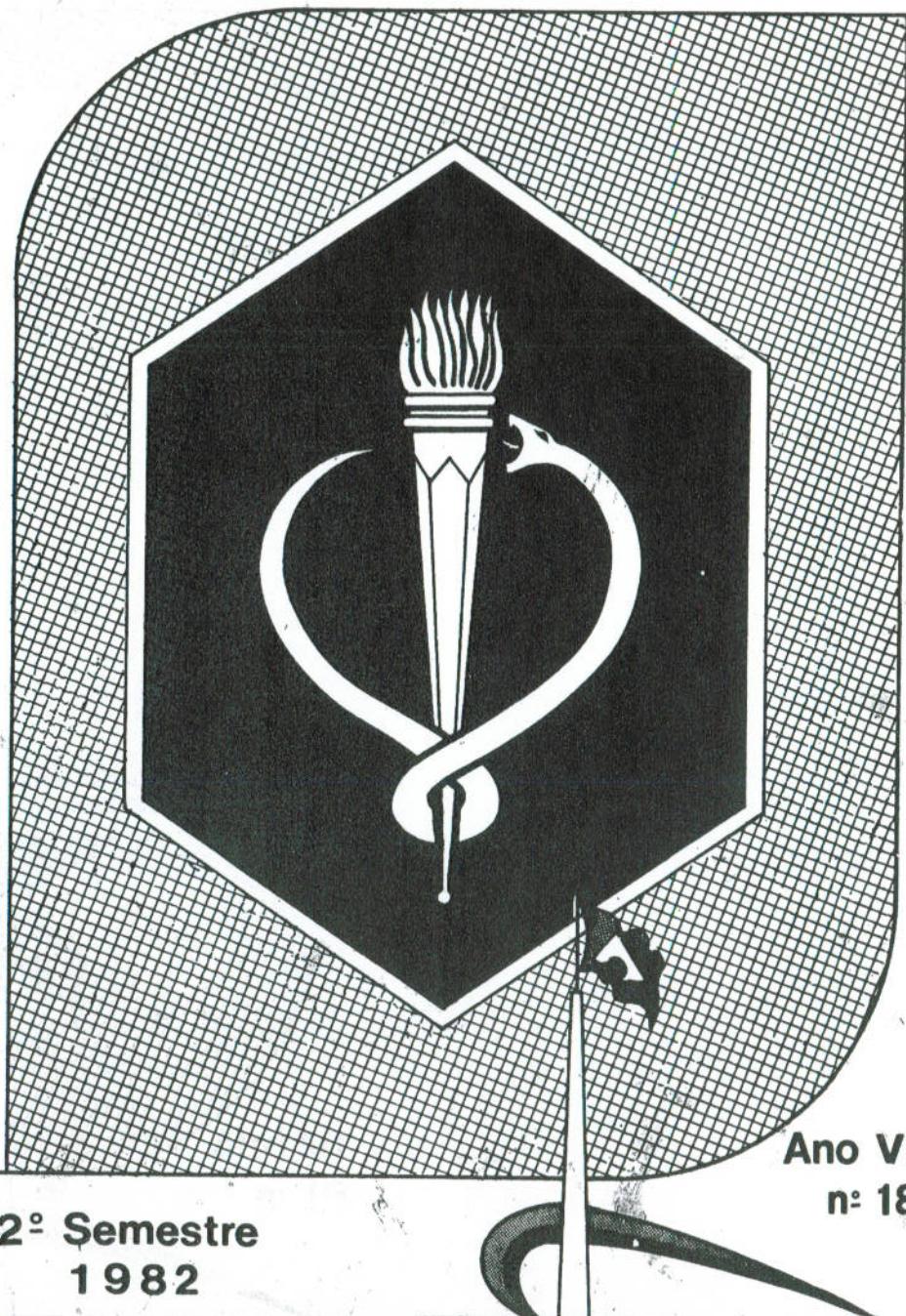


Boletim  
INFORMATIVO TÉCNICO  
de Veterinária Militar

Pestor



2º Semestre  
1982

Ano VI  
nº 18

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO  
DEPARTAMENTO-GERAL DE SERVIÇOS  
DIRETORIA DE VETERINÁRIA

DIRETOR RESPONSÁVEL

Gen Bda JOAQUIM RODRIGUES COUTADA JÚNIOR

REDAÇÃO

Cel Vet	- HUDSON SILVA
Cel Vet	- FRANCISCO AUGUSTO BOTELHO
Cel Vet	- EDIGÉNIO SOARES MENDES
Ten Cel Vet	- JOSÉ CARLOS BON
Maj Vet	- CID LÚCIO CARDOSO

AUXILIARES

Subten	- MANOEL BENTO PERALTA
Subten	- SEHITE SATO
1º Sgt	- LAURINDO CAMILO DE CASTRO
Func Civil	- VANDIRLEA ALVES DE SOUZA

CIRCULAÇÃO INTERNA

- TIRAGEM - 1.200 EXEMPLARES
- DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

- A D Vet não é necessariamente responsável pelas opiniões técnico-profissionais emitidas pelos signatários dos artigos publicados neste Boletim.

- Objetivando o recebimento deste INFORMATIVO, solicitamos aos nossos distintos leitores que mantenham atualizados os seus endereços.

\* \* \*

ÍNDICE DE ASSUNTOS

	<u>P a q</u>
EDITORIAL	- AIE, um desafio que persiste..... 4/5
RETRANSMITINDO	- Encefalite por Arbovírus..... 6/8
	- Esporotricose - Infecção em Equinos - ..... 9/16
	- Leucoencefalomalácia em Equino Associada à Ingestão de Milho Mofado..... 17/20
EM FOCO	- Ólceras de Bauru Pode Ser Evitada com Vacina..... 21
CONVÉM SABER	- Resolução nº 380, de 18 Out 82, do CFMV..... 22/29
CURSOS, CONVÊNIOS & SIMPÓSIOS:	
	- C T I A / 82 - Aula Inaugural e Encerramento..... 30/31
	- 2º Congresso Brasileiro de Veterinária e VI Jornada Latino-Americanana de Buiatria.....
	- XXII Congresso Mundial de Veterinária.....
	- III Simpósio Internacional de Diagnóstico Laboratorial em Veterinária.....
	- Curso Internacional de Imunologia Clínico-Veterinária..... 31
CONTRIBUIÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA:	
	- Vitamina A..... 31/39
DESPEDIDA DE COMPANHEIROS:	
	- Cel Vet MAURÍCIO CARDOSO..... 39/42
	- Subten AGOSTINHO TEOTÔNIO DE ALMEIDA..... 42/43
	- Subten ARNALDO DA ROCHA BENEVIDES..... 43/44
REGISTROS	
	- MT 42 - 281 Canis Militares..... 44
	- Prova Diretoria de Veterinária - AMAN..... 44/45
	- Prova Diretoria de Veterinária - EsSA..... 45/46
	- VISITA ao Batalhão de Polícia do Exército..... 46/47
FALANDO DE CAVALO:	
	- Raça HANNOVERIANA..... 47/48
	- XVIII Semana do Cavalo..... 48/52
	- Raça Appaloosa..... 52/53
NÚMEROS & ESTATÍSTICAS:	
	- Reprodução parcial da ocorrência de focos de doenças infecto contagiosas e parasitárias-Focos 1981/MA..... 53
	- Situação da AIE no Exército - de 1976 a 82..... 54
EM MEMÓRIA	
	- Ten Cel Vet PAULO HENRIQUE PIRES DA LUZ ..... 55/56
	- Cap Vet MIGUEL DA ROCHA CORREIA ..... 56
EM DESTAQUE	- Doenças Infecciosas Inoculadas pelo Gato..... 56/60
O D.O.U. PUBLICOU :	..... 60

## Um desafio que continua

Mais uma vez, pela importância sanitário-econômica do assunto em epígrafe, numa rápida panorâmica, particularmente ligada aos eqüídeos do Exército, este INFORMATIVO volta a destacar a situação da Anemia Infectiosa Equina (AIE), vírose de incontestável gravidade para a e quideocultura nacional.

Nas Organizações Militares (OM) com efetivos hipomóveis, verifica-se que a doença persiste, apesar de todo um complexo de medidas profiláticas postas em prática.

Na Seção "Números & Estatísticas" desta Revista, o leitor irá encontrar inseridos, além de dados epidemiológicos gentilmente recebidos do Ministério da Agricultura, sobre diferentes entidades mórbidas, dados outros relativos à situação da AIE em cavalos militares no período de 1976 a 1982.

Nesse período, vitimados pela doença, foram sacrificados 106 (cento e seis) animais reagentes e outros 106 tiveram morte natural, tendo apresentado resultados positivos à prova de IDGA e lesões compatíveis com a vírose.

A doença continua grassando insidiosamente nos plantéis eqüinos dos Estados de Mato Grosso, sendo detectada em 5 (cinco) Organizações Militares sediadas naqueles Estados.

Por outro lado, já no Rio de Janeiro, nas 7 (sete) Unidades da área, pôde-se verificar a existência de insignificante número de animais portadores, eliminados dos plantéis, o que trouxe a essas OM a excelente condição de Entidades Controladas. De parabéns, pois, a Seção do Serviço de Veterinária Regional da 1ª RM ao atingir esta condição invejável, exemplar às demais SSVR.

Vale ressaltar, ainda, que dificuldades diversas foram encontradas no caminho da erradicação da AIE no Exército, ou então, pelo menos, o não encontro de um contexto de medidas profiláticas compatíveis com as exigências das diversas regiões do país.

A primeira dificuldade - sacrifício de animais reagentes - sempre foi altamente onerosa.

A segunda - alto custo do diagnóstico laboratorial oficializado no País - óbice seriamente comprometido pela exclusividade do antígeno empregado.

A terceira, dentre outras - a inexistência de programas de pesquisa da vírose, hoje raríssimos - através os quais cada responsável pelo controle da AIE, em seu respectivo setor, dispusesse de dados científicos relativos ao eco-sistema a que estiver ligado, adotando des-

ta forma, esquemas profiláticos compatíveis com a realidade local, da qual, em princípio, deve ser profundo conhecedor. De fato, não se pode aceitar para nossas OM, particularmente às sediadas à margem direita do Rio Paraná, um único processo profilático. Há de se procurar que fatores fazem, por exemplo, daquela área, um dos principais focos da doença.

As Normas para o Controle e Erradicação de AIE, a serem publicadas em 1983, conterão certamente dados conclusivos a que chegaram os participantes do I Seminário sobre o Combate à AIE, realizado em 1981, na Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, sob os auspícios da Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária Preventiva daquela Universidade, alguns dos quais relatados neste editorial, básicos na elaboração de um Plano Nacional de Controle da AIE.

Vale ainda ressaltar que o Exército, através do Serviço de Veterinária, engajou-se, desde a primeira hora, na luta pela erradicação desta doença, desejando vê-la erradicada realmente, pelo que continua cooperando com as autoridades federais e outras, ligadas ao assunto.

A média anual de 15 animais sacrificados no Exército, bem atesta nosso firme propósito de eliminar os focos, atuando assim diretamente não só na cadeia epidemiológica da doença, como também adotando outras medidas profiláticas julgadas necessárias.

Foi óbvio que o alto valor econômico de muitos animais, impediu, em diferentes oportunidades, o sacrifício sumário de Coggins-reagentes (portadores). Entretanto, os 106 casos de sacrifícios ocorridos nos últimos 7 anos indicam nossa obstinada resistência à AIE.

Por outro lado, os 106 óbitos naturais ocorridos nesses 7 últimos anos (76 a 82), não devem ser considerados como reais, do ponto-de-vista clínico, em virtude do apartamento dos reagentes, que, agrupados em pastagens e invernadas, fora de sua habitual rotina, rodeados por vectores comuns da vírose, permaneceram sob manejo deficiente, contribuindo assim para a elevação do índice de mortalidade.

A experiência coligida nesses anos de profilaxia de combate à AIE, possibilita-nos crer que a convivência com a vírose seja válida, importante e imediata. Todavia, muito mais importante, em termos de profilaxia, é sentir que o desafio continua e muito temos a realizar se realmente desejarmos ver erradicada a AIE, ou pelo menos, tê-la sob controle



## retransmitindo

### ENCEFALITE POR ARBOVÍRUS - E.U.A. - 1982

Dezessete casos de encefalite arboviral em pessoas foram descritos em quatro estados (Flórida, Geórgia, New York e Wisconsin), em 1982.

Na Flórida, um caso fatal de encefalite equina - a vírus leste (EEE) - foi confirmado em um velho de 75 anos de idade, residente em Orlando, com início da doença em 12 Jun. Um segundo caso, suspeito, em uma pessoa do sexo masculino, de 14 anos de idade, na Flórida central, com início a 23 Jul, está sob investigação.

Evidência da atividade do vírus EEE foi estabelecida por sorreações entre 31 Mai e 16 Jul, em 26 dos 1.494 pintos-teste, em 9 avaliações. Aproximadamente 150 casos clínicos de encefalite ocorreram em cavalos na Flórida central e setentrional; o vírus EEE foi isolado de cérebros de quatro animais, e 58 casos têm evidência sorológica de infecção por EEE. A incidência de casos em equinos excede muito às de 1981 (oito casos com evidência sorológica).

No sul da Geórgia, dois casos humanos de EEE foram descritos: um, no Distrito de Lowndes (uma mulher de 47 anos de idade, com início da doença em 18 Jul, com resultado fatal), e um, do Distrito de Brantley (um garoto, de 2 anos, recuperado). Casos em equinos, surgidos em Jun último, continuam ser descritos na região sul do Estado; aproximadamente dos 50 casos descritos nesta data, 18 foram confirmados por isolamento do vírus. A EEE tem afetado codornas criadas e falsoões em 6 fazendas, resultando, no todo, 4.000 mortes, principalmente entre aves novas.

Coincidente com o aumento da atividade do vírus da EEE na Geórgia está uma incidência da encefalite Califórnia. Em maio e junho, cinco casos confirmados sorologicamente, ocorridos em crianças de três meses até 10 anos de idade, residentes no Distrito de Bibb (um caso), Distrito de Coffee (dois), e Distrito de Jeff Davis (dois). Em três dos casos, foi identificado o vírus La Crosse, por testes de neutralização, como agente etiológico. Outros casos estão correntemente sob investigação, e uma ativa vigilância foi iniciada.

New York descreveu casos de encefalite Califórnia, um confirmado, e seis suspeitos. Uma paciente, de 3 anos de idade, do Distrito de Rensselaer, que adoeceu em 20 Jul, teve confirmado como sendo um caso de encefalite La Crosse. Os outros casos têm sido diagnosticados presumivelmente (à base de anticorpos em amostras de soro simples), como vírus Damestown canyon (dois pacientes que morreram em idades de 45 e 79, do Distrito de Albany, adoeclados em 19 e 02 Jun); um, que morreu, com 86 anos de idade, do Distrito de Suffolk, com início da doença em 08 Jul; um, que se recuperou, de 4 anos, do Distrito de Niágara, adoecido em 02 Jun; um, que se recuperou, de 33 anos, do Distrito de Saratoga, adoecido

em 08 Jul; e um de 70 anos de idade, do Distrito de Ulster, que se recuperou, com início de virose em 25 Jun).

Em Wisconsin um caso sorologicamente confirmado de encefalite La Crosse, descrito em uma garota de 10 anos de idade, de Prairie du Chien, adoeida em 10 Jul.

Outros estados têm descrito encefalites arbovirais em animais domésticos mas não em pessoas. Casos comuns de encefalite equina, a vírus oeste (WEE), ocorreram no Arizona, Califórnia, Colorado e Texas; e sete casos de etiologia inespecífica (presumivelmente WEE), foram descritos em Dakota do Norte. Casos de EEE têm sido documentados na Carolina do Sul e em Maryland.

Embora casos de encefalite de St Louis (SLE) não tenham sido registrados, baixas prevalências de anticorpos de SLE foram detectadas em aves silvestres novas em Kentucky, Mississippi, Ohio e Tennessee.

Reported by HL Rubin, DVM, Kissimmee Diagnostic Laboratory, Florida Dept of Agriculture and Consumer Svcs, CL Campbell, DVM, Florida Dept of Agriculture and Consumer Svcs, E Buff, HT Janowski, JA Mulrennan Jr, PhD, FM Wellings, RA Gunn, MD, State Epidemiologist, Florida Dept of Health and Rehabilitative Svcs; DM Bedell, DVM, Extension Veterinarian, University of Georgia, Personnel of the Veterinary Diagnostic and Investigational Laboratory, College of Veterinary Medicine, Tifton; RK Sikes, DVM, State Epidemiologist, Georgia Dept of Human Resources; R Deibel, PhD, S Srihongse, MD, Virus Laboratories, State of New York Dept of Health; W Thompson, DVM, JP Davis, MD, State Epidemiologist, Wisconsin State Dept of Health and Social Svcs; JK Emerson, DVM, Colorado State Dept of Health; CR Webb, Jr, MD, State Epidemiologist, Texas Dept of Health; Viral and Rickettsial Disease Laboratory Section, Vector Biology and Control Section, and Infectious Disease Section, California Dept of Health Svcs; PM Hotchkiss, DVM, Acting State Epidemiologist, Arizona State Dept of Health Svcs; K Mosser, State Epidemiologist, North Dakota State Dept of Health; RL Parker, DVM, State Epidemiologist, South Carolina State Dept of Health and Environmental Control; JM Joseph, PhD, Bureau of Laboratories, Maryland State Dept of Health and Mental Hygiene; JMcCommon, PhD, Louisville-Jefferson County, Kentucky Board of Health; Vector-Borne Disease Unit, Ohio Dept of Health; JG Hamm, JB Mullenix, JR Oates, WP Kelly, Memphis-Shelby County, Tennessee Health Dept; DL Sykes, Gulf Coast Mosquito Control Commission, Gulfport, Mississippi; Div Vector-Borne Viral Diseases, Center for Infectious Diseases, CDC.

A EEE é uma doença rara do homem nos EUA; na década passada, a incidência anual foi = 8 (oito) casos (1). A doença ocorre principalmente ao longo do O. Atlântico e litoral dos golfos, bem como nos pântanos do interior, de água corrente. O vírus é mantido em um ciclo que envolve mosquitos Culiseta melanura e aves silvestres, mas a transmissão é epidêmica para cavalos e pessoas pode envolver outros vectores, inclusive espécies do gênero Aedes e Coquillettidia. O excesso de casos na Flórida central e Geórgia em 1982, acredita-se ser devido a pesadas chuvas resultando altas populações de mosquitos vectores. Um aspecto particular de epidemiologia da EEE é a ocorrência de "epornitics" em aves exóticas criadas [ codornas, faisões, perdizes ] com ataque avaliado acima de 50% e sérias perdas econômicas. Nesses rebanhos, o vírus da EEE é transmitido diretamente de ave-a-ave por bichadas e canibalismo.

A alta incidência de encefalite Califórnia na Geórgia, devido ao vírus La Crosse, é também incomum. Este vírus é responsável de 50 a 150 casos anuais nos EUA; embora previamente descrito na Geórgia e em qualquer outra parte Sul dos Estados Unidos, a encefalite La Crosse predominantemente afeta os estados do Centro-norte. O principal vetor é A. triseriatus, que se reproduz nos buracos em árvores e recipientes domésticos (latas, garrafas, etc). Chuva excessiva na área pode ser um fator no aumento da densidade de vectores e atividade viral.

O vírus Jamestown canyon, também pertencente ao serogrupo do vírus Califórnia, foi claramente implicado como patogênico para o homem, somente a partir de 1980. Em complemento ao descrito de New York, casos isolados de encefalites, têm sido encontrados em Indiana e Ontário, Canadá). Interessante é a distribuição do vírus em pacientes de New York, por idade (5 em seis casos em adultos, 3 acima de 70 anos de idade) e, um caso grave, fatal. Em contraste, o vírus La Crosse, afeta principalmente crianças abaixo de 12 anos de idade, e tem baixa percentagem de casos fatais (abaixo de 1%). Seria enfatizado que os casos de New York foram presuntivamente diagnosticados à base de anticorpos em soro simples, um achado que pode refletir remota infecção não relacionada com a atual doença. Em New York, o vírus Jamestown canyon é transmitido por mosquitos do gênero A. communis. Os cervos são os principais hospedeiros no ciclo, mas a transmissão transovarial no vetor é importante na manutenção do vírus.

#### REFERÊNCIA (1)

Monath TP. Arthropod-borne encephalitides in the Americas. Bull WHO 1979; 57:513-33  
Traduzido da Revista M.M.W.R. (Morbidity and Mortality Weekly Report), 20 Ago 82  
Vol 31/Nº 32, do Centers for Disease Control - Atlanta - Geórgia.

#### ESPOROTRICOSE - INFECÇÃO EM EQÜINOS. I - UTILIZAÇÃO DO TESTE DE HIPERSENSIBILIDADE DO TIPO TARDIO

A esporotricose, micose causada pelo Sporotrix schenckii, constitui-se em relação a espécie humana, numa das micoses freqüentes 1, 2, 4, 14, 19, 21, 22, 30, 31, 33, 37, 40, 42.

THIBAUT<sup>45</sup> (1970) descrevendo a biotopologia do Sporotrix schenckii, sugere um maior número de pesquisa sobre a epidemiologia da doença.

Uma das maneiras de se realizar estudos neste sentido, consta da verificação dos lugares em a natureza onde vive saprofiticamente o agente; outra linha de pesquisa visa espécies animais que atuariam como reservatórios naturais do fungo; uma terceira linha de estudo epidemiológico, consiste na delimitação de áreas endêmicas de esporotricose através da realização de inquéritos imunoalérgicos com a esporotriquina.

Considerando-se o alto percentual de positividade ao teste de esporotriquina na população humana em algumas regiões brasileiras<sup>6,11, 28, 34, 41, 46</sup> julgamos de interesse pesquisar a ocorrência da esporotricose-infecção em animais. Observações desta natureza restringiam-se a cobaias<sup>38</sup> e ratos<sup>10</sup>, inexistindo informações a respeito do papel desempenhado pelos animais domésticos na epidemiologia da esporotricose.

Estes animais mantêm íntimo contato com as principais fontes de infecção: o solo EMMONS<sup>9</sup>; ROGERS e BENEKE<sup>32</sup> e vegetais em decomposição, THIBAUT<sup>45</sup>, podendo constituir por si mesmos em fonte de infecção para a espécie humana, assim como um elemento que aumente a contaminação ambiental.

Curiosamente no Brasil, país endêmico onde a esporotricose constitui-se em uma das micoses mais comuns em relação à espécie humana são escassos os relatos de sua ocorrência em animais. Na TABELA 1, foram por nós agrupadas as descrições de esporotricose doença em animais no Brasil, não constando sequer uma descrição na espécie eqüina.

Em trabalho anterior<sup>23</sup> foi por nós verificada a ocorrência de esporotricose-infecção em bovinos, um inquérito imunoalérgico realizado em três municípios do Estado de São Paulo.

Dando a seqüência a esta linha de pesquisa, foi objetivo deste trabalho a verificação da ocorrência esporotricose-infecção em animais da espécie eqüina.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Animais: para a investigação epidemiológica foram utilizados cento e vinte e cinco (125) animais da espécie eqüina pertencentes a

propriedades localizadas em quatro (4) diferentes municípios do Estado de São Paulo: Santa Cruz do Rio Pardo; Avaré; Pirassununga e Piracicaba (esta última por ter sido o agente, *Sporotrix schenckii*, isolado do solo, deste município).

Antígenos: Esporotriquinina-suspensão de células leveduriformes, preparada de acordo com técnica descrita por CASTRO<sup>6</sup> uma vez que a literatura mostra a superioridade deste tipo de antígeno, quanto à especificidade e à sensibilidade, se comparado a outros antígenos extraídos do *S. schenckii*<sup>5, 6, 15, 17, 27</sup>. Paracoccidioidina: foi utilizado o antígeno paracoccidioidina-suspensão de células leveduriformes do *Paracoccidioides brasiliensis*, segundo técnica descrita por COSTA<sup>7</sup>.

O inquérito imunoalérgico foi realizado através de testes de hipersensibilidade do tipo tardio, de acordo com método proposto por COSTA<sup>7</sup>. O critério de leitura das reações foi semelhante ao proposto pelo Department of Health Education and Welfare of Public Health Service<sup>8</sup>.

#### RESULTADOS

Os resultados por nós obtidos estão apresentados nas TABELAS 2, 3 e 4.

Assim a TABELA 2 apresenta os resultados da prova intradérmica realizada com a esporotriquinina em 125 animais de quatro diferentes municípios do Estado de São Paulo. A primeira coluna apresenta as localidades; a segunda coluna, o número de animais; a terceira, o número de animais positivos à esporotriquinina e a respectiva porcentagem.

Verifica-se por esta tabela que a positividade à esporotriquinina variou de 10,0% em Santa Cruz do Rio Pardo a 32,0% no município de Piracicaba.

A TABELA 3 construída de maneira semelhante à anterior apresenta os resultados obtidos com a reação intradérmica à paracoccidioidina. Verifica-se por esta tabela que a positividade à paracoccidioidina variou de 50,0% em Avaré e 76,0% em Piracicaba.

A TABELA 4 construída também na mesma forma que as anteriores apresenta os resultados referentes aos animais que responderam a ambos os antígenos (paracoccidioidina e esporotriquinina). Observa-se nesta tabela, que a porcentagem de reações positivas a ambos variou de 0,00 em Santa Cruz do Rio Pardo a 28,00% em Piracicaba.

#### DISCUSSÃO

Ao consultarmos a TABELA 2 fica evidente o alto índice de positividade à esporotriquinina observado nas regiões de Piracicaba e Avaré.

Considerando que a região de Piracicaba não foi escolhida ao

acaso, e sim por ter sido o *Sporotrix schenckii* isolado do solo desse município<sup>32</sup>, era esperada uma positividade como a que realmente ocorreu: 32,00%. Interessante é ressaltar a positividade obtida na região de Avaré: 31,81%, praticamente a mesma de Piracicaba.

Os registros de índice de positividade à esporotriquinina que dispomos na literatura, são todos referentes a inquéritos realizados em seres humanos. Nesses trabalhos, os realizados no Brasil têm apresentado valores geralmente mais altos do que aqueles em outros países, assim: PEREIRA e cols.<sup>28</sup>, registraram em crianças de até doze anos de idade uma positividade de 10,8%; CASTRO<sup>6</sup>, um índice de 15,5% em indivíduos com outras dermatoses não fúngicas; WERNSDOFER e cols.<sup>46</sup>, que obtiveram 23,6% de positividade e ainda FONSECA e cols.<sup>11</sup>, que em 1973 registraram um índice de 47,5% no Estado do Amazonas.

Nossos resultados em animais da espécie eqüina são bastante próximos aos valores obtidos nos inquéritos citados no parágrafo anterior realizados em indivíduos da espécie humana no Estado de São Paulo, pois os índices por nós verificados também variaram de 10,00% na região de Pirassununga a 32,00% em Piracicaba. Em relação a outros inquéritos realizados em animais, verificamos que os resultados apresentaram uma variação considerável com a espécie em questão, assim: FISHMAN e cols.<sup>10</sup>, ao realizarem inquérito no Brasil em 50 ratos (*Rattus rattus*) não obtiveram reação positiva à esporotriquinina (0,0%); SCHNEIDAU e cols.<sup>38</sup> também não obtiveram reação positiva à esporotriquinina em cobaios (0,00%), em inquérito realizado na Louisiana (USA); por outro lado, MACEDO e COSTA<sup>23</sup> em 1978 em São Paulo, obtiveram índices de alta positividade à esporotriquinina em animais da espécie bovina (28,36%), encontrando mesmo em uma das regiões (Piracicaba) índice igual a 50,0%. No presente trabalho, também realizado no Estado de São Paulo, em eqüinos, foi obtida uma positividade de 18,4%.

Deve-se notar que, apesar da ausência de descrição de esporotricose-doença em bovinos no Brasil e a escassez de descrições na literatura internacional, onde encontramos apenas duas menções à ocorrência nesta espécie animal. HUMPHREYS e HELMER<sup>16</sup> no Canadá e BWANGA MOI<sup>3</sup> no Kenya, os índices de esporotricose-infecção nesta espécie, são superiores aos obtidos neste trabalho em relação à espécie eqüina. Assim, numa mesma região, Piracicaba, em bovinos obteve-se 50,0% de positividade MACEDO e COSTA<sup>23</sup> e 32,0% em eqüinos. Esta mais alta positividade verificada em bovinos surpreende, principalmente se levarmos em consideração que entre animais domésticos, os eqüídeos são considerados os mais suscetíveis à esporotricose-doença de ocorrência natural. Não encontramos explicação para este fato e consideramos, aspecto importante que deve merecer futuras investigações.

Verifica-se, pois, que a positividade à esporotriquinina varia

não apenas com a região considerada, mas também, com a espécie. Não podemos deixar de mencionar que além das variações naturais entre as espécies, deve-se levar em consideração, também, a oportunidade de contato com a fonte de infecção. Assim, as espécies utilizadas por SCHNEIDAU e cols.<sup>38</sup> (cobaias) e FISHMAN e cols.<sup>10</sup> (ratos) por seu tipo de criação e manejo são mantidas em cativeiro, portanto, têm provavelmente menor oportunidade de entrar em contato com a fonte de infecção que os animais da espécie eqüina e bovina criados em regime de campo.

A TABELA 3 evidencia os altos índices de positividade aos testes intradérmicos com a paracoccidioidina. Estes testes foram executados com a finalidade de constatarmos a ocorrência de reações cruzadas.

A alta positividade à paracoccidioidina observada, 61,6% na espécie eqüina, neste trabalho, está perfeitamente concordante com as observações de COSTA<sup>7</sup> em 1975, que encontrou índice de 77,06%.

Na TABELA 4 estão agrupados os animais que reagiram positivamente a ambos os抗ígenos, evidenciando a ocorrência de reações cruzadas, fato que não é novo, tendo sido observado por vários autores. SCHNEIDAU<sup>39</sup> (1972), estudou o problema utilizando como抗ígenos esporotriquina e paracoccidioidina obtidos por três métodos diferentes submetendo a estes抗ígenos, dois grupos de pacientes (um grupo com esporotricose e o outro com paracoccidiomicose) e verificou a ocorrência de reações cruzadas, mesmo com os抗ígenos mais purificados. Nossa escolha quanto ao抗ígeno utilizado foi baseada em trabalho de vários autores<sup>5, 6, 15, 17, 27</sup>, que verificaram uma boa sensibilidade e especificidade no seu uso.

Além disso, esses抗ígenos permitem leitura nítida e fácil, fator de muita importância quando se trabalha com animais de grande porte.

Por outro lado, uma vez que o Estado de São Paulo é região endêmica, tanto em relação à esporotricose, quanto à paracoccidiomicose, devemos ter em mente a possibilidade da existência de dupla infecção que resultaria em reações positivas simultâneas aos dois抗ígenos.

Essa hipótese é reforçada pelo fato de não se ter observado nenhuma reação cruzada em Santa Cruz do Rio Pardo, onde encontramos um pequeno número de animais reagentes à esporotriquina, ao que parece indicando uma menor distribuição do *S. schenckii* nesta região (TABELA 3).

Não afastamos também a possibilidade da ocorrência em alguns casos de reações positivas a determinantes抗ígenicos comuns e em outros de dupla-infecção.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.; LACAZ, C.S.; COSTA, O. Dados estatísticos sobre as principais micoses humanas observadas em nosso meio. *An.Fac.Med.S.Paulo.*, 24:39, 1948/1949.
- ALMEIDA, F.; SAMPAIO, S.A.; LACAZ, C.S.; FERNANDES, J.C. Dados estatísticos sobre a esporotricose; análise de 344 casos. *An.bras.Derm.Sif.*, 30(1):9-12, 1955.
- BWANGAMOI, O. A survey of skin diseases of domesticated animals and defects which downgrade hides and skins in East Africa I Cattle II Goats. *Bull.epizoot.Dis.Afr.*, 17:185-195, 1969.
- CAMPOS, E.C. Sobre as lesões iniciais da esporotricose. *Rev.Med.Rio Grande do Sul*, 15: 29-36, 1959.
- CARRARA BRAVO, T. & ANDRADE, A.A. Estudio de las curtirreacciones à la histoplasmina, coccidioidina, esporotriquina e leprominas. *Salu pùbl.Mex.*, 10(2): 173-194, 1968.
- CASTRO, R.M. Prova da esporotriquina. Contribuição para o estudo. *Rev.Inst. A. Lutz S.Paulo.*, 20:5-28, 1960.
- COSTA, E.O. *Paracoccidiomicose em animais domésticos. Infecção experimental em bovinos. Micose-infecção em bovinos, ovinos e eqüídeos.* São Paulo, 1975. [Tese de Doutoramento - Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo].
- ESTADOS UNIDOS. Department of health: education and welfare. Public Health Service. Histoplasmin stock (undiluted) antigen for investigative use in medical research only; directions, Washington, 1954.
- EMMONS, 1951 apud THIBAUT, M. 45 1970.
- FISHMAN, O.; ALCHORNE, M.M.A.; PORTUGAL, M.A.S.C. Esporotricose humana após mordedura por rato. *Rev.Inst.Méd.trop.S.Paulo.*, 15:99-102, 1973.
- FONSECA, O.J.M.; LACAZ, C.S.; MACHADO, P.A. Inquérito imuno-alérgico na Amazônia. Resultados preliminares. *Rev.Inst.Méd.trop.S.Paulo.*, 15(6):409-416, 1973.
- FREITAS, D.C.; MIGLIANO, M.F.; ZANI NETO, L. Esporotricose. Observação de caso espontâneo em gato doméstico (*F. catus*, F). *Rev.Fac.Méd.vet.S.Paulo.*, 5(4): 601 - 604, 1956.
- FREITAS, D.C.; MORENO, G.; BOTTINO, J.A.; MÓS, E.N.; SALIBA, A.M. Esporotricose em cães e gatos. *Rev.Fac.Méd.vet.S.Paulo.*, 7(2): 381-387, 1965.
- GONÇALVES, A.P. & PERRYASSU, D.A. A esporotricose no Rio de Janeiro (1936-1953). *Hospital*, Rio de Janeiro, 46:10-22, 1954.
- GONÇALVES OCHOA, A.; RICOY, E.; VELASCO, O.; POLEZ, R.; NAVARRETE, F. Valoración comparativa de los抗ígenos polisacárido y celular de *Sporotrix schenckii*. *Rev.Invest.Salud.pùbl.*, 30(4):303-315, 1970.
- HUMPHREYS, F.A. & HELMER, D.E. Pulmonary sporothrichosis in a cattle beast. *Can.J.comp.Méd.*, 7:199-204, 1943.
- LACAZ, C.S.; CASTRO, R.M.; LOPEZ, A.A. A esporotriquina no diagnóstico da esporotricose. In: REUNIÃO ANUAL DOS DERMATO-SIFILÓGRAFOS BRASILEIROS, 10., Curitiba, 1953. *Comunicação*.
- LEÃO, A.E.A. & SILVA JÚNIOR, O.P.M. Sur un cas de sporotrichose à *Sporotrichum beurmanni* observé par la première fois chez un mulet à Rio de Janeiro. *C.R.Soc.Biol.*, Paris, 116: 1157-1158, 1934.
- ONDERO, A.T.; FISCHMANN, O.; RAMOS, C.D. A esporotricose no Rio Grande do Sul (observações no interior do Estado). *Hospital*, Rio de Janeiro, 63(6): 1441-1445, 1963.
- ONDERO, A.T.; CASTRO, R.M.; FISCHMANN, O. Two cases of sporothricosis in dogs in Brazil. *Sabouraudia*, 3(4): 273-274, 1964.
- ONDERO, A.T. A esporotricose em crianças. Interior do Rio Grande do Sul. *Hospital*, Rio de Janeiro, 67(6): 1297-1300, 1965.

22. LONDERO, A.T. Las micoses broncopulmonares en Brasil. *Revisión crftica*. *Tórax*, 17(4): 224-232, 1968.
23. MACEDO, M.M. & COSTA, E.O. Ocorrência da esporotricose-infecção em animais da espécie bovina. *Rev.Fac.Med.vet.Zootec.Univ.S.Paulo*, 15(1):59-68, 1978.
24. MELLO, A. Um caso de esporotricose verrucosa por *Sporothrix schenckii* beurmann. *Rev. Industr.anim.*, 2(1):305-314, 1935.
25. MIGLIANO, M.F.; FREITAS, D.C.; MORENO, G. Esporotricose em cachorros. *Rev.Fac. Med.vet.Zootec.Univ.S.Paulo*, 7:225-235, 1963/1964.
26. MOREIRA, E.C.; KASSAI, Y.; BARBOSA, M. Esporotrichose em asinino no Estado de Minas Gerais. *Arg.Esc.Vet.*, Minas Gerais, 19:189-191, 1967.
27. NIELSEN, H.S. Biological properties of skin test antigens of yeast form *Sporothrix schenckii*. *J. infect.Dise.*, 118(2): 173-180, 1968.
28. PEREIRA, A.M.; GONÇALVES, A.P.; LACAZ, C.S.; FAVA NETTO, C.; CASTRO, R.M. Imunologia da esporotricose. II. O teste da esporotriquinha em crianças sem esporotricose. *Rev.Inst.Med.trop.S.Paulo*, 4:386-388, 1962.
29. PIRATININGA, S.N. Esporotricose em muar. *Rev.Fac.Med.vet.S.Paulo*, 2: 219-222, 1943.
30. PUPO, J.A. Sporotrichose no Brasil. *An.paul.Med.Circ.*, 11:200-207, 1920.
31. RAMOS E SILVA, J. La sporotrichose au Brésil. *Laval méd.*, 34(6):739-743, 1963.
32. ROGERS, A.L. & BENEKE, E.S. Human pathogenic fungi recovered from Brasilian soil. *Mycopathologia*, 22(1): 15-20, 1964.
33. ROTBERG, A.; DEFINA, A.F.; PEREIRA, C.A. Dados sobre a freqüência das micoses profundas, em especial da esporotrichose na clínica dermatológica da Escola Paulista de Medicina (1950-1960). *Rev.Fac.Med.Univ.Ceará*, 3(1):84-88, 1963.
34. ROTBERG, A. & ABRAMZYK, J. Estudo sobre alergia nas micoses. I. Pesquisa epidemiológica com esporotriquinhas, favorável à hipótese da esporotricose-infecção. *Rev.Fac.Med.Univ.Ceará*, 3(1): 95-100, 1963.
35. SALIBA, A.M.; SOERENSEN, B.; VEIGA, J.S.M. Esporotricose em muar. *Biológico*, 29:209-212, 1963.
36. SALIBA, A.M.; MATERA, E.A.; MORENO, G. Sporotrichosis in a chimpanzee. *Med.vet. Pract.*, 49(7): 74, 1968.
37. SAMPAIO, S.A.; LACAZ, C.S.; ALMEIDA, F.P. Aspectos clínicos da esporotricose em São Paulo. Análise de 235 casos. *Rev.Hosp.Clfn.Fac.Med.S.Paulo*, 9:391-402, 1954.
38. SCHNEIDAU, J.D.; LAMAR, L.M.; HAIRSTON, M.A. Cutaneous hypersensitivity to esporotriquin in Louisiana. *J.Amer.med.Ass.*, 188(4): 371-373, 1964.
39. SCHNEIDAU JUNIOR, J.D. A cooperative study of cross-reactivity among fungal skin-test antigen in tropical Latin America. In: PAN-AMERICAN SYMPOSIUM OF PARACOCCIDIOIDOMYCOSIS. I., Medellin, 1971. *Proceedings*. Washington, Pan-American Health Organization, 1972. p.233-8. (Scientific Publication, 254).
40. SILVA, D. & NAZARÉ, L.P. Casos de esporotricose no Pará. (Observações em 5 anos 1962/1966). *An. bras.Derm.*, 41(4): 7 - 8, 1966.
41. SILVA, M.F.; NEVES, H.; PEREIRA, A.M.; GONÇALVES, A.P.; LACAZ, C.S.; FAVA NETTO, C.; CASTRO, R.M. Imunologia da esporotricose. II. O teste da esporotriquinha em pessoas sem esporotricose em Portugal. *Rev.Inst.Med.Trop.S.Paulo*, 5:12-14, 1963.
42. SILVA, N.N. Esporotricose: sua freqüência no Rio Grande do Sul. *Pat.Clin.*, 1: 1-7, 1951.
43. SOUZA, J.J. Esporotricose em cães. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA. 7., Recife, 1957. *Anais*. p.367-371.
44. SPLENDORE, A. & LUTZ, A. Sobre uma micoses observada em homens e ratos. (Contribuição para o conhecimento das assim chamadas esporotricoses). *Rev.Med.S.Paulo*, 10(21):433-450, 1907.

45. THIBAUT, M. Biotopologie et dimorphisme du *Sporothrix schenckii* (Hetkoen et Perkins, 1900). *An.Parasit.hum.comp.*, 45(3): 365-380, 1970.
46. WERNSDORFER, R.; PEREIRA, A.M.; GONÇALVES, A.P.; LACAZ, C.S.; FAVA NETTO, C.; CASTRO, R.M.; BRITO, A. Imunologia da esporotricose IV. A prova da esporotriquinha na Alemanha e no Brasil, em pessoas sem esporotricose. *Rev.Inst.Med.trop.S.Paulo*, 5(5):217-219, 1963.

TABELA I - Descrição da ocorrência da esporotricose-doença, de ocorrência natural, em animais no Brasil.

AUTOR	ANO	ANIMAIS	LOCAL*	Nº DE CASOS
SPLENDORE, A. & LUTZ, A. <sup>44</sup>	1907	ratos	S.P.	40
LEÃO, A.E.A. et al <sup>18</sup>	1934	muar	R.J.	01
MELLO, A. <sup>24</sup>	1935	asinino	S.P.	01
PIRATININGA, S.N. <sup>29</sup>	1943	muar	S.P.	01
FREITAS, D.C. et al <sup>12</sup>	1956	gato	M.G.	01
SOUZA, J.J. <sup>43</sup>	1957	cães	S.C.	04
SALIBA, A.M. et al <sup>35</sup>	1963	muares	S.P.	02
MIGLIANO, M.F. et al <sup>25</sup>	1963/64	cães	S.P.	02
LONDERO, A.T. et al <sup>20</sup>	1964	cães	R.S. S.P.	02
FREITAS, A.T. et al <sup>12</sup>	1965	cães e gatos	S.P.	12 cães 08 gatos
MOREIRA, E.C. et al <sup>26</sup>	1967	asinino	M.G.	01
SALIBA, A.M. et al <sup>36</sup>	1968	chimpanzé	S.P.	01

(\*) R.J.- Rio de Janeiro

S.P.- São Paulo

M.G.- Minas Gerais

S.C.- Santa Catarina

R.S.- Rio Grande do Sul

TABELA 2 - Intradermorreações à esporotriquinina em 125 animais da espécie equina de quatro diferentes regiões do Estado de S.Paulo, 1979.

Intradermorreações Localidades	Nº. Animais	Espirorotriquinina	
		Positividade	%
Piracicaba	25	8	32,00
Avaré	22	7	31,81
Pirassununga	28	3	10,71
Santa Cruz do Rio Pardo	50	5	10,00
<b>T O T A L</b>	<b>125</b>	<b>23</b>	<b>18,40</b>

TABELA 3 - Intradermorreações à paracoccidioidina em 125 animais da espécie equina de quatro diferentes regiões do Estado de São Paulo, 1979.

Intradermorreações Localidades	Nº. Animais	Paracoccidioidina	
		Positividade	%
Piracicaba	25	19	76,00
Avaré	22	11	50,00
Pirassununga	28	18	64,28
Santa Cruz do Rio Pardo	50	29	58,00
<b>T O T A L</b>	<b>125</b>	<b>77</b>	<b>61,60</b>

TABELA 4 - Animais da espécie equina submetidos a intradermorreações com esporotriquinina e paracoccidioidina que responderam a ambos os antígenos.

Intradermorreação Localidades	Nº. Animais	Espirorotriquinina + Paracoccidioidina	
		Positividade	%
Piracicaba	25	7	28,00
Avaré	22	4	18,18
Pirassununga	28	3	10,71
Santa Cruz do Rio Pardo	50	0	0,00
<b>T O T A L</b>	<b>125</b>	<b>14</b>	<b>11,20</b>

Fonte: Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP - Vol 18/Nº 1. 1981.

## LEUOCENCEFALOMALÁCIA EM EQÜINO ASSOCIADA À INGESTÃO DE MILHO MOFADO (\*)

A leuocencefalomalácia dos eqüídeos é uma doença neurotóxica fatal, causada pela ingestão de alimentos mofados.

Outros termos têm sido usados para designar a afecção, como cerebrite, leuocencefalite, encefalomielite, meningite cerebroespinal, doença de forragens, doença do talo de milho, ou envenenamento por milho mofado (GRAHAM, 1936; SCHWARTE et alii, 1937; BIESTER et alii, 1940; WILSON & MARONPOT, 1971; KELLERMAN et alii, 1972; WILSON et alii, 1973; HALIBURTON et alii, 1979).

Animais em qualquer faixa etária podem ser acometidos, embora as observações experimentais indiquem maior susceptibilidade dos mais velhos (BADIALI et alii, 1968; WILSON & MARONPOT, 1971; WILSON et alii, 1973).

Os sintomas, de aparecimento súbito, são representados por inapetência, sonolência, deficiência visual, tendência a permanecer com os membros anteriores cruzados, movimentos em círculo e coma (GRAHAM, 1936; SCHWARTE et alii, 1937; BADIALI et alii, 1968; KELLERMAN et alii, 1972; WILSON et alii, 1973; JUBB & KENNEDY, 1974; MARASAS et alii, 1976; HALIBURTON et alii, 1979). A morte geralmente ocorre uma a doze horas após o início dos primeiros sinais (JUBB & KENNEDY, 1974; HALIBURTON et alii, 1979).

As lesões macroscópicas, sob a forma de necrose de liquefação, localizam-se comumente na porção subcortical da substância branca de um ou ambos os hemisférios cerebrais, produzindo cavitações de tamanhos variáveis. A substância branca adjacente à área de malácia revela a presença de material semi-fluido, de coloração amarelo-clara, e hemorragias petequiais. O líquido cefalorraquidiano às vezes pode aumentar de volume (GRAHAM, 1936; SCHWARTE et alii, 1937; BIESTER et alii, 1940; BADIALI et alii, 1968; WILSON & MARONPOT, 1971; JUBB & KENNEDY, 1974; MARASAS et alii, 1976; HALIBURTON et alii, 1979).

O quadro microscópico caracteriza-se por extensas áreas de necrose na subcortical da substância branca, acompanhadas de desmielinização, gliose, satelitose, neuronofagia, vacuolização, edema e hemorragias perivasculares, bem como de infiltração perivasicular de eosinófilos e plasmócitos. Eventualmente, a substância cinzenta mostra reação das células da glia, além de áreas de hemorragia e edema (GRAHAM, 1936; SCHWARTE et alii, 1937; BIESTER et alii, 1940; MARASAS et alii, 1976; HALIBURTON et alii, 1979).

O presente relato descreve a ocorrência de um caso de leuocencefalomalácia em eqüino causada por micotoxicose.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material foi obtido de um cavalo comum, de seis anos de idade, procedente do município de Vespasiano, MG, e necropsiado no setor de Patologia da Escola de Veterinária da UFMG.

Após exame "post-mortem" de rotina, colheram-se fragmentos do Sistema Nervoso Central (Cérebro e cerebelo), os quais foram fixados em formalina neutra a 10%, incluídos em parafina, cortados, corados pela hematoxilina-eosina e examinados ao microscópio óptico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao exame clínico, o animal mostrou apatia, sonolência e sinais nítidos de cegueira e incoordenação dos membros anterior e posterior do antímero direito. Após período de hiperexcitação, quando bateu contra obstáculos, pôs-se em decúbito lateral direito e apresentou movimentos de pedalar. Finalmente entrou em coma, completando um quadro típico de toxemia por fungo, segundo descrições de GRAHAM (1936), SCHWARTE et alii (1937), BADALI et alii (1968), KELLERMAN et alii (1972), MARASAS et alii (1976) e HALIBURTON et alii (1979).

A necropsia, observou-se área flácida ao nível do hemisfério cerebral esquerdo. Ao corte, tal área constituía-se de extensa cavitação, de aproximadamente 3,5 cm de diâmetro (FIG.1, A e B), contendo material semi-fluido de coloração amarelo-clara; hemorragias puntiformes distribuíam-se difusamente nas superfícies de corte. Aspectos macroscópicos semelhantes, em cavalos acometidos de intoxicação fúngica, foram relatados por GRAHAM (1936), SCHWARTE et alii (1937), BIESTER et alii (1940), WILSON & MARONPOT (1971), WILSON et alii (1973), JUBB & KENNEDY (1974), MARASAS et alii (1976) e HALIBURTON et alii (1979).

As lesões histológicas estavam presentes tanto na substância branca do cérebro como na cinzenta. Na substância branca, imediatamente ao redor dos espaços vazios, onde o tecido estava totalmente desintegrado, havia severa rarefação. A maioria das células da glia apresentava núcleos picnóticos e citoplasma eosinofílico aumentado de volume. Havia também hemorragia perivascular e edema (FIG. 1, C), além de infiltração perivascular do tipo mononuclear (FIG. 1, D). Nas camadas mais profundas da subcortical, em torno da área de malácia, notavam-se satelitose, neuronofagia e vacuolização. Na substância cinzenta ocorreram hemorragias perivasculares e edema. A leptomeninge mostrou edema focal e discreta infiltração celular.

Os achados microscópicos, presentemente descritos, compõem um quadro histopatológico perfeitamente ajustável às observações de vários pesquisadores, como GRAHAM (1936), SCHWARTE et alii (1937), BIES

TER et alii (1940), MARASAS et alii (1976) e HALIBURTON et alii (1979).

Para HALIBURTON et alii (1979), somente através de milho contaminado por *Fusarium moniliforme* (Sheldon), é possível o desenvolvimento de sinais clínicos e lesões características de leucoencefalomalacia, além de fibroplasia hepática centrolobular, proliferação de dutos biliares e metamorfose gordurosa dos hepatócitos. Esta afirmativa é compartilhada de outros autores, como WILSON et alii (1973) e MARASAS et alii (1976).

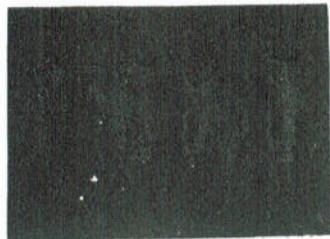
Segundo MARASAS et alii (1976), quantidades relativamente pequenas de *Fusarium moniliforme* (0,33 - 0,44 kg/dia), ingeridas por longos períodos (90-144 dias), produzem lesões cerebrais características de doença; quantidades mais elevadas (0,67 - 1,94 kg/dia), ingeridas por curtos períodos (11 - 22 dias), induzem lesões preferentemente no fígado.

Com base na anamnese, nos sinais clínicos e nos achados anatomo-histopatológicos do presente caso, firmou-se o diagnóstico de leucoencefalomalacia causada por ingestão de milho contaminado por fungo do gênero *Fusarium* spp.

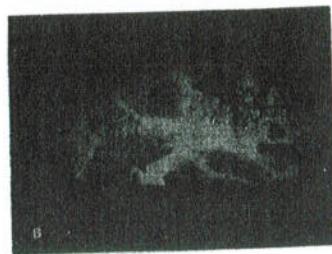
É interessante salientar a necessidade de diagnóstico diferencial em relação a doenças que cursam com manifestações clínicas neurológicas, ou seja, as encefalites víricas, dos eqüídeos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

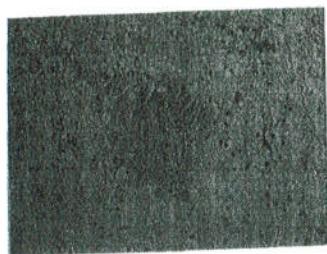
- BADALI, L.; ABOU-YOUSSEF, M.H.; RADWAN, A.I.; HAMDY, F.M.; HILDEBRANT, P.K. Moldy corn poisoning as the major cause of an encephalomalacia syndrome in Egyptian equidae. *Am. J. Vet. Res.*, Schaumburg, 29(10):2029-35, 1968.
- BIESTER, H.E.; SCHWARTE, L.H.; REDDY, C.H. Further studies on moldy corn poisoning (Leucoencephalomalacia) in horses. *Vet. Med.*, Bonner Springs, 25(11):636-39, 1940.
- GRAHAM, R. Cornstalk disease investigations. Toxic encephalitis or non-virus encephalomyelitis of horses. *Vet. Med.*, Bonner Springs, 31(2):46-50, 1936.
- HALIBURTON, J.C.; VESONDER, R.F.; LOCK, T.F.; BUCK, W.B. Equine leucoencephalomalacia (ELEM): A study of *Fusarium moniliforme* as an etiologic agent. *Vet. Hum. Toxicol.*, Manhattan, 21(5):348-51, 1979.
- JUBB, K. V. F. & KENNEDY, P.C. Sistema nervioso. In: *Patología de los animales domésticos*, 2.ed. Barcelona, Labor, 1974, v.2., p.405-535.
- KELLERMAN, T.S.; MARASAS, W.F.O.; PIENAAR, J.G.; NAUDE, T.W. A mycotoxicosis of equidae caused by *Fusarium moniliforme* (Sheldon). A preliminary communication. *Onderstepoort J. Vet. Res.*, Pretoria, 39(4):205-8, 1972.
- MARASAS, W.F.O.; KELLERMAN, T.S.; PIENAAR, J.G.; NAUDE, T.W. Leukoencephalomalacia: A mycotoxicosis of equidae caused by *Fusarium moniliforme* (Sheldon). *Onderstepoort J. Vet. Res.*, Pretoria, 43(3):113-21, 1976.
- SCHWARTE, L.H.; BIESTER, H.E.; MURRAY, C. A disease of horse caused by feeding moldy corn. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, Schaumburg, 90(1):76-85, 1937.
- WILSON, B.J. & MARONPOT, R.R. Causative fungus agents of leucoencephalomalacia in equine animals. *Vet. Rec.*, London, 88(19):484-86, 1971.
- WILSON, B.J.; MARONPOT, R.R.; HILDEBRANDT, P.K. Equine leukoencephalomalacia. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, Schaumburg, 163(11):1293-4, 1973.



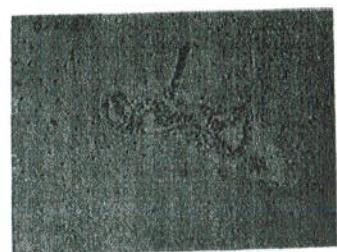
A - EXTENSA CAVITAÇÃO SUBCORTICAL,  
CORRESPONDENTE À ÁREA DE MALÁCIA



B - A CAVITAÇÃO SUBCORTICAL,  
VISTA COM MAIOR APROXIMAÇÃO



C - ÁREA DE HEMORRAGIA E EDEMA



D - INFILTRAÇÃO PERIVASCULAR DE  
MONONUCLEARES ( 48 X )

FIGURA 1 - CÉREBRO DE CAVALO

#### SUMÁRIO

This paper deals with leucoencephalomalacia of horse caused by ingestion of fumigated corn. Macroscopically, a large cavitation in the left hemisphere of the brain, containing a light-yellowish and semifluid material, was observed. Histologic examen revealed some malacic areas, edema and perivascular hemorrhage in the subcortical of white cerebral substance. This is a neurotoxic and fatal disease, with misleading clinical manifestations, since they frequently confused with virous encephalitic symptoms.

(\*) Fonte: Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG - Vol 34, n.1 - Abr 82

\* \* \*

#### ÚLCERA DE BAURU PODE SER EVITADA COM VACINA

A Leishmaniose tegumentar americana, também conhecida no Brasil como "Úlcera de Bauru", incluída pela Organização Mundial da Saúde entre as seis doenças endêmicas do mundo, já pode ser evitada: uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) desenvolveu uma vacina, sem similar no mundo, que foi aplicada com resultados promissores em integrantes das tropas do Exército, sediadas na região da Amazônia.

De acordo com o relato do grupo de cientistas, coordenado pelo professor Wilson Mayrink, que vem trabalhando no projeto desde 1973, cerca de 70% das pessoas submetidas à vacina foram imunizadas e protegidas contra a doença, índice que está dentro dos parâmetros normais da Organização Mundial da Saúde para outras moléstias.

A característica principal da Leishmaniose tegumentar americana é a lesão cutânea provocada por parasita introduzido por picadas de inseto, fato comum nas chamadas frentes de trabalho que envolvem desmatamentos e agriculturas típicas de regiões pioneiros. Apesar de não ser letal, a doença afeta principalmente as cartilagens, como o nariz, deformando o rosto de quem a contrai.

Os principais estudos desenvolvidos no país sobre a "Úlcera de Bauru", e que sofreram um avanço significativo, ainda datam da década de 40, tendo à frente o parasitologista da Universidade de São Paulo, professor Samuel Pessoa. Com base neste conhecimento acumulado, nos anos de 78/79 foram realizadas novas pesquisas com o apoio do CNPq e da Superintendência de Campanha da Saúde Pública, em Viana, no Espírito Santo, quando 179 pessoas foram imunizadas. Naquela oportunidade, os cientistas observaram que a vacina conseguiu desenvolver um estado de imunidade celular próximo ao obtido em indivíduos naturalmente infectados e curados após terapêutica com antimônio.

A descoberta da vacina constitui-se num grande avanço da ciência no setor, representando, ao mesmo tempo, substancial economia de divisas para o país, já que os medicamentos, até então empregados na cura da leishmaniose, à base de antimônio, eram importados a custos relativamente elevados.

Um outro setor que será diretamente beneficiado pela vacina é a Previdência Social. Atualmente existem trabalhando na região da Amazônia, dentro do Projeto Carajás ou em projetos de colonização, mais de 50 mil pessoas, sem contar as tropas do Batalhão de Engenharia do Exército. De agora em diante, com a produção do novo medicamento, será possível diminuir a quantidade de internações para o tratamento da moléstia e o volume de recursos hoje dispendido para a sua cura.

Fonte: Informativo do CNPq - Ano IV - Set 82.

\* \* \*

## convém saber

### CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

Fonte: D O U nº 238, de 17 Dez 82

Resolução nº 380, de 18.10.1982.

O CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, no uso da atribuição que lhe confere a letra "f", do artigo 16, da Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968, e considerando:

a) que para o exercício da Medicina Veterinária e da Zootecnia, no Território Nacional, os profissionais deverão se inscrever no Conselho Regional de Medicina Veterinária da Unidade Federativa correspondente;

b) que é necessário disciplinar a inscrição e movimentação de profissionais, para manter a uniformidade de ação no âmbito da Autarquia;

c) a necessidade de simplificar e desburocratizar o processo de transferência, inscrição secundária e outros procedimentos de secretaria; e,

d) que não se justifica exigir do profissional que se transfere de região ou que solicita inscrição secundária, a repetição das provas oferecidas por ocasião da primeira inscrição;

#### R E S O L V E:

Artigo 19 - Para inscrição de Médicos Veterinários e Zootecnistas no CRMV, serão adotados os seguintes procedimentos:

I - requerer ao Presidente (anexo 1a), juntando 2 fotografias 3x4, de frente;

II - preencher a ficha cadastral, de informações profissionais e endereço (anexo 2 (a, b e c), respectivamente);

III - apresentar para anotação os seguintes documentos:

a) prova de quitação do serviço militar;

b) prova de habilitação eleitoral;

c) CPF;

d) carteira de identidade; e,

e) prova de pagamento das taxas de inscrição, anuidade e expedição da carteira.

IV - apresentar diploma devidamente registrado no órgão competente ou certidão de conclusão do curso, expedidos por estabelecimentos oficiais e reconhecidos, acompanhado da respectiva fotocópia que

será autenticada pelo CRMV no ato da apresentação

§ 1º - No diploma será aposto o carimbo de inscrição (anexo 4), após o que, deferido o processo de inscrição, será expedida a carteira de identidade profissional definitiva (anexo 3a).

§ 2º - Quando apresentada certidão de conclusão do curso, será também aposto o carimbo de inscrição (anexo 4) e efetuada a inscrição provisória, expedindo a respectiva carteira de identidade profissional provisória que terá validade de 6 (seis) meses, renovável a critério do CRMV (anexo 3b) e conferido, dentro do prazo de validade, todos os direitos e prerrogativas legais.

§ 3º - O Médico Veterinário ou Zootecnista que exerce o magistério, em qualquer nível, ou outra atividade de ensino para as quais se valer do título profissional de acordo com as Leis nºs 5.517, de 23.10.1968 e 5.550, de 04.12.1968, respectivamente, é também obrigado a inscrever-se no Conselho Regional de Medicina Veterinária da jurisdição de sua atividade.

§ 4º - Os processos de inscrição deferidos no período, pela Diretoria Executiva, serão submetidos à apreciação e homologação do Plenário, e os nomes dos profissionais com o respectivo CRMV devidamente registrados em ata, após o que serão publicados em boletim informativo do Regional.

Artigo 20 - A inscrição de Médicos Veterinários e Zootecnistas estrangeiros obedecerá os critérios adiante indicados:

I - Requerer ao Presidente, juntando 2 (duas) fotografias 3x4 de frente;

II - Preencher a ficha cadastral, de informações profissionais e de endereço (anexo 2 (a, b e c)), respectivamente;

III - Apresentar diploma devidamente registrado no órgão competente, quando diplomados no País em instituições oficiais e reconhecidas ou o diploma expedido no estrangeiro desde que tenham sido validado ou reconhecido e registrado no Brasil, na forma da legislação em vigor, acompanhado de fotocópia que será autenticada pelo CRMV no ato da apresentação;

IV - Comprovar que possui visto permanente, ou o visto temporário previsto no art. 13 item V da Lei nº 6.815/80, apresentando no ato o registro de estrangeiro expedido pelo Departamento de Polícia Federal e se for o caso o documento referente a condição de assiduidade, cumpridas as exigências da legislação vigente;

V - O Conselho de Medicina Veterinária após confirmar que o profissional estrangeiro atuará em área carente de especia-

lista nacional, procederá o seu registro em caráter provisório pelo prazo de 2 (dois) anos renovável a critério do Conselho;

VI - O profissional que ingressar no País na condição de asilado, terá o registro feito provisoriamente pelo prazo de concessão do asilo;

VII - A inscrição de profissionais portugueses será efetuada obedecendo ao disposto na Convenção sobre Igualdade de Direitos e Deveres, promulgada pelo Decreto nº 70.391/72 e regulamentada pelo Decreto nº 70.436/72;

VIII - A entidade contratante de profissional estrangeiro deve remeter ao Conselho de Medicina Veterinária, em cuja jurisdição atuar, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, cópia do contrato de trabalho e uma indicação das providências a serem adotadas para a preparação de especialista nacional na área do profissional estrangeiro tendo em vista a sua substituição ao término do contrato;

IX - O profissional estrangeiro não poderá exercer outra atividade além da função específica para a qual foi contratado;

X - O profissional estrangeiro fica obrigado a comunicar ao Conselho qualquer mudança de endereço ou domicílio, sob pena de cancelamento de sua inscrição;

XI - O profissional estrangeiro, deportado, expulso ou extraditado terá sua inscrição imediatamente cancelada pelo respectivo Conselho;

XII - O profissional estrangeiro, vinculado a organismo internacional que funcione no País mediante convênio com o Governo Brasileiro, contratado para o exercício de atividades peculiares à Medicina Veterinária e à Zootecnia estará dispensado da inscrição, devendo contudo preencher as fichas de cadastro, informações profissionais e endereço (anexo 2 (a, b e c)), respectivamente;

XIII - Quando o profissional estrangeiro for atuar no Território Nacional por prazo inferior a 90 (noventa) dias a convite da autoridade governamental brasileira ou por pessoa jurídica de direito privado, para participar de reunião, seminário, congresso, treinamento de pessoal, consultoria e pesquisa, sem atribuição de direção ou comando, também estará dispensado da inscrição, devendo contudo a instituição interessada prestar ao Conselho de Medicina Veterinária as informações sobre o currículo profissional, a natureza da atividade e o período de permanência; e,

XIV - Os Conselhos Regionais deverão manter cadastro atualizado dos profissionais estrangeiros inscritos em seus quadros e

comunicar ao Conselho Federal de acordo com o anexo 6b.

Artigo 39 - O profissional que desejar transferir-se para a área de outro CRMV o exercício de sua atividade profissional, deverá requerer ao Presidente (anexo 1b) do novo Conselho a transferência, apresentando, neste ato, a sua identidade profissional, que será retida pelo Conselho após deferido o processo e expedida a nova carteira.

§ 1º - No requerimento o profissional deverá declarar a negativa de débito com o CRMV anterior e de que não está sob alcance de processo ético-profissional, bem como o desligamento funcional da antiga jurisdição.

§ 2º - Em caso de débito, o CRMV de destino adotará as providências necessárias para saná-lo.

I - O requerimento será instruído com ficha cadastral, de informações profissionais e endereço (anexo 2 (a, b e c)), respectivamente.

II - O pedido de transferência obedecerá o disposto no § 5º do art. 1º, desta Resolução; e,

III - Este procedimento será comunicado ao CRMV de origem, que fará a verificação das informações.

§ 3º - As discrepâncias serão informadas ao CRMV de destino que abrirá processo na forma da legislação em vigor, por falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal).

§ 4º - Caso o profissional volte para a jurisdição do Conselho de origem, será observado o mesmo procedimento de transferência, mantendo-se o mesmo número de sua antiga inscrição.

§ 5º - Fica dispensado de transferência de inscrição o profissional que se afastar, temporariamente, da jurisdição do CRMV em que estiver inscrito, nos seguintes casos:

a) quando se deslocar, para frequentar cursos de aperfeiçoamento profissional em estabelecimento situado na jurisdição de outro CRMV;

b) quando se deslocar para cumprir estágio por prazo inferior a um ano; e,

c) quando se deslocar para servir nos "Campi Avançados" das Universidades ou Escolas Isoladas, mediante comprovante das mesmas entidades, apresentado ao CRMV que estiver inscrito, que dará conhecimento ao CRMV correspondente ao local de destino.

Artigo 40 - Para o exercício da atividade profissional em área sob jurisdição de outro CRMV, por tempo superior a 90 (noventa) dias, deverá o profissional, já inscrito no CRMV sob cuja juris

dição exerce sua atividade profissional principal requerer (anexo 1c) a inscrição também no CRMV onde exercerá atividade profissional considerada secundária, apresentando no ato a sua carteira de identidade profissional.

§ 19 - No requerimento o profissional deverá declarar que está quite com a tesouraria do Conselho onde mantém a atividade principal e que não está sob alcance de processo ético-profissional, e preencher o anexo 2 (a, b e c).

§ 29 - A inscrição secundária será renovada até o dia 30 de abril de cada exercício, sem o que será cancelada automaticamente, fato que será comunicado ao endereço profissional indicado, ao CRMV onde mantém a inscrição principal e ao CFMV.

§ 39 - O profissional decidirá qual a sua atividade profissional principal e, consequentemente, em que CRMV se inscreverá em primeiro lugar.

§ 49 - Para obter a inscrição o interessado deverá pagar a taxa de inscrição e de expedição de certificado (anexo 3c), sendo dispensado o pagamento da anuidade ao segundo Conselho.

§ 59 - Se o profissional desejar transferir sua atividade principal para a área do CRMV onde mantém a inscrição secundária, deverá obedecer os mesmos trâmites indicados no artigo anterior, mantendo todavia o mesmo número da inscrição secundária, dispensando o "S" final.

Artigo 59 - Os Médicos Veterinários em serviço ativo no Exército, como integrantes do Serviço de Veterinária do Exército, beneficiados pela Lei nº 6.885/80, terão em suas carteiras profissionais a denominação "Médico Veterinário Militar" (anexo 3d).

§ 19 - Os Médicos Veterinários indicados neste artigo, no exercício de atividades profissionais não decorrentes de sua condição militar, ficam sob a jurisdição do Conselho Regional no qual estiverem inscritos, para todos os efeitos legais.

§ 29 - Os Médicos Veterinários que exerçam atividades profissionais, apenas na condição de militar, ficam isentos de pagamento da anuidade, permanecendo sujeitos, ao das taxas e emolumentos dos Conselhos Regionais.

§ 39 - A isenção de que trata o parágrafo anterior não atinge as anuidades devidas até 1980, inclusive.

§ 49 - Para gozar dos benefícios previstos na Lei nº 6.885/80, o Médico Veterinário Militar deverá requerer (anexo 1d) ao Conselho de sua jurisdição, apresentando prova que ateste essa condição, fornecida pelo órgão militar competente.

§ 59 - Quando mandado servir em área situada na jurisdição de outro Conselho Regional, o Médico Veterinário Militar comunicará ao Presidente desta sua permanência na respectiva jurisdição, indicando o seu novo endereço (anexo 2c).

§ 69 - Desligando-se do serviço ativo, cessará automaticamente a aplicação deste artigo, devendo o Médico Veterinário comunicar imediatamente este fato ao Conselho que jurisdiciona a área em que vai exercer as suas atividades.

§ 79 - Qualquer ação disciplinar aplicada pelo Conselho deverá ser comunicada à autoridade militar a que estiver subordinado o Médico Veterinário.

§ 89 - É vedado aos Médicos Veterinários Militares participar de eleições nos Conselhos em que estiverem inscritos, quer como candidatos, quer como eleitores.

§ 99 - Aos Médicos Veterinários das Polícias Militares e das Forças Públicas dos Estados, Territórios e Distrito Federal não se aplicam os dispositivos da Lei nº 6.885/80, consequentemente, as normas deste artigo.

Artigo 69 - Ao Médico Veterinário e (ou) Zootecnista inscrito nos termos das Leis nº 5.517/68 e 5.550/68, que não tenha sofrido penalidade de natureza ética, transformar-se-á sua inscrição em "remida" ao atingir a idade de aposentadoria compulsória, desde que esteja quite com todas as obrigações financeiras perante o Regional da jurisdição.

§ 19 - A transformação que se refere neste artigo, após autorizada pelo Plenário, será automática, ficando o profissional dispensado do pagamento de anuidade e de outros emolumentos.

§ 29 - A nova situação será devidamente anotada, inclusive na carteira de identidade profissional (anexo 3c) divulgada em boletim, após o que o beneficiário com a remissão continuará titular de todos os direitos.

§ 39 - Além dessas providências, ser-lhe-á outorga

do sem ônus financeiro "Certificado de Inscrição Remida" (anexo 5) de preferência, em sessão solene, comemorativa do "DIA DO MÉDICO VETERINÁRIO" ou do "DIA DO ZOOTECNISTA", segundo seja o beneficiado.

Artigo 7º - O cancelamento de inscrição será concedido ao profissional que estiver quite com todas as obrigações financeiras junto ao Conselho e que não esteja sob alcance de processo ético-profissional.

§ 1º - Se o profissional estiver sob o alcance de processo ético-profissional, o cancelamento de sua inscrição só será concedido após a conclusão deste, se absolvido, ou, após o cumprimento da pena, se condenado.

§ 2º - O processo de cancelamento será distribuído a um Conselheiro que relatará em Sessão Plenária e se aprovado será transformado em Resolução (anexo 1e) publicado no boletim informativo do CRMV, sendo na oportunidade retida a carteira de identidade profissional.

§ 3º - Em caso de óbito a inscrição será cancelada automaticamente.

§ 4º - Quando do cancelamento da inscrição o número do CRMV permanecerá vago, e só será utilizado pelo mesmo profissional, caso reactive sua inscrição.

Artigo 8º - A expedição de segunda via da "carteira de identidade profissional" será feita mediante requerimento, declarando a perda, inutilização ou extravio do documento anteriormente emitido (anexo 1f) e comprovação do pagamento da taxa de expedição da referida carteira (anexo 3f).

Parágrafo Único - O CRMV deverá anotar a expedição da 2ª via na ficha cadastral.

Artigo 9º - Os Médicos Veterinários e Zootecnistas em atividade no Brasil, ou em sua representação no exterior, ficam obrigados a inscrever abaixo da assinatura, em todos os atos profissionais, assim como em cartões de visitas e em quaisquer outros veículos de apresentação profissional, a sigla do Conselho de Medicina Veterinária em que estiverem inscritos inclusive em qualquer publicação de assuntos técnicos, seguida do número de sua inscrição no Conselho, conforme a seguir exemplificado:

a) Para os que exercem atividades no Distrito Fede-

ral: - Médico Veterinário (Inscrição Principal) : CFMV nº 0001  
(Inscrição Secundária : CFMV nº 0002 "S"  
- Zootecnista (Inscrição Principal) : CRMV nº 0001/Z  
(Inscrição Secundária): CFMV Nº 0002/Z "S"

b) Para os que exercem atividades nas demais Unidades da Federação:

- Médico Veterinário (Inscrição Principal) : CRMV - 16 nº 0001  
(Inscrição Secundária): CRMV - 16 nº 0002 "S"  
- Zootecnista (Inscrição Principal) : CRMV - 16 nº 0001/Z  
(Inscrição Secundária): CRMV - 16 nº 0002/Z "S"

Artigo 10 - As transferências e inscrições secundárias serão comunicadas trimestralmente aos Conselhos de origem, e, juntamente, com as inscrições principais, inscrições de Médico Veterinário Militar, remidas e os cancelamentos ao CFMV (anexo 6(a e b)), para este anexar as respectivas fichas de inscrição e informações cadastrais, profissionais e atualização de endereços (anexo 2(a, b e c)).

Artigo 11 - A critério do interessado, poderão ser remetidos pelo correio os requerimentos, solicitações, informações, reclamações ou quaisquer outros documentos endereçados ao Conselho.

§ 1º - A remessa poderá fazer-se mediante porte simples, exceto quando se tratar de documento ou requerimento cuja entrega esteja sujeita a comprovação ou deva ser feita dentro de determinado prazo, caso em que valerá como prova o aviso de recebimento (AR) fornecido pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT).

§ 2º - Quando o documento ou requerimento se destinar a integrar processo já em tramitação, o interessado deverá indicar o número de protocolo referente ao processo, ou de inscrição no Conselho, mencionando sempre o seu endereço e, quando houver, seu telefone, para facilidade de comunicação.

Artigo 12 - Ficam aprovados os modelos integrantes desta Resolução.

Artigo 13 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário e especificamente as Resoluções de números 10, de 10.10.69; 35, de 17.12.70; 43, de 12.02.71; 51, de 07.10.71; 64, de 10.12.71; 70, de 28.04.72; 74, de 21.07.75; 75, de 21.07.72; 86, de 16.03.73; 100, de 11.09.73; 102, de 11.09.73; 113, de 10.12.73; 128, de 26.07.74; 271, de 07.06.79 e as Portarias de números 03, de 23.03.81 e 17, de 17.07.81, homologadas pelas Resoluções de números 367 e 329/81, respectivamente.

JOSÉLIO DE ANDRADE MOURA  
Secretário-Geral CFMV nº 0185

RENE DUBOIS  
Presidente CFMV nº 0261 "S"

## cursos, convênios & simpósios

### 1. CTIA / 82 - AULA INAUGURAL

De acordo com a programação desta Diretoria e considerando o Convênio entre o Ministério do Exército e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFR/RJ), foi realizado no período de 30 Jul a 03 Dez 82, o Curso de Tecnologia e Inspeção de Alimentos, destinado a Oficiais-Veterinários do Exército.

À Aula Inaugural, proferida pelo Dr. RENATO CLAPP DO REGO BARROS, compareceram, além do Ex.mo Sr Gen Bda JOAQUIM RODRIGUES COUTADA JUNIOR, Diretor de Veterinária, autoridades civis e militares, alunos matriculados e convidados, oportunidade em que o ilustre conferencista abordou o tema: "Bases da Vida".

O Dr RENATO é médico-veterinário e biólogo. Diplomado em 1974 pela Escola de Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFR/RJ). Formou-se em

Biologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em 1966.

É Professor Adjunto da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense (UFF), na disciplina de Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal. Titular de Biologia da Universidade SEVERINO SOMBRA, sediada em Vassouras, Rio de Janeiro.

Graduou-se em Mestrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (Museu Nacional). Ao Professor RENATO formulamos os agradecimentos sinceros pela excelente aula.

### 2. CTIA / 82 - ENCERRAMENTO

Encerrou-se no dia 03 de dezembro de 1982 o CTIA/82, curso realizado pela 6ª vez consecutiva, sendo o primeiro curso após a renovação do Convênio Min Exe/UFR/RJ.

Neste ano, a coordenação do referido Curso contou com a efetiva participação do Ten Cel Vet AMAURY LOPES FAVILLA, mais uma vez.

Sua equipe não mediu esforços para dar aos concludentes do CTIA toda a programação prevista, básica na execução das atividades especializadas a serem desenvolvidas pelos Oficiais-Veterinários nos Laboratórios de Inspeção de Alimentos e Bremologia do Exército.

Foram os seguintes concludentes do Curso:  
Maj Vet JADALBAR FERNANDES LIMA, da Escola de Equitação do Exército; Cap Vet CARLOS SALOMÃO FORMA, do 2º Batalhão de Polícia do Exército e Cap Vet MARTIN LOPES, do 4º Batalhão de Polícia do Exército.

Concluiu, também, com aproveitamento o CTIA/82, a Médico-Veterinária Civil

Doutora NORMÉLIA RANGEL ANDRADE DE ALCÂNTARA.

Como Auxiliar do Coordenador do Curso, tivemos a valiosa e efetiva participação do 1º Sargento Enfermeiro-Veterinário MARCO AURÉLIO DA SILVA PINHEIRO, do Depósito de Material Veterinário (RJ).

A Diretoria de Veterinária recebeu sugestões do Coordenador do CTIA - Ten Cel FAVILLA - que visam ao aprimoramento do programa curricular, que estão sendo analisadas pela Seção Técnica da D. Vet.

Entretanto, julga válido, como ocorreu nos anos anteriores que as amostras de alimentos para as aulas práticas, sejam obtidas mediante as ligações do Coordenador com o DRS/1, já que houve autorização da Diretoria de Subsistência para esse apoio, como nos anos anteriores.

Nesta oportunidade, ao cumprimentar os concludentes do CTIA, este Informativo



agrafica a todos os que colaboram, diretamente ou indiretamente, para o êxito alcançado, em especial, às equipes da UFR/RJ, sejam, funcionários, Imprensa Universitária, Departamento de Tecnologia de Alimentos, Instituto de Tecnologia, Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação, e Reitoria, que não pouparam esforços para a plena consecução dos objetivos colimados.

### 3. 2º CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIA E VI JORNADA LATINO-AMERICANA DE BUIATRIA

Será realizado no Centro de Convenções em Salvador, BA, no período de 24 a 25 de outubro de 1983, o 2º Congresso Brasileiro de Veterinária e VI Jornada Latino-Americana de Buiatria.

Aqueles encontros deverão comparecer os Doutores J. SPINASSO, Professor Titular de Patologia Médica de Bovinos, da L'Ecole Veterinaire d'Alfort, França; LUIZ QUEIROLO, Presidente da Associação Latino-Americana de Buiatria, do Uruguai e, Prof. J. FIGUEROLA, Vice-Presidente da Associação Mundial de Veterinária, do Peru.

### 4. XXII CONGRESSO MUNDIAL DE VETERINÁRIA - 21 a 27 Ago 83

O próximo Congresso Internacional de Medicina Veterinária será o primeiro a ser realizado no hemisfério sul, sob os auspícios da World Veterinary Association (WVA), em Perth, Austrália. Serão levados à pauta dos trabalhos os seguintes assuntos: Produção Animal, Anatomia, Fisiologia, Bioquímica e Farmácia; Parasitologia; Higiene dos Produtos Animais e Saúde Pública Veterinária; Zootecnia (incluindo todos os aspectos de criação e manejo animal); Anatomia Patológica (incluindo patologia química). Microbiologia e Imunologia; Cirurgia (incluindo anestesia e radiologia). Patologia de Pequenos Animais; Patologia dos Eqüinos; Patologia dos Suínos; Patologia Aviária; Patologia de outros Animais; Medicina Veterinária Oficial (Cooperação Internacional dos Serviços Veterinários dos Países em desenvolvimento); Educação Veterinária, além de temas de interesse profissional como: A ética e a profissão Veterinária, As Doenças profissionais dos veterinários e sua prevenção e, Equilíbrio entre a oferta e a demanda de veterinários. Finalmente, serão objeto de apreciação e debates os aspectos ligados à História da Medicina Veterinária e à Epidemiologia rara, brucelose e toxoplasmosse.

Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos através de correspondