



UDS

Mi Universidad

NOMBRE DEL ALUMNO:

SHEYLA MONTSERRAT GORDILLO VILLATORO

NOMBRE DEL TEMA:

SISTEMA CIRCULATORIO

PARCIAL: 1º

MATERIA: FISIOPATOLOGIA I

NOMBRE DEL MAESTRO:

KARLA JAQUELINE FLORES AGUILAR

LICENCIATURA: NUTRICION

CUATRIMESTRE: 3º

INTRODUCCION

EL CUERPO HUMANO TIENE UN SISTEMA LLAMADO SISTEMA CIRCULATORIO, ESTE SE ENCARGA DE MOVER LA SANGRE POR TODO EL ORGANISMO DE CUALQUIER SER VIVO, EN ESTE SISTEMA ENCONTRAMOS LAS VENAS QUE EN ELLAS TIENEN LA FUNCION DE MOVER LA SANGRE, DEL CORAZON A TODO LOS ORGANOS Y A LOS TEJIDOS.

LAS VENAS ESTAN POR TODO EL CUERPO HUMANO, DONDE LLEVAN LA SANGRE OXIGENADA DEL CORAZON A LOS PULMONES, DONDE AHI ENCONTRAMOS LAS VENAS PULMONARES, ES MUY IMPORTANTE CONOCER Y SABER QUE CADA VENA TIENE UNA FUNCION ESPECIFICA, COMO LA VENA CAVA SUPERIOR E INFERIOR, QUE RECOGEN LA SANGRE DE MUCHAS PARTES DEL CUERPO.

ESTO NOS AYUDA A ENTENDER EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CIRCULATORIO Y LO QUE EL CUERPO NECESITA PARA VIVIR.

Sistema

C • I • R • C • U • L • A • T • O • R • I • O

ES UN SISTEMA QUE
TRANSPORTA
SANGRE Y NUTRIENTES.

FUNCIONES

- I. LLEVA OXIGENO A LAS CELULAS.
- II. RECOGE LOS DESECHOS METABOLICOS
- III. AYUDA A LA DEFENSA INMUNOLOGICA.

SE MANTIENE POR

- I. HABITOS SALUDABLES
- II. EL SISTEMA NERVIOSO
- III. EL SISTEMA ENDOCRINO

FORMADO

CORAZON

SANGRE

VASOS
SANGUINEOS

LINFA

VENAS
LINEATICAS

EL CORAZON

ORGANO PRINCIPAL
DEL SISTEMA
RESPIRATORIO

UBICACION

DENTRO DEL TORAX
ENTRE LOS PULMONES

SU TAMAÑO ES IGUAL
AL DE UN PUÑO
CERRADO, CON LONGITUD
DE 12 CM, ANCHO DE
8-9 CM Y PESO DE
250-350 GRAMOS.

FUNCION

BOMBEO SANGRE,
TRANSPORTAR OXIGENO
Y NUTRIENTES.

BOMBEA DE 5 A 6
LITROS DE SANGRE EN
REPOSO Y DIARIOS
ENTRE
7,000 A 8,000 LITROS.

CAPAS DE CORAZON

ENDOCARDIO
(INTERNO)

MIOCARDIO
(MUSCULAR)

PERICARDIO
(EXTERNA)

RECUBRE LAS CAVIDADES
CARDIACAS
FACILITA EL FLUJO SANGUINEO
PREVIENE COAGULOS EN EL
CORAZON

DA LA CONTRACCION DEL
CORAZON
BOMBEA SANGRE AL CUERPO Y
LOS PULMONES

PROTEGE A CORAZON
EVITA LA FRICCION DEL
CORAZON Y ORGANOS
FIXA EL CORAZON.

CIRCULACIÓN

S • A • N • G • U • I • N • E • A

SE DIVIDE
EN

CIRCULACION MAYOR

INICIA POR EL
VENTRICULO IZQUIERDO

PASA POR LOS TEJIDOS,
DONDE DEJA EL
OXIGENO, AHI LA
SANGRE ARTERIAL
PASA PARA SER
SANGRE VENOSA.

