UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TEMA: HEMOSTASIA Y COAGULACIÓN SANGUÍNEA

MATERIA: FISIOLOGIA

ALUMNO (A): ESTRELLA ALEJANDRINA NIEVES OVIEDO

MAESTRO (A): DRA KAREN MICHELLE BOLAÑOS PÉREZ

3ER PARCIAL

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

2DO "B"

HEMOSTASIA

Y COAGULACIÓN SANGUÍNEA

PROCESO REGULADO QUE FORMA UN COÁGULO EL CUAL LIMITA EL SANGRADO EN EL SITIO DE LESIÓN

SO PREVENCIÓN EN LA PÉRDIDA DE SANGRE

MECANISMOS DE LA HEMOSTASIA:

1.EL ESPASMO VASCULAR (EL VASO SE CONTRAE)

2.FORMACION DEL TAPÓN PLAQUETARIO

3.FORMACIÓN DE UN COÁGULO SANGUÍNEO

4.PROLIFERACIÓN FINAL DEL TEJIDO FIBROSO

1.EL ESPASMO VASCULAR (VASOCONSTRICCIÓN)

ESTRECHAMIENTO SÚBITO Y BREVE DE UN VASO SANGUÍNEO

REDUCE TEMPORALMENTE EL FLUJO SANGUÍNEO A TEJIDOS QUE IRRIGA

LA CONTRACCIÓN ES EL RESULTADO DE

1.LOS FACTORES AUTOCOIDES LOCALES

PROCEDENTES DE LOS TEJIDOS TRAUMATIZADOS Y DE LAS PLAQUETAS SANGUÍNEAS

2.UN ESPASMO MIÓGENO LOCAL

3.LOS REFLEJOS NERVIOSOS

2. FORMACIÓN DE UN TAPÓN PLAQUETARIO

FRAGMENTOS DE MEGACARIOCITOS

CARACTERISTICAS DE LAS PLAQUETAS:

- DISCOS DIMINUTOS DE 1-4 UM
- FORMADOS EN LA MEDULA ÓSEA
- CONCENTRACIÓN EN LA SANGRE DE 150.000-300.000/UL
- SEMIVIDA DE 8-12 DIAS

- EN SU MEMBRANA CELULAR CONTIENE:

1. **GLICOPROTEINAS:** EVITAN LA ADHERENCIA A ENDOTELIO NORMAL
2. **FOSFOLÍPIDOS:** PARA LA FASE DE COAGULACIÓN

- EN SU CITOPLASMA HAY:

1. MOLÉCULAS DE ACTINA Y MIOSINA
2. RESTOS DE RE, APARATO DE GOLGI Y MITOCONDRIAS
3. SISTEMAS ENZIMÁTICOS QUE SINTETIZAN PROSTAGLANDINAS
4. PROTEINA **"FACTOR ESTABILIZADOR DE FIBRINA"**
5. UN FACTOR DE CRECIMIENTO

PROCESO DEL TAPÓN:

CUANDO HAY UN VASO DAÑADO ELCOLÁGENO AYUDA A LA PLAQUETA A ENSAMBLARSE Y EL FACTOR DE VON WILLEBRAND AYUDA A REFORZARLO

LA PLAQUETA ES ESTIMULADA O ACTIVADA POR EL TROMBOXANO A2, GRACIAS A LA ENZIMA COX (CICLOOXIGENASA)

LUEGO SE LIBERAN GRÁNULOS QUE CONLLEVA A LA ADP Y SEROTONINA, PARA QUE POR ULTIMO SE LIBERE EL FACTOR III O FACTOR TISULAR (ESTE PARA QUE SE ACTIVE LA CASCADA DE COAGULACIÓN)

