



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Erika Alexandra Pérez Méndez.

Unidad: 4

Nombre del Profesor: José Mauricio Padilla Gómez.

Nombre de la Materia: Patología y Técnicas Quirúrgicas de Pequeñas Especies.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuatrimestre: 5

INTRODUCCION

Los factores de coagulación son proteínas plasmáticas esenciales en el proceso de hemostasia. Ya que detienen el sangrado después de una lesión en los vasos sanguíneos. Estos factores son cruciales para tratar trastornos hemorrágicos en animales, como hemofilia o coagulación intravascular. Los factores más importantes incluyen el fibrinógeno (Factor I), protrombina (Factor II), Calcio (Factor IV), Proacelerina (Factor V), Proconvertina (Factor VII) y Antihemofílica (Factor VIII). Cada uno interactuando como cascada de coagulación.

FACTORES DE COAGULACION

Factor I (Fibrinógeno):

Proteína de la plasma sanguínea producida por el hígado, que se convierte en fibrina para la formación de coágulos y detener hemorragias. Cuando un tejido del organismo o una pared vascular están lesionados, el proceso de la hemostasia es fundamental ya que permite la formación de un tapón en el lugar de la lesión para impedir o limitar el sangrado. Los fragmentos celulares conocidos como plaquetas se adhieren y se agregan en el foco de la lesión, iniciando la cascada de la coagulación, que supone la activación sucesiva de diversos factores de la coagulación.

En cirugía, como la ovariectomía o la cirugía ortopédica, el manejo adecuado de los niveles de fibrinógeno es esencial para evitar complicaciones como la hemorragia persistente.

Factor II (Protrombina):

Proteína clave en la cascada de coagulación, y su función es esencial para la formación de coágulos sanguíneos durante el proceso de hemostasia. Este factor, activado por la tromboplastina en su forma activa (trombina), que convierte el fibrinógeno en fibrina, una red de proteínas que forma la base del coágulo. En la cirugía de pequeñas especies la deficiencia o disfunción de la protrombina puede tener un impacto significativo, aumentando el riesgo de hemorragias excesivas y complicaciones postquirúrgicas.

Factor Tisular III (Tromboplastina):

Es una proteína fundamental en la activación de la vía extrínseca de la coagulación. Su función principal es iniciar la conversión de la protrombina en trombina,

facilitando la formación del coágulo sanguíneo. En cirugía, especialmente en perros y gatos, la adecuada actividad de la tromboplastina es esencial para garantizar una hemostasia efectiva y prevenir hemorragias.

Factor IV (Calcio):

Es un elemento esencial en la cascada de coagulación y en la hemostasia, ya que actúa como cofactor en múltiples reacciones que permiten la formación de un coágulo estable. Su importancia en la cirugía de pequeñas especies radica en su papel en la activación de factores de coagulación, la adhesión plaquetaria y la contracción del coágulo. Un desequilibrio en los niveles de calcio, ya sea por una enfermedad grave, puede afectar significativamente la coagulación, aumentando el riesgo de hemorragias incontroladas durante y después de la cirugía.

Factor V (Proacelerina):

Es una glucoproteína esencial en la coagulación sanguínea. Su función principal es actuar como cofactor en la conversión de protrombina en trombina, acelerando la formación del coágulo y favoreciendo la hemostasia. En la cirugía de perros y gatos, la deficiencia o disfunción del Factor V puede generar complicaciones graves, como hemorragias y riesgo de infección.

El Factor V desempeña un papel fundamental en la coagulación secundaria, específicamente en la vía común de la coagulación. Su activación ocurre mediante la acción de la trombina, transformándolo en Factor Va, que actúa como cofactor del Factor Xa en la conversión de protrombina a trombina.

Factor VII (Proconvertina):

Es una glicoproteína de la proteasa dependiente de la vitamina K que tiene un papel crucial en la hemostasia y la coagulación de sangre. Tiene dos fases principales de hemostasias que son primaria: implica la adhesión y agregación plaquetaria. Y la secundaria: involucra la activación de la cascada de coagulación para sintetizar el coágulo con fibrina.

Factor VIII (Antihemofílica):

Esencial en la coagulación sanguínea, actuando como cofactor en la activación del Factor X dentro de la vía intrínseca. Su deficiencia causa hemofilia A, un trastorno hemorrágico hereditario que puede complicar procedimientos quirúrgicos en pequeñas especies.

Caso Clínico: Coagulación en Perro

Paciente:

- Especie: Labrador Retriever.
- Sexo: Macho.
- Edad: 5 años.
- Motivo de Consulta: Laceración profunda en el flanco derecho tras accidente.

Antecedentes:

- El perro presentaba hematomas frecuentes y sangrados prolongados por heridas menores.

Pruebas de Coagulación Pre quirúrgicas:

- Tiempo de protrombina (TP): Normal
- Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA): Prolongado
- Nivel de Factor VIII (Antihemofílica): Bajo (diagnóstico de Hemofilia A).

Diagnostico:

- Las pruebas de coagulación mostraron TTPA prolongado y bajo nivel de Factor VIII, lo que confirmó Hemofilia A (deficiencia hereditaria del Factor VIII).

Plan Quirúrgico:

- Se programó cirugía para limpiar y suturar la herida.
- Previo a la cirugía, se administraron concentrados de Factor VIII y transfusiones sanguíneas.

CONCLUSION

Por último podemos decir que los factores de coagulación son esenciales para el proceso de hemostasia en los animales, permitiendo la formación de coágulos para detener las hemorragias. Los trastornos en estos factores pueden llevar a hemorragias graves o complicaciones trombóticas. La comprensión y el manejo adecuado de las alteraciones en la coagulación son cruciales en medicina veterinaria para garantizar el bienestar y la salud de los animales. La detección temprana y el tratamiento oportuno son claves para mejorar los resultados y prevenir complicaciones, asegurar la salud y bienestar del animal.

Bibliografía

08-Vol 21-extra.pdf. (31 de 8 de 17). Obtenido de *08-Vol 21-extra.pdf*:

<https://www.sah.org.ar/revistasah/numeros/vol21/extra/08-Vol%2021-extra.pdf>

Alvarez, M. P. (23 de 10 de 09). *3.coagulacion.pdf*. Obtenido de *3.coagulacion.pdf*:

<https://www.vetpraxis.net/wp-content/uploads/2010/10/3.coagulacion.pdf>

Flores, O. I. (22 de 12 de 14). *cmas142c.pdf*. Obtenido de *cmas142c.pdf*:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas142c.pdf>