LA SANGRE VENOSA
LLEGA A LOS CAPILARES,
LUEGO A LAS VENAS

DESPUES POR LAS
VENAS CAVAS Y
FINALIZA POR EL
VENTRICULO
DERECHO.

CIRCULACION MENOR

INICIA EN EL VENTRICULO
DERECHO Y SALE POR
LA ARTERIA PULMONAR.

LLEGA A LOS PULMONES,
SE CARGA DE OXIGENO Y
SE CONVIERTE EN
SANGRE ARTERIAL.

LA SANGRE ARTERIAL
PASA A LAS VENAS
PULMONARES

DESPUES A LA AURICULA
IZQUIERDA Y
FINALIZA PARA PASAR
AL VENTRICULO
IZQUIERDO

CICLO CARDIACO

Sístole

SISTOLE AURICULAR

EMPIEZA LA CONTRACCION QUE PERMITE EL PASO DE SANGRE A LOS VENTRICULOS.

SISTOLE VENTRICULAR

EN LA CONTRACCION LAS VALVULAS AV Y SEMILUNARES ESTAN CERRADAS.

EYECCION

HAY CONTRACCION CON VALVULAS SEMILUNARES ABIERTAS.

Diástole

ISOVOLUMETRICA

LAS AURICULAS SE LLENAN DE SANGRE CON VALVULA AV CERRADAS.

ISOVOLUMETRICA

LA RELAJACION AURICULAR CON VALVULAS ABIERTAS CON LLENADO VENTRICULAR PASIVO.

FISIOPATOLOGIAS DEL CORAZÓN

↓
SON ALTERACIONES DEL FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN

INSUFICIENCIA CARDIACA

- BOMBEO DÉBIL DEL CORAZÓN
- FALTA DE AIRE

CARDIOPATIA ISQUEMICA

- FALTA DE OXIGENO
- DOLOR DE PECHO
- INFARTO



CONSECUENCIAS

ACUMULACION DEL GASTO ENERGÉTICO.
ACUMULACION DE SANGRE
MENOR OXIGENACION.

ARRITMIAS

- RITMO ANORMAL DEL CORAZÓN
- MAREOS

VALVULOPATIAS

- FALLA DE VALVULAS CARDIACAS.

MIOCARDIOPATIAS

- ENFERMEDAD DEL MÚSCULO CARDÍACO
- DÉBILIDAD

ARICULAS

FORMADA POR PAREDES MUSCULARES QUE ESTAN SEPARADAS POR EL TABIQUE INTERAURICULAR

TRICUSPIDE

MITRAL

LA AURICULA DERECHA RECIBE LA SANGRE DESOXIGENADA

LA AURICULA IZQUIERDA, RECIBE SANGRE OXIGENADA A TRAVES DE LAS VENAS PULMONARES.

TIENE 3 VALVAS Y EVITA EL REFLUJO DE SANGRE HACIA LA AURICULA

TIENE 2 VALVAS Y EVITA QUE LA SANGRE REGRESE A LA AURICULA

SE ABRE DURANTE LA DIASTOLE

SE ABRE EN LA DIASTOLE

LAS AURICULAS ACTUAN COMO RECEPTORAS DE SANGRE DESOXIGENADA Y OXIGENADA.

VENTRICULOS

CAMARAS GRANDES INFERIORES
DEL ORGANISMO FIBROMUSCULAR,
DONDE TRABAJAN PARA MANTENER
LA SANGRE EN MOVIMIENTOS

ARTERIA PULMONAR

LLEVA LA SANGRE
DESOXIGENADA DESDE
EL VENTRICULO DERECHO
HASTA LOS
PULMONES

TRANSPORTA SANGRE
SIN OXIGENO Y
TIENE LA
VALVULA PULMONAR
EN SU INICIO

AORTA

DISTRIBUYE LA
SANGRE ORIGINADA
DEL CORAZON A
TODO EL CUERPO

ES LA ARTERIA
MAS GRANDE
DEL CUERPO Y
TIENE LA
VALVULA AORTICA
EN SU INICIO

LA FUNCION PRINCIPAL
ES BOMBLEAR LA SANGRE
FUERA DEL CORAZON
HACIA LOS PULMONES
Y DE TODO EL
CUERPO.

