

**OBSERVACIONES CLINICAS EN CABALLOS P. S. I.
AFECTADOS DE TROMBOSIS EN EL
HIPODROMO DE TECHO S. A.**

INTRODUCCION

Esta afección circulatoria que afecta principalmente las arterias ilíacas (internas y externas) y la terminación de la aorta, es bien conocida por muchos Médicos Veterinarios y personas allegadas a los caballos de carreras. La novedad se ha venido observando desde hace ya varios años, y afecta tanto a machos como a hembras de crianza nacional y a los importados de Chile, Argentina, Francia e Inglaterra. La edad no cuenta para que los caballos puedan sufrir la enfermedad; sin embargo, los machos sufren con mayor incidencia la trombosis que las hembras.

Debido a los numerosos casos que se

presentaban anualmente, se empezaron a hacer exámenes frecuentes de sangre (cuadro hemático completo) tanto a los caballos afectados, como a los que no presentaban ningún síntoma de trastorno circulatorio. En algunos caballos generalmente se encuentra que el cuadro hemático está representado por un hematócrito considerado muy alto, hemoglobina con más de 15 gr. y una sedimentación muy retardada. El recuento de eritrocitos que aunque hoy se considera relativo (1) suele encontrarse en número elevado, 11 a 13 millones por mm³. A continuación se dan algunos ejemplos:

Caballo	Hemoglobina (Hb.) en gramos %	Hematócrito (Ht.)	G. Rojos	Sedimentación en m. m.
Currulao	17 gramos	61	12.000.000	3
Hunter's Test	15.5 gramos	55	10.000.000	28
Lotario.	16 gramos	56	10.500.000	22

Con base en el cuadro hemático se podría predecir con certeza cuáles caballos llegarían a tener problemas circulatorios, sin que ello constituya una regla general o absoluta. Se ha comprobado, por exámenes semanales de sangre en caballos seleccionados por su tendencia a tener una

sedimentación retardada o lenta (1 a 5 mm. en una hora), que, si no se observan cuidadosamente, aparecerán con trombosis, algunas veces al año de haber llegado al Hipódromo.

Hoy día constituye una práctica común de algunos entrenadores pedir para los ca-

ballos a su cuidado, exámenes de sangre y muchas veces se hacen tan pronto como los caballos llegan al Hipódromo procedentes de los criaderos y aun de otros hipódromos. Muchos representan cuadros hemáticos que podríamos llamar irregulares partiendo de una constante ya establecida por algunos trabajos de observación y por el gran número de exámenes realizados. En cuanto a los potrillos recién llegados, conviene anotar que muchas veces son sometidos a regímenes alimenticios excesivos en granos y a una estabulación de aproximadamente dos meses con el objeto de lograr que adquieran mejor presentación antes de salir a pública subasta. De estos, un gran número presenta sedimentaciones muy retardadas. Algunos criaderos tienen mayor incidencia que otros y solo muy pocos (1 a 3), están libres de este problema. Si después de cuatro o cinco meses esto no se ha corregido se puede suponer cuáles caballos llegarán a tener problemas circulatorios.

ETIOLOGIA

Existe una causa predisponente (2) constituida por el régimen alimenticio especial que reciben los caballos de carreras, es decir, una alimentación casi exclusivamente a base de grano. Este tipo de alimentación sumado a los ejercicios diarios que hacen los caballos en que pierden agua por el sudor, saliva, heces y orina y la poca ingestión de la misma, los va llevando a un estado de deshidratación que se demuestra por el hematócrito (hasta el 62% algunas veces). Este estado de deshidratación influye en forma definitiva en la trombosis y también en el desempeño o "performance" de los caballos que corren o están en entrenamiento (3). Si a los caballos que tienen esta "predisposición" no se les observa o controla, la enferme-

dad puede aparecer más pronto de lo que se esperaba. Muchos de los casos pasan inadvertidos por falta de controles de laboratorio y con el agravante de que algunos son tratados con productos multivitamínicos, vitamina B12 y extracto hepático, lo que constituye otro factor determinante, si consideramos que su sangre presenta un cuadro anormal. Con respecto al uso de la vitamina B12 se comprobó que un caballo con sedimentación retardada y hematócrito alto sometido a dosis masivas de B12, con el objeto de aliviarle algunos dolores y también en la creencia de que esta vitamina influye aumentando el rendimiento en las carreras, terminó con trombosis.