3. FORMACIÓN DE UN COÁGULO SANGUÍNEO

SI ES GRAVE EL DAÑO → EL COÁGULO APARECE DE 15 A 20 SEGUNDOS

SI ES MENOR EL DAÑO → EL COÁGULO APARECE DE 1 A 2 MINUTOS

ENTRE 20 MINUTOS Y 1 HORA DESPUÉS EL COÁGULO SE RETRAE, QUE CIERRA EL VASO TODAVIAS MÁS

CASCADA DE COAGULACIÓN

VIA EXTRÍNSECA

EMPIEZA CON EL FACTOR VII (PROCONVERTINA) Y EL FACTOR III (TISULAR) LO AYUDA A ACTIVARSE → VIIa

LUEGO EL FACTOR IV (CA++) AYUDA AL FACTOR VIIa PARA ESTIMULARSE Y JUNTOS ACTIVEN EL FACTOR X → Xa

EN LO EXTRAVASCULAR

ES LA VÍA RÁPIDA (TARDA 15 SEG)

EN LO INTRAVASCULAR

ES LA VÍA LENTA (TARDA 1-6 MIN)

VIA INTRÍNSECA

EMPIEZA EL FACTOR XII, SE ACTIVA Y CONVIERTE EL FACTOR XI EN ACTIVA → XIa (TROMBOPLASTINA PLASMÁTICA)

Y ESTE ACTIVA EL FACTOR IX (F. CHRISTMAS) QUE ESTE JUNTO CON EL CA++, EL FACTOR VIIIa Y EL FACTOR III ACTIVAN EL FACTOR X → Xa

LA AUSENCIA DEL FACTOR IX CAUSA HEMOFILIA B Y DEL FACTOR VIII CAUSA LA HEMOFILIA A

VIA COMÚN

EL FACTOR Xa JUNTO CON Va Y CA++ HACE QUE LA PROTROMBINA SE VUELVA TROMBINA Y ÉSTA HIDROLIGE EL FIBRILÓGENO EN FIBRINA. Y EL FACTOR XIII ESTABILICE LOS ENLACES CRUZADOS DE LA FIBRINA

SI NO HAY CALCIO (FACTOR IV) NO SE PRODUCE LA COAGULACIÓN SANGUÍNEA POR NINGUNA VÍA

CONVERSIÓN DE PROTROMBINA A TROMBINA

- SE FORMA EL ACTIVADOR DE PROTROMBINA COMO RESULTADO DE UNA RUPTURA DEL VASO SANGUÍNEO
- EN PRESENCIA DEL CALCIO IÓNICO (CA++) LA PROTROMBINA PASA A SER TROMBINA
- LA TROMBINA POLIMERIZA LAS MOLÉCULAS DE FIBRINÓGENO EN FIBRAS DE FIBRINA EN 10 SEGUNDOS

LA PRODUCCIÓN DE PROTROMBINA SE DA EL HIGADO

SI NO HAY VITAMINA K NO HAY SANGRADO

COÁGULO

EL COÁGULO ES UNA RED DE FIBRAS DE FIBRINA QUE ATRAPA CELULAS SANGUÍNEAS, PLAQUETAS Y PLASMA PERO TAMBIÉN SE ADHIERE A LAS SUPERFICIES DAÑADAS DE LOS VASOS SANGUÍNEOS

CUANDO HAY UNA HERIDA Y SE FORMA EL COÁGULO OCURRE:

LA PLASMINA PROVOCA LISIS
A LOS COÁGULOS SANGUÍNEOS

EL ENDOTELIO TIENE UNA PROTEINA LLAMADA PLASMINÓGENO QUE ESTÁ INACTIVA AL MOMENTO DE LA FORNACIÓN DEL COÁGULO

EL T-PA (ACTIVADOR DE PLASMINÓGENO TISULAR) LA ACTIVA

Y AL MOMENTO DE ACTIVARSE SE LLAMA PLASMINA, LA CUAL CREA LA LISIS DEL COÁGULO

ENZIMA PROTEOLÍTICA

ENFERMEDADES QUE CAUSAN HEMORRAGIA EXCESIVA

1. DEFICIENCIA DE VITAMINA K (SINTETIZADO EN EL INTESTINO POR BACTERIAS)
2. HEMOFILIA (GENÉTICO)
3. TROMBOCITOPENIA

LA HEPATITIS, LA SIRROSIS Y LA ATROFIA AMARILLA AGUDA PUEDEN DEPRIMIR EL SISTEMA DE COAGULACIÓN