SANGRE

ES UN TEJIDO COMPUESTO
POR

55% PLASMA (AGUA,
PROTEINAS Y NUTRIENTES) Y
45% POR CELULAS

CONTIENE TAMBIEN ERITROCITOS,
LEUCOCITOS Y
TROMBOCITOS

FUNCIONES

TRANSPORTE

- OXIGENO
- CO₂
- NUTRIENTES
- DESECHOS
- SE DIRIGE POR EL VENTRICULO DERECHO E IZQUIERDO

REGULACION

- TEMPERATURA CORPORAL
- VOLUMEN DE LIQUIDOS
- PH DEL CUERPO (7.35 - 7.45)

PROTECCION

- DEFENSA INMUNOLOGICA
- COAGULACION PARA EVITAR HEMORRAGIAS.

SE PRODUCE EN LA MEDULA OSEA,
DE COLOR ROJO POR LA
HEMOGLOBINA, SIENDO VISCOSA Y
LIGERAMENTE ALCALINA

PLASMA

ES LA PARTE LÍQUIDA DE LA SANGRE, DONDE REPRESENTA EL 55% DEL VOLUMEN TOTAL SANGUÍNEO

EL TIEMPO DE VIDA, YA QUE EL PLASMA NO TIENE CÉLULAS, PUEDE VARIAR

COMPUESTO

90% DE AGUA Y 7% DE PROTEÍNA, DONDE LA ALBUMINA REGULA LA PRESIÓN OSMÓTICA, LAS GLOBULINAS AYUDAN A LAS DEFENSAS, EL FIBRINOGENO A LA COAGULACIÓN.

LAS PROTEÍNAS, EN HORAS A DÍAS
FACTORES DE COAGULACIÓN, EN MINUTOS A HORAS
HORMONAS Y NUTRIENTES, SEGUNDOS A DÍAS

LA CANTIDAD DEL CUERPO ES DE 3 LITROS EN UN ADULTO PROMEDIO

SU FUNCIÓN ES EL TRANSPORTAR NUTRIENTES, HORMONAS, ENZIMAS Y DESECHOS

¿QUE SON?

SON CELULAS SANGUINEAS SIN NUCLEO

SILVEN PARA

PARA EL TRANSPORTE DE O_2 , DESDE LOS PULMONES A LOS TEJIDOS, ADENAS CONTIENEN HEMOGLOBINA QUE PERMITE EL TRANSPORTE

COMPUESTO POR

HEMOGLOBINA: PROTEINA CON HIERRO QUE SE UNE CON O_2
FIBRILANA FLEXIBLE: PERMITE EL PASO POR LOS CAPILARES ESTRECHOS

TIPOS

NORMOCITOS: INDICAN QUE LOS GLOBULOS ROJOS TIENEN EL TAMAÑO ADECUADO
MICROCITOS: INDICAN EL DEFICIT DE HIERRO
MACROCITOS: INDICAN LA INADCUACION DE ADN

PARAMETROS

HOMBRES: 4.5 - 6.0 MILLONES
MUJERES: 4.0 - 5.5 MILLONES

VIDA Y REPRODUCCION

SE PRODUCE EN LA MEDULA OSEA Y EL TIEMPO DE VIDA ES DE 120 DIA MAXIMO.

ERITROCITOS

G · L · O · B · U · L · O · S ·

LEUCOCITOS

CELULAS DEL SISTEMA INMUNOLOGICO
QUE DEFIENDEN AL CUERPO DE
BACTERIAS, INFECCIONES
Y VIRUS.

CONTIENEN ENZIMAS
Y GRANULOS QUE
SIERVEN COMO
RECEPTORES DE
AGENTES EXTRAÑOS

SU FUNCION ES
ATACAR Y DESTRUIR
MICROORGANISMOS
INVASORES, ELIMINAN
CELULAS MUERTAS
O DAÑADAS.

TIPOS

NEUTROFILOS

(60-70%)
PRIMERA
LINEA DE
DEFENSA
CONTRA
BACTERIAS

LINFOCITOS

(20-30%)
PRODUCEN
LOS
ANTICUERPOS

MONOCITOS

(3-8%)
DESTRUYEN
LAS CELULAS
INFECTADAS.

EOSINOFILOS

(1-4%)
COMBATEN
PARASITOS Y
ALERGIAS

BASOFILOS

(1%)
PARTICIPA EN
PROCESOS
INFLAMATORIOS

SU
TIEMPO DE
VIDA ES
DE
3 A 4
DIAS.

TROMBOCITOS

SON FRAGMENTOS CELULARES
SIN NUCLEO

FUNCION

PARTICIPAN EN LA
COAGULACION DE LA
SANGRE, LIBERANDO
SUSTANCIAS QUE
AYUDAN A
REPARAR LOS
VASOS SANGUINEOS.

PREVIENEN LAS
HEMORRAGIAS

SU CANTIDAD NORMAL
ES DE
150,000 - 450,000
PLAQUETAS DE
SANGRE.

TIENEN UN
TAMANO PEQUEÑO,
NO TIENEN
NUCLEO Y
CIRCULAN POR
EL PLASMA.

VIVEN ENTRE 7 Y
10 DIAS, ANTES DE
SER RETIRADAS
POR LOS
MACROFAGOS.

VASOS LINFATICOS

TIPOS

CAPILARES LINFATICOS

SON MUY DELGADOS Y RECOGEN LA LINFIA.

SON CONDUCTOS QUE TRANSPORTAN LINFIA DESDE LOS TEJIDOS HASTA EL SISTEMA VENOSO

TIENE PAREDES DELGADAS
CONTIENEN VALVULAS INTERNAS
LA LINFIA SE MUEVE POR LA CONTRACCION MUSCULAR.

VASOS COLECTORES

MAS GROSOS, TIENEN VALVULAS QUE EVITAN EL TRETROCESO DE LA LINFIA Y LOS CONDUCE A LOS BRANQUIOS.

FUNCIONES

RECOLECTAN EL EXCESO DE LIQUIDO INTERSTICIAL
TRANSPORTA A LOS LINFOLITOS.
LLEVAN GRASAS ABSORBIDAS AL TORRENTE SANGUINEO.

CONDUCTOS LINFATICOS MAYORES

EL CONDUCTO TORACICO RECOGE LA LINFIA DEL LADO IZQUIERDO, EL CONDUCTO LINFATICO DERECHO, RECOGE LA LINFIA DEL LADO DERECHO DE CUERPO Y AMBOS LA DRENAN A LA VENA SUBCLAVIA.

VASOS SANGUINEOS

ES UNA RED TUBULAR DE TODO EL CUERPO

PERMITE QUE LA SANGRE FLUYA DESDE EL CORAZON HACIA TODO EL ORGANISMO

CUBIERTA POR :

- TUNICA EXTERNA
- TUNICA MEDIA
- TUNICA INTERNA

PASA A TRAVES DE

CAPILARES

SON MUY FINOS CON 7 A 10 MICROMETROS. SE UBICA EN LA MEDULA OSEA, HIGADO Y BAZO. SU FUNCION ES EL INTERCAMBIO DE O_2 Y CO_2 , NUTRIENTES Y DESECHOS.

ARTERIOLAS

- ES UNA PEQUEÑA ARTERIA QUE SE CONECTA CON LOS CAPILARES.
- SU TAMAÑO ES DE 10 A 100 MICROMETROS.
- SE UBICAN POR TODO EL CUERPO, ORGANOS Y TEJIDOS.
- SU FUNCION ES REGULAR EL FLUJO SANGUINEO HACIA LOS CAPILARES.

ARTERIAS

SON VASOS SANGUINEOS GRUESOS Y ELASTICOS CON TAMAÑO DE 2mm SU FUNCION ES EL TRANSPORTE DE OXIGENO.

ARTERIAS DE CONDUCCION: SE DESPRENDEN DE CORAZON.

DE DISTRIBUCION: TRANSPORTA LA SANGRE A LOS ORGANISMOS

ARTERIOLAS: REGULAN LA PRESION SANGUINEA

TIPOS

VENULAS

POSCAPILARES

RECIBEN SANGRE DE LOS CAPILARES, EL LUGAR DONDE MIRAN LOS LEUCOCITOS.

