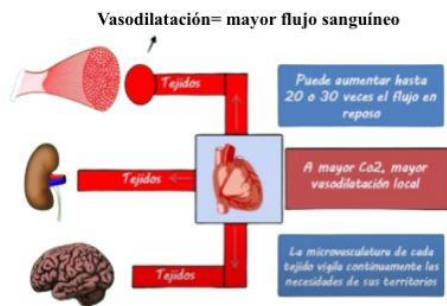
TERCERO

Presión arterial es independiente de controles de flujo.

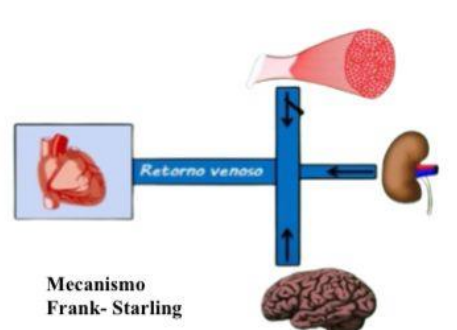


FUNCIÓN CIRCULATORIA

Primer principio

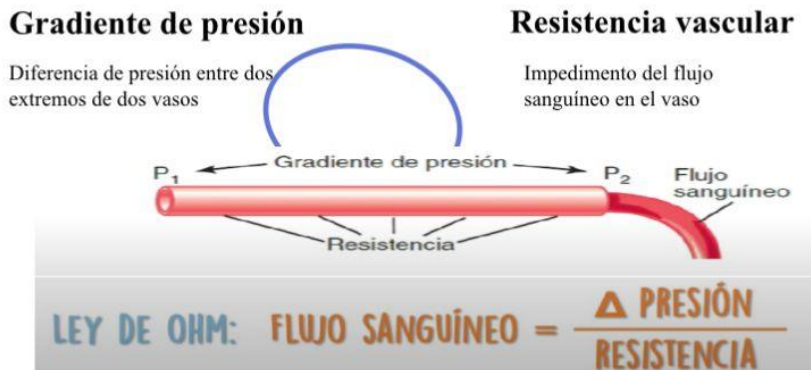


Segundo principio



PRESIÓN

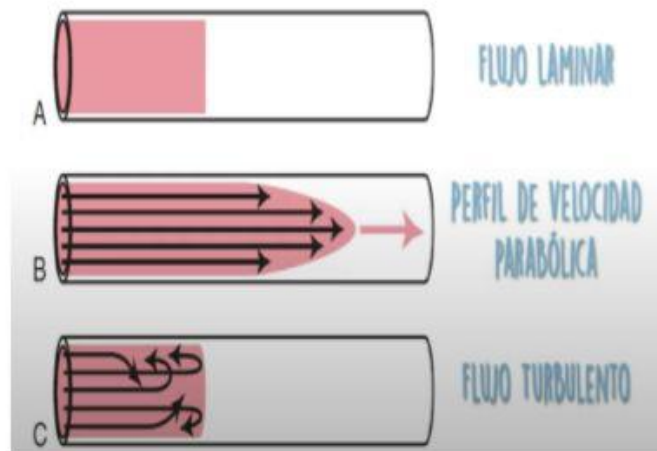
Es la fuerza ejercida por el volumen de sangre sobre las paredes de los vasos. Se mide en milímetros de mercurio (mmHg).



FLUJO SANGUÍNEO

*La cantidad de sangre que atraviesa un punto dado de la circulación en un periodo de tiempo (ml/min)

*Flujo sanguíneo = 5.000 ml/min = gasto cardiaco



PRESIÓN Y RESISTENCIA

- **Presión sanguínea**

- Fuerza ejercida por la sangre contra una unidad de superficie de la pared del vaso se mide mmHg

Resistencia vascular periférica total

Gasto cardiaco = 100 ml/s

Dif.Presiones = 100 mmHg

- **Resistencia vascular**

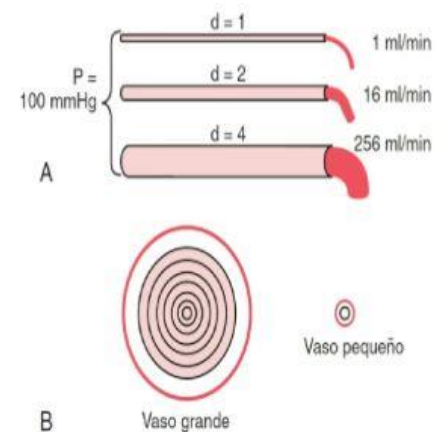
- Impedimento al flujo sanguíneo en un vaso. Medida indirectamente (Ley de Ohm)

1 unidad de resistencia periférica.

CONDUCTANCIA

- Medición del flujo sanguíneo a través de un vaso para dar una diferencia de presión dada: expresada en mmHg
- **Propiedad de la facilidad que tiene el flujo sanguíneo de pasar por el vaso**

- **Relacionada directamente con el diámetro del vaso**



EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA VASCULAR

Es un procedimiento médico que se realiza para evaluar la circulación sanguínea en las arterias y venas. (Quevedo, 2025)

Inspección: Observar la piel y los tejidos subyacentes para detectar signos de problemas circulatorios, como cambios en el color de la piel, pérdida de vello, sequedad, y presencia hematomas o úlceras.

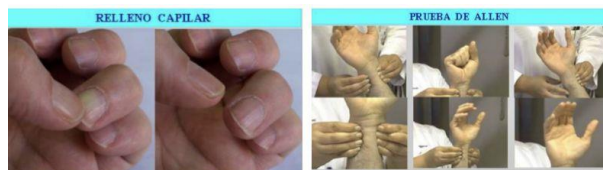


Palpación: Sentir los pulsos en diferentes puntos del cuerpo para evaluar la presencia y fuerza de los mismos. Esto incluye pulsos carotídeos, subclavios, axilares, braquiales, radiales, femorales, poplíteos, pedios y tibiales posteriores.



Auscultación: Escuchar los sonidos con un estetoscopio para detectar soplos que puedan indicar problemas en las arterias o venas.

Prueba especiales: Realizar pruebas específicas como la maniobra de Schwartz para evaluar la insuficiencia venosa.



Bibliografía

Quevedo, D. J. (2025). *Anatomía, fisiología y examen físico vascular* .

Principales arterias, venas y nervios del cuerpo. (2023, 20 noviembre). Kenhub.

<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/principales-arterias-venas-y-nervios-del-cuerpo>

Sistema cardiovascular, anatomía general: arterias y venas. (2018, 29 septiembre).

www.elsevier.com. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/sistema-cardiovascular-anatomia-general-arterias-y-venas>