Mucho se ha insistido sobre la causa parasitaria. Sin embargo esta tiene algunas objeciones como es el hecho de que hoy se ha considerado que la lucha antiparasitaria llevada a cabo por la Asociación de Criadores y dirigida por Veterinarios especializados en caballos, se considera muy aceptable si la comparamos con años anteriores cuando existía el Hipódromo llamado de la 53, donde al parecer no se presentó este problema. Asimismo caballos importados de Francia e Inglaterra donde se supone que la incidencia parasitaria podría ser menor, han sufrido la enfermedad; la literatura solo menciona casos esporádicos de origen parasitario (4) (5) (6).

En las autopsias no se encuentran lesiones que hagan pensar en esta causa y los estudios anatomopatológicos hechos en Bogotá, Kentucky y en la Universidad de Cornell (7) son negativos a parásitos. Si la causa parasitaria fuera determinante necesitaría al menos un largo período de evolución, quizás con menor incidencia. He encontrado casos de trombosis en caballos que entrando al Hipódromo en el mes de abril ya en diciembre han muestra-

do la enfermedad en forma aguda. Estos caballos considerados de mucho porvenir y procedentes de un criadero muy acreditado, hacen suponer que su crianza fue llevada con mucho cuidado, y quizás con buen control antiparasitario.

Con el agua de bebida se especuló por mucho tiempo, mientras el Hipódromo instaló el acueducto con agua como la que surte a la ciudad de Bogotá; en un principio el agua provenía de un pozo artesiano el que se dice es muy rico en hierro insoluble. Este factor no es muy valioso puesto que corrales con gran incidencia de trombosis nunca recibieron agua del pozo y sin embargo fueron afectados por la enfermedad; por el contrario, entrenadores de bajos ingresos que no podían costear el agua potable y suministraban agua del pozo no tuvieron casos de trombosis. Hoy en día, con varios años de contar con acueducto de agua potable, la trombosis sigue apareciendo.

Se menciona como posible causa el exceso de vitaminas especialmente de la vitamina B12 y el extracto hepático. Este factor debe tener alguna influencia por ser conocido el caso de un lote de caballos procedente del Valle del Cauca que fueron sometidos a dosis altas y concentradas de un producto terapéutico a base de vitamina B12, aduciendo que estos caballos venían de un clima tropical anemizante. El resultado fue que a los pocos meses fueron apareciendo problemas circulatorios en estos caballos, teniendo que regresar a su sitio de origen.

El factor hereditario ha sido mencionado como otra posible causa por haberse presentado siete casos, en hijos de un mismo padrillo que después de haber sufrido la trombosis se dedicó para la reproducción. Esta aseveración podría ser atrevida y desde luego es aventurado afirmarlo. En una muestra llevada por el autor a la Uni-

versidad de Cornell, al no encontrar larvas de estrogilios, se pensó, como causa de la trombosis, en una endocarditis de origen respiratorio (8). A la influenza y a la adenitis equina se han atribuido cambios en el endotelio arterial (9).

Conclusiones recientes en trabajos sobre electroforesis recomiendan seguir trabajando sobre proteínas de la sangre de caballos P. S. I. con el objeto de buscar una de las posibles causas de la hemoconcentración, la cual ha tenido amplias repercusiones en la industria de caballos de carreras en el Hipódromo de Techo (10).

Síntomas.