MUSCULARES

- TIENEN CAPA DE MUSCULO LISO
- REGULA EL FLUJO SANGUINEO

SON VASOS SANGUINEOS PEQUEÑOS QUE RECOGEN LA SANGRE DESDE LOS CAPILARES

FUNCION

- PERMITE EL PASO DE LAS CELULAS INMUNITARIAS
- REGULA EL FLUJO SANGUINEO.

VENAS

SON VASOS SANGUINEOS QUE LLEVAN LA SANGRE DE REGRESO AL CORAZON.

SON MAS GRANDES QUE LAS ARTERIAS, ADEMÁS TIENEN VENAS MAYORES.

FUNCION

- RECOGEN SANGRE DE LOS TEJIDOS.
- DEVUELVE EL OXIGENO AL CORAZON.

VENA CAVA SUPERIOR E INFERIOR

- LLEVA LA SANGRE AL CORAZON

VENAS PULMONARES

- UNICAS CON SANGRE OXIGENADA

VENAS

3 VENA YUGULAR INTERNA

DRENA SANGRE DEL CEREBRO Y CRANEO

4 VENA YUGULAR EXTERNA

DRENA SANGRE DE LA CARA

5 VENA SUBCLAVIA

RECOGE SANGRE DEL BRAZO Y LA LLEVA A LA VENA CAVA SUPERIOR

6 VENA BRAQUIAL

LLEVA SANGRE DEL BRAZO HACIA LA SUBCLAVIA.

7 VENA AXILAR

CONTINUA LA BRAQUIAL Y DRENA LA PARTE SUPERIOR DEL BRAZO.

8 VENA CEFALICA

VENA SUPERFICIAL DEL BRAZO QUE DREN LA AXILAR

9 VENA PORTA HEPATICA

TRANSPORTA SANGRE RICA EN NUTRIENTES AL HIGADO.

10 VENA RENAL

DRENA SANGRE DE LOS RIÑONES

11 VENA ILIACA COMUN

RECOGE SANGRE DE LA PELVIS Y PIERNAS.

12 VENA FEMORAL

LLEVA SANGRE A LA PIERNA HACIA LA ILIACA COMUN

CONCLUSIÓN

EL SISTEMA CIRCULATORIO ES MUY FUNDAMENTAL PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO HUMANO, YA QUE ES EL ENCARGADO DE TRANSPORTAR LA SANGRE A TODOS LOS ORGANOS Y TEJIDOS.

LLEVANDO OXIGENO Y NUTRIENTES, AL IGUAL RECOGIENDO Y ELIMINANDO SUSTANCIAS DAÑINAS, SIN ESTE PROCESO EL CUERPO Y ORGANOS NO PODRIAN REALIZAR LAS FUNCIONES BASICAS DE UNA FORMA CORRECTA. EL CORAZON SE CONVIERTE EL ORGANO PRINCIPAL, YA QUE BOMBEA E IMPULSA LA SANGRE A TODO EL CUERPO, LOS VASOS SE ENCARGAN DE LLEVAR EL OXIGENO, LAS VENAS, DE RECOGER LA SANGRE, ADEMAS TAMBIEN ES IMPORTANTE COMO FUNCIONA EL SISTEMA RESPIRATORIO Y COMO SE CONECTAN CON OTROS ORGANOS, YA QUE SI UNO FALLA, LOS DEMAS TAMBIEN. ENTENDER COMO CIRCULA LA SANGRE NOS AYUDA A TENER EL CONOCIMIENTO PARA VIVIR DE FORMA SALUDABLE.

REFERENCIAS.º

- ① CHERNEY. (23, 21 DE DICIEMBRE) VALVULAS CARDIACAS
- ② LIFEEDER. (S.F.). PLAQUETAS, FUNCIONES.
- ③ KENHUB. (S.F.). SISTEMA CIRCULATORIO. ESTRUCTURA
- ④ KENHUB. (S.F.). VENTRICULOS DEL CORAZON. ANATOMIA
- ⑤ CLINICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. (S.F.). AURICULA
- ⑥ LIFEEDER. (S.F.). SISTEMA CARDIOVASCULAR. FUNCIONES