



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

1973
24/1

VALORES ESTANDAR DE
FIBRINOGENO PLASMATICO
EN OVINOS ADULTOS

T E S I S

Que para obtener el título de
MEDICO VETERINARIO
ZOOTECNISTA

P r e s e n t a

Rojas Ibarra Rosendo.

ASESORES: M.V.Z. Rosa María Gordillo Mata.
M.V.Z. María Luisa Ordoñez B.

México, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O .

	PAGINA
I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCION	2
HIPOTESIS	5
OBJETIVOS	5
III. MATERIAL Y METODOS	6
IV. RESULTADOS	7
V. DISCUSION	8
VI. LITERATURA CITADA	9
VII. CUADROS	10

RESUMEN:

ROJAS IBARRA ROSENDO: VALORES ESTANDAR DE FIBRINOGENO PLASMATICO EN OVINOS ADULTOS (BAJO LA ASESORIA DE: M.V.Z. ROSA MARIA GORDILLO MATA Y M.V.Z. MARIA LUISA ORDONES BADILLO). El fibrinógeno plasmático es una proteína soluble producida en los microsomas de las células del parénquima hepático. Se localiza en el plasma sanguíneo, linfa, tejido conectivo y espacios intersticiales, sirve como sustrato de la trombina en la formación de fibrina, interviene en la formación del coágulo sanguíneo, se localiza en procesos patológicos invasores, su concentración en plasma se eleva en enfermedades inflamatorias, supurativas y neoplásicas (1,2,4,8). En el presente estudio se determinó la concentración de fibrinógeno en el plasma de ovinos adultos, para ello se utilizaron 100 ovinos adultos clínicamente sanos utilizando la técnica descrita por Benjamin (1). Los valores obtenidos en este estudio fueron: Rango 700 mg/dl, valor máximo 800 mg/dl, valor mínimo 100 mg/dl, promedio 321.4 mg/dl, desviación estándar 149.5 mg/dl y se realizó una prueba de t-para comparar los resultados obtenidos con los de la literatura, el resultado de esta prueba fue: tcl.43, ttl.67. Existe poca literatura que proporcione valores de fibrinógeno plasmático en esta especie, los valores encontrados en este estudio se encuentran dentro de los reportados de la literatura. Esto significa que los valores reportados en este estudio pueden ser utilizados para los ovinos del Valle de México que se encuentren en condiciones similares, ya que los valores obtenidos no varían mucho con respecto a los de la literatura.

INTRODUCCION:

El fibrinógeno es una proteína plasmática soluble producida en los microsomas de las células del parénquima hepático-se almacena hasta que es necesario. Se localiza en el plasma sanguíneo, linfa, tejido conectivo y espacios intersticiales (1,2,4).

El fibrinógeno sirve como sustrato de la trombina en la formación de fibrina. La velocidad de formación está regulada por su concentración plasmática y presenta una vida media mucho más corta que otras proteínas plasmáticas (8,9).

La concentración de fibrinógeno plasmático no resulta afectada por la edad, sexo, ejercicio, pérdida sanguínea repetida o por hemorragia (9).

El fibrinógeno plasmático aumenta en enfermedades inflamatorias, supurativas, neoplásicas y se ha observado que después del parto y por varios días la concentración de fibrinógeno plasmático pueden alcanzar y superar los valores máximos normales (7,9).

Cuando existe un daño hepático moderado el fibrinógeno plasmático aumenta, mientras el daño severo provoca una disminución (1,2,4).

Si en algun lugar del cuerpo se produce fibrinolisis - el nivel de fibrinógeno sanguíneo se reduce y esto ocurre también en cualquier estado donde haya liberación de tromboplastina en la circulación (8).

Algunas de las funciones del fibrinógeno son las --

siguientes

- 1.- En el mecanismo de la formación del coágulo, el fibrinógeno se convierte en fibrina por acción de la trombina (1,4,8).
- 2.- Proporciona defensa contra la lesión por migración hacia -- los espacios extravasculares, para confinar o localizar procesos patológicos invasores (1,2).
- 3.- Los polipéptidos liberados del fibrinógeno actúan sobre el músculo liso ayudando a regular la circulación sanguínea de los capilares (1).

La importancia de determinar los niveles de esta -- proteína en el plasma, radica en el valor diagnóstico que proporciona para establecer o reafirmar la presencia de algún proceso patológico en el organismo. Se ha observado que en el ganado bovino la elevación de fibrinógeno plasmático es un indicador más sensible de un proceso inflamatorio que la cuenta leucocitaria total (5,8).

En la mayoría de los procesos inflamatorios de los gatos no se ha observado una elevación significativa del fibrinógeno plasmático, excepto en la Peritonitis Infecciosa Felina. En el perro, en inflamaciones agudas como en el caso de piometra el valor de fibrinógeno se ve afectado en forma mínima -- (6,10).

En cuanto a los ovinos no existe información con respecto al valor estándar del fibrinógeno plasmático en el -- país, lo que imposibilita valorar su alteración en los procesos

inflamatorios de éstos. Por lo tanto es necesario primero determinar los valores estándar de fibrinógeno plasmático para posteriormente poder evaluar su comportamiento en procesos inflamatorios.

HIPOTESIS:

Los valores de fibrinógeno plasmático en ovinos adultos en el Valle de México, serán diferentes a los publicados -- por la literatura.

OBJETIVOS:

Determinar los valores estándar de fibrinógeno plasmático en ovinos adultos.

MATERIAL Y METODOS:

Se utilizarón 100 ovinos adultos clínicamente sanos de diferentes razas y seleccionados aleatoriamente, localizados en la Comisión del Ex-lago de Texcoco.

Se tomó un mililitro de sangre con anticoagulante, - Acido Etilen Diaminotetraacetico (E.D.T.A.), de la vena yugular de cada animal.

Se determinó la concentración de fibrinógeno plasmático según la técnica descrita por Benjamin (1).

Con los valores obtenidos de la concentración de Fibrinógeno plasmático, se calculó el rango, los valores máximos y mínimos, el promedio, la desviación estándar y se realizó una prueba de t para comparar los resultados obtenidos con los de la literatura.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos fueron:

Rango: 700 mg/dl.

Valor máximo: 800 mg/dl.

Valor Mínimo: 100 mg/dl.

Promedio: 321.4 mg/dl.

Desviación estándar: 149.5 mg/dl.

Con respecto a la prueba de comparación de medias (prueba de t) el valor fue el siguiente: t_c 1.43, t_t 1.67, lo cual nos indica que no hay diferencia significativa ($p > 0.05$) entre la media de los valores obtenidos y la media de la literatura.

DISCUSION:

Después de realizar la revisión bibliográfica, se encontró que únicamente H. Larkin, (6), O.W.Schalm, N.C.Jain y E.J Carrol (9), mencionan un valor para fibrinógeno plasmático en la especie ovina, siendo este de 100-500mg/dl., mientras que -- el obtenido en el presente estudio fue de 100 a 800 mg/dl. El -- cual es un poco más amplio que el reportado en la literatura.

En especies como caninos, bovinos y equinos el fibrinógeno plasmático ha sido estudiado más a fondo que en la especie ovina y ha servido como apoyo diagnóstico para establecer -- la presencia de algún proceso patológico en el organismo.

La literatura menciona que la concentración de fibrinógeno plasmático no es afectada por la edad, sexo, ejercicio -- o hemorragia (9), pero tal vez otros factores como alimentación clima, altitud, sistema de explotación etc, pueden influir en -- la concentración de esta proteína en plasma, por lo que sería -- conveniente ampliar estos estudios en otras áreas del país y -- así poder observar si alguna de las causas mencionadas alteran el valor del fibrinógeno plasmático o bien confirmar los valores que se obtuvieron en este estudio.

Los valores obtenidos en este estudio, son similares -- a los reportados por la literatura, por lo que pueden ser utili zados para los ovinos del Valle de México que se encuentran en condiciones semejantes.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

L I T E R A T U R A C I T A D A .

1. Benjamin, M.N.: Patología Clínica Veterinaria. Continental, - México, D.F., 1962.
2. Coles, E.H.: Patología y diagnóstico Veterinario. Interamericana, México, D.F., 1968.
3. Daniel W.W.: Bioestadística. Limusa, México, D.F., 1979.
4. Duncan, J.R. and Prasse, K.W.: Veterinary Laboratory Medicine Clinical Pathology. The Iowa State University Press, 1977.
5. Ek, N.: The Quantitative determination of fibrinogen in normal bovine plasma and in cows with inflammatory conditions. - Acta Veterinaria Escandinavica, 13: 175-184 1972.
6. Larkin, H.: Refractometric measurement of plasma total protein and fibrinogen. Irish Veterinary Journal, 41:291-296 -- 1987.
7. Mc Sherry, B.J., Horney, F.D.; De Groot, J.J.: Plasma Fibrinogen levels in normal and sick cows. Can. J. Comp. Med., 34: 191-197 1970
8. Medway, W.; Prier, J.E.: Patología Clínica Veterinaria. U.T.E. H.A., México, D.F., 1980.
9. Schalm, O.W., Jain, N.C., Carrol, E.J.: Hematología Veterinaria Hemisferio-Sur, Argentina, 1981.
10. Schalm, O.W., Smith, R.; Kaneko, J.J.: Plasma Protein, Fibrinogen ratios in routine clinical material from cats, dogs, horses and cattle. III Calif. vet. 24: 6-10, 1970.

CUADRO 1

VALORES DE FIBRINOGENO PLASMATICO PARA OVINOS ADULTOS REPORTADOS POR DIFERENTES AUTORES.

AUTORES	VALOR REPORTADO
H. Larkin.	100-500 mg/dl.
O.W. Schalm.	100-500 mg/dl.
N.C. Jain.	100-500 mg/dl.
E.J. Carrol	100-500 mg/dl.
R. Rojas.	100-800 mg/dl.

CUADRO 2

VALORES DE FIBRINOGENO PLASMATICO PARA DIFERENTES ESPECIES.

Especie	Bovinos	Ovinos	Equinos	Porcinos	Caninos
Fibrinógeno					
mg/dl	300-700	100-500	100-400	100-500	100-500

Especie	Felinos	Hombre
Fibrinógeno		
mg/dl	100-300	200-400.