Estos son muy variados y dependen del sitio donde esté localizado el trombo, el tamaño de este, el número de arterias comprometidas (ilíacas, femorales, braquiales, digitales, terminación de la aorta). En 10 años de observaciones sobre animales afectados de trombosis, solo se comprobaron dos casos de trombos en las arterias pulmonares y solo un caso en las braquiales. En el caso de presentarse una trombosis de las arterias braquiales los síntomas son semejantes a los que se presentan en los remos posteriores y la pinza del casco suele presentarse muy desgastada. Como se sabe, los síntomas se presentan después del ejercicio y pueden ser moderados, agudos o sobreagudos según el grado de obstrucción de la arteria, el tamaño del trombo y la localización de éste. Algunos trombos son permeables, es decir, que el vaso arterial no está completamente obstruido y esto permite que algunos caballos puedan desempeñarse en carreras. En general se presenta sudoración profusa, cojera, que algunas veces es opuesta a la arteria trombosada.

Por ejemplo si la trombosis es de la arteria ilíaca interna derecha, puede presentarse la cojera en el remo posterior

izquierdo, dolores intensos que pueden semejar los síntomas de un cólico, ataxia, cansancio, inseguridad al desplazarse, flexiones bruscas de las extremidades. Algunas veces arrastran las extremidades y se ven apoyar sobre los menudillos. También es frecuente observar la retracción de uno o ambos testículos, signos que personas no bien entendidas suelen atribuir a lesiones propias de estos órganos, lo que constituye uno de los motivos de castración, con lo cual se elimina el síntoma pero no la causa. Algunos de los síntomas que aparecen en la iniciación de este trastorno circulatorio son: la falta de un buen desempeño cuando se efectúan entrenamientos o carreras: se nota fatiga, congestión de las mucosas, con aumento de las pulsaciones y respiraciones. La palpación del remo afectado da clara sensación de hipotermia y en él no se perciben o son muy débiles las pulsaciones arteriales. La sensibilidad es reducida y a veces ausente por la falta de circulación. Esta palpación debe ser cuidadosa y debe hacerse con la palma de la mano en forma comparativa con las otras extremidades o con las que llamen más la atención especialmente para los casos de animales que empiezan a manifestar la enfermedad. La atrofia muscular de los glúteos superficiales, generalmente unilateral, es un signo que se presenta con relativa frecuencia y debe observarse con cuidado mirando al caballo por la parte de atrás.

DIAGNOSTICO

Este suele ser fácil basado en los síntomas anotados y en la exploración rectal cuidadosa. Debe tenerse en cuenta que no todas las veces el trombo es palpable por hallarse lejos del alcance del clínico. También es conveniente establecer la diferen-

cia en las pulsaciones de las arterias ilíacas, femorales o digitales.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Debe distinguirse de desgarres musculares profundos de los músculos glúteos, y del tensor de la fascia lata en los cuales pueda haber formación de un hematoma considerable que pudiera disminuir la circulación; en este caso es probable encontrar la extremidad más fría. La inactividad de los caballos, especialmente cuando han estado estabulados largo tiempo (2-3 meses). En estos casos ha habido algunas manifestaciones que hacen pensar que se trata de un caso de trombosis.

El diagnóstico, aunque es relativamente fácil, siempre debe hacerse con reservas especialmente en aquellos caballos que tienen trombos pequeños que llegan a canalizarse o que forman circulación colateral con relativa facilidad. Con respecto a los trombos que permiten paso de sangre, más adelante se describe un ejemplo en el cual el diagnóstico del Médico Veterinario se puso muy en duda y solo después de 4 años se logró, mediante autopsia, confirmar.

Caso número uno. Un caballo P. S. I. de unos cinco años de edad, fue examinado por presentar claudicación de uno de los remos posteriores después del ejercicio. En el examen se encontró una trombosis parcial de una de las arterias ilíacas. El caballo fue imposibilitado para desempeñarse como animal de carreras teniendo derecho por tal motivo a una indemnización monetaria por parte del Fondo Mutuario. El animal, después de unos 15 meses, fue sometido nuevamente a un entrenamiento para que el Veterinario conceptuara si estaba en condiciones de correr. En esta oportunidad sufrió un fuerte ataque de trombosis. Sin embargo,

después de un largo período de reposo, hizo un ejercicio de 1.000 metros sin manifestar signos o síntomas circulatorios por lo cual se le permitió volver a competir. El caballo, que estaba clasificado en un grupo alto de la tabla de handicap, tuvo que llegar a competir en las tablas más bajas que existen en el Hipódromo y con ejemplares de muy mala calidad. Después de un año largo de estar compitiendo ganó una carrera, lo que despertó interés para el Veterinario que lo había declarado con trombosis. Sin embargo, por un accidente, el caballo hubo de ser sacrificado y en la autopsia se encontró un trombo canalizado (11), lo que permitía una mejor circulación, indudablemente ayudada por algunas drogas vasodilatadoras y antiespasmódicas.

Cabe anotar que, como en el caso anterior, suelen presentarse algunos similares que después de algunos tratamientos o que luego de haber tenido una cura de reposo fuera del Hipódromo o en climas cálidos logran alguna mejoría. Se ha observado que varios caballos que escasamente lograban hacer una pequeña caminata en el Hipódromo de Bogotá, fueron llevados al hipódromo de Cali, en donde se desempeñaron bastante bien y algunos de ellos ganaron carreras. Esto se explica por la mejoría en la circulación que se logra en los climas cálidos y por la evolución después de un tiempo en que se supone que el trombo se ha canalizado, o que se ha formado circulación colateral.

Caso número dos. Macho entero P. S. I. de 3 años de edad afectado de una trombosis avanzada de las arterias ilíacas. Fue sometido a tratamiento con anti-coagulantes por personas ajenas a la Medicina Veterinaria. El animal murió y en la autopsia se encontró como causa de la muerte, hemorragias múltiples localizadas en el tejido subcutáneo a semejanza de grandes

hematomas en las zonas de mayor irrigación sanguínea como los músculos de la pierna, región lumbo-sacra, músculos glúteos, cuello y espaldas. Asimismo en la cavidad abdominal había gran cantidad de sangre extravasada y marcada hemorragia en el intestino.

Casos números tres y cuatro. (Trombosis de las arterias pulmonares). Se mencionan estos dos casos por ser hallazgos de autopsia y porque su diagnóstico apenas puede ser presuntivo puesto que los síntomas son muy vagos. El caso número tres, una yegua P. S. I. de cuatro años de edad mostraba síntomas de una afección respiratoria afebril con polipnea moderada que se acentuaba con los ejercicios; el murmullo vesicular aumentado y su rendimiento en las pistas era muy deficiente. Murió súbitamente en uno de los ejercicios diarios. El caso número cuatro, un caballo de 5 años no había presentado síntomas llamativos de anormalidad y también murió súbitamente después de haber participado en una carrera. La estructura de los trombos es la misma que se encuentra en las arterias ilíacas.

Caso número cinco. (Trombosis de la vena femoral). Solo se encontró un caso con trombo en la vena femoral; era fácilmente palpable; generalmente presenta los mismos síntomas que se observan cuando el trombo es arterial.

Caso número seis. (Trombosis en uno de los remos anteriores). Se encontró un caso con trombosis en el remo anterior derecho. Un caballo de 3 años; presentó los mismos síntomas que se observan en los remos posteriores, notándose además que la extremidad se encontraba excesivamente fría, casi insensible y la pinza muy desgastada.

Tratamiento. Debido al gran número de casos ha sido posible ensayar infinidad de tratamientos, desde luego paliativos,

puesto que una vez establecido el trombo no hay droga capaz de disolverlo. Entre los tratamientos más comunes están los anticoagulantes y antitrombóticos como el Coumadin-Fedion-Tromexan-Heparina, etc. Estos medicamentos deben ser manejados con mucho cuidado por haberse presentado casos de muerte por hemorragias incontrolables, especialmente cuando el medicamento es administrado por personas ajenas a la Medicina Veterinaria que no conocen estos peligros y lo hacen con el objeto de licuar la sangre.

La hidratación de los caballos con Dextrosa al 5% y 10% es una práctica diaria, algunas veces, adicionado el tratamiento con algunos medicamentos antitrombóticos como: la Complamina-Trpsepar-Hipacón, etc. La castración de los caballos es otra práctica frecuente, a pesar de que algunos experimentan una relativa mejoría, esto no es una indicación acertada.

Como indicaciones especiales se recomienda someter los caballos a un régimen alimenticio exclusivamente a base de pasto y suspender los ejercicios y excitaciones. La idea de no hacer ejercicios tiene sus oponentes por alegar que la circulación que es lenta y deficiente se agravaría más si el animal no hace ejercicio, pero en casos avanzados es una práctica cruenta por el dolor tan severo que manifiestan cuando hacen ejercicio.

Ante la ineficacia de los medicamentos empleados para aliviar esta dolencia han

surgido los "Magos" y "Legos" que han especulado con sustancias milagrosas.

Tratamiento de los casos agudos y sobreagudos. Se presentan después del ejercicio y la gravedad depende del grado de taponamiento de las arterias y de la intensidad del ejercicio. Hay caballos que necesitan trabajos forzados para que manifiesten los síntomas. Las drogas más comúnmente usadas son la Novalgina-Baralgina intramuscular o endovenosa; Demerol, morfina, dilaudid, papaverina, acetilcolina, depropanex. Si no se logra tranquilizar al paciente a veces es necesario recurrir a la anestesia general para poder controlar los movimientos y excitación.

VALORES COMPARATIVOS DE CUADROS HEMATICOS ENCONTRADOS EN CABALLOS AFECTADOS POR TROMBOSIS

Un trabajo reciente (10) sobre estudios electroforésicos séricos en caballos P. S. I. con hallazgos hematológicos normales y anormales nos servirá para hacer una comparación con cuadros tomados en otros laboratorios y en los cuales los datos hallados en el hematócrito, la hemoglobina y rata de sedimentación, especialmente esta última nos llevan a pensar sobre la importancia de cuadro hemático y otros factores en el P. S. I. Citamos el ejemplo del caballo "Michel" de 3 años, que habiendo entrado en el mes de abril, en diciembre del mismo año estaba afectado de una trombosis en grado muy avanzado.

C U A D R O N U M E R O 1

Nombre del caballo	Hb.	Ht.	G. Rojos	Sedimentación (1 hora)	
Michel	16.5	60%	11.680.000	6 mm.	Julio
Currulao	16.5	59	11.460.000	20 mm.	Agosto
	16	58	11.000.000	19 mm.	Septiembre
	17.5	62	12.000.000	1 mm.	Octubre
	17.5	62	12.000.000	2 mm.	Diciembre
Currulao	17	61	12.000.000	2 mm.	

Nombre del caballo	Hb.	Ht.	G. Rojos	Sedimentación (1 hora)	
	15.5	53	10.270.000	5 mm.	Trombosis
	15.5	55	10.690.000	22 mm.	
Hunter's Test.	15.5	55	10.520.000	10 mm.	
	15.5	55	10.550.000	10 mm.	Trombosis
	15.5	54	10.600.000	22 mm.	
Tremedal	16.5	62	12.000.000	1 mm.	Trombosis
	16.0	58	11.000.000	8 mm.	
Trianón	15.5	53	10.450.000	2 mm.	Trombosis
Cid Campeador	17	60	11.800.000	2 mm.	Trombosis
Marhajá	15.5	56	10.550.000	4 mm.	Trombosis
Timbalín	15	51	10.000.000	54 mm.	Trombosis
	15	51	10.050.000	12 mm.	
	15.5	54	10.540.000	21 mm.	
	16.5	59	11.050.000	21 mm.	
Lotario	15	52	10.350.000	12 mm.	Trombosis
	15.5	52	10.380.000	24 mm.	
	15.5	54	10.600.000	6 mm.	
	16	55	10.800.000	9 mm.	Trombosis
	16	56	10.510.000	2 mm.	
Almirante	16	56	10.820.000	2 mm.	Trombosis
Astral	15.5	57	11.000.000	5 mm.	Trombosis
Mochuelo	16.5	59	12.000.000	2 mm.	Trombosis
Navegante	15	54	10.350.000	6 mm.	Trombosis
Ocaso	16.4	59	11.400.000	5 mm.	
	15.5	52	10.200.000	7 mm.	Trombosis
	15.5	54	10.550.000	9 mm.	
	15.5	52	10.200.000	12 mm.	Trombosis
	15.5	54	10.540.000	12 mm.	
	16	57	11.000.000	3 mm.	
	17	60	11.730.000	7 mm.	

El ejemplo del caballo Michel citado como caso principal y los otros también afectados de trombosis nos indican que el cuadro hemático muestra un estado de alerta con ciertos caballos. Las variaciones que se presentan se deben en parte a que una vez encontrado un cuadro anormal son sometidos a tratamientos con Dextrosa, anticoagulantes y antitrombóticos, además de regular su dieta alimenticia. Cabe

anotar que algunos caballos pueden desempeñarse bien en sus entrenamientos y ganar carreras con cuadros anormales.

Se considera que con el gran número de exámenes que existen se puede juzgar una normal aproximada para los caballos P. S. I. del Hipódromo de Techo. Asimismo se han elaborado cuadros comparativos en caballos del Hipódromo y de la Sabana de Bogotá (12).

C U A D R O N U M E R O 2

VALORES HEMATICOS DE INVESTIGACION RECIENTE BASADOS EN HEMOGLOBINA-HEMATOCRITO - SEDIMENTACION

Caballos Nros.	Hematócrito	Hemoglobina	Rata de Sedimentación 10 a 20 minutos Wintrobe	
1	48	16.5	4 mm.	12 mm.
2	52	17.5	0 mm.	0 mm.

Caballos Nros.	Hematócrito	Hemoglobina	Rata de Sedimentación	
			10 a 20 minutos	Wintrobe
3	46	15.5	1 mm.	8 mm.
4	45	13.5	0 mm.	0 mm.
5	52	17	0 mm.	1 mm.
6	51	18	0 mm.	1 mm.
7	49	18	0 mm.	0 mm.
8	51	17	0 mm.	0 mm.
9	45	15	1 mm.	5 mm.
10	50	16.5	0 mm.	7 mm.
11	53	18.5	1 mm.	1 mm.
12	38	12.5	20 mm.	50 mm.
13	46	15.5	5 mm.	10 mm.
14	48	16.5	0 mm.	0 mm.
15	52	16	1 mm.	2 mm.
16	53	16	0 mm.	0 mm.
17	52	16	2 mm.	3 mm.
18	50	18	0 mm.	0 mm.
19	58	17.5	0 mm.	0 mm.
20	51	16.5	0 mm.	0 mm.
21	52	17	0 mm.	0 mm.
22	43	15	1 mm.	6 mm.
23	41	14	1 mm.	4 mm.
24	34	12	18 mm.	44 mm.
25	45	14	1 mm.	9 mm.
26	44	15	1 mm.	5 mm.
27	40	13	2 mm.	16 mm.
28	38	14	3 mm.	29 mm.
29	44	14	4 mm.	2 mm.
30	40	16	6 mm.	27 mm.
31	47	15	0 mm.	2 mm.
32	45	14	0 mm.	3 mm.
33	54	17	0 mm.	1 mm.
34	52	16	0 mm.	1 mm.
35	48	16	1 mm.	5 mm.
36	46	15	0 mm.	3 mm.

LISTA DE CABALLOS AFECTADOS POR TROMBOSIS EN EL HIPODROMO DE TECHO

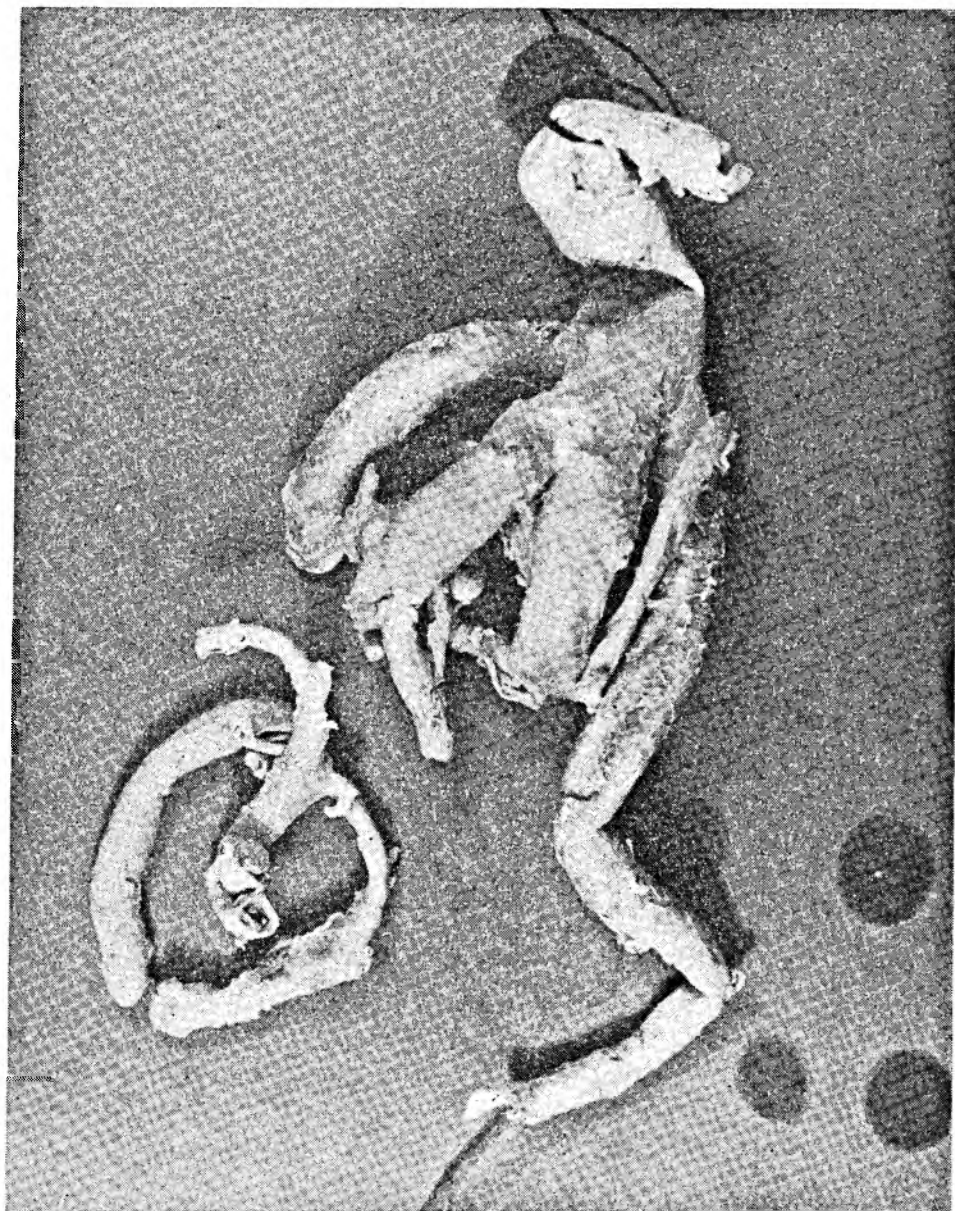
Aga - Kan	Arandela	Benicarlo	Currulao	Ciprés
Astrakán	Adivina	Bim-Bam-Bum	Chaña Fillu	Contrito
Alarife	Almirante	Baturro	Carbonario	Costanero
Apollinaire	Amarillo	Bertino	Clarín	Castañeta
Ateneo	Astral	Beulac	Cocacolo	Cogniac
		Bucarica	Colón	Cacique Calarcá
		Batuquero		
Curamalán	Comandante	Daysy	El Dragón	Entera
Civilista	Cantante	Dollar	El Dorado	El Cid
Cópero	Choguí	Decol	Ex-voto	El Mister
Constelation	Cirano	Daikiri	Excluso	
Calumba		Danzarín	Exner	

Combativo	Cero-Cero-Siete	Derby XIII	Envidia	
Carmen de Bolívar				
Florida	Geremías	Hábil	King	Juan Sin Tierra
Fugaz	Goliat	Hunter's Test	Kinkayú	Jerezana
Fierabraz	Grata		Kintal	
Farolito	Cabardina	Ingrid	Kingston	
Florín	Gigoló	Indostán	King - Cobra	
Farol	Gold Stick		Kermes	
Figurín				
Friture				
Fabuloso				
London Triunf	Mochuelo	Mister Ly	Nuncio	
La Mona	Marco Antonio	Mónaco	Nerrullah	
Liquen	Mirón	Michel	Nimbo	
Lino	Millor	Monterrey	Navegante	
Lina	Maní	Marhaja	Nasara	
Luzardo	Marancel	Mentrasta	Nasha	
Laborioso	Monseñor	Meteoro	Nubarrón	
Lotario			Nanzú	
O' Cangaceiro	Pakistán	Paláis Royal	Queen Mary	
Ocaso	Paella	Pistolero		
	Palanquero	Parnaso	Rondeño	
	Pasaporte	Parrandista	Rajador	
	Penitente	Pangola	Rosalinda	
	Peregrino	Princes	Río Verde	
	Pionero	Perseo	Rumbero	
	Pinocho	Pecos Bill	Roxante	
	Prince Solymer	Pinturero	Rumor	
			Rocky	
			Rapidol	
			Robereto	
Spunick	Trigal	Tesalia	Valentino	Walkiria
Silver Fox	Trígamo	Tabaré	Villavicencio	Wanipa
Salpicón	Timbiquí	Teseo	Violetero	
Sabido	Timbalín	Tamanaco	Veraz	Yusupov
San Silvestre	Trieste	Tanger	Vesubio	
San Gil	Tamerlán	Titanio	Virola	Zapador
San Remo	Tindal	Teutón		
San Quintín	Turbión	Trianón		
Siete Leguas	Toledano			
San Alejo	Tresillo			

RESUMEN

Como se ha establecido, la trombosis causa grandes pérdidas económicas en los caballos P. S. I. en el Hipódromo de Techo, especialmente porque los caballos pura sangre pierden en su mayoría su ca-

pacidad corredora que es su principal función; sin embargo no todos mueren y muchos de ellos se han utilizado en otras actividades como la equitación, padillos y otros fines; la afección en ocasiones



la muerte si el caballo es retirado oportunamente del Hipódromo.

La causa directa de la trombosis no está bien establecida pero su etiología más probable se asocia con el régimen alimenticio y con alteraciones en el cuadro hemático.

Nota: Se adjunta una fotografía tomada en el Departamento de Medios Audio-Visuales, en la cual se ve una trombosis total de la terminación de la aorta anterior ilíaca (interna y externa) y parte de la femoral.

BIBLIOGRAFIA

1. MUSSMAN, H. 1968. — Comunicaciones personales (Bogotá).
2. MORA G., R. 1962. — Trombosis de las arterias ilíacas en caballos de carreras. *Rev. F. M. V. Z.* Vol. ... Pág. 86.
3. COSGROVE, J. S. M. 1963. — Proceedings of the American Association of Equine Practitioners. Pag. 81.
4. UDALL, D. U. — The practice of Veterinary Medicine. 1954. Pag. 239.
5. POYNTER, D. — Equine Medicine and Surgery. Pag. 229. 1963.
6. O'CONNOR, J. J. — *Dollar's Veterinary Surgery*. Pag. 899. 1958.
7. KING, J. M. — Comunicaciones personales. Cornell University, Department of Pathology and Bacteriology. 1960.
8. KING, J. M. — Comunicaciones personales. Cornell University, Department of Pathology and Bacteriology. 1960.
9. CRESSVELL, H. and SMYTH, R. H. *Equine Medicine and Surgery*. Pag. 469. 1963.
10. RUBIANO, A. — Tesis de Grado. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. 1969.
11. UMAÑA, RAMÓN. — Comunicaciones personales. (Bogotá). 1968.
12. UMAÑA, HERNANDO. — Tesis de Grado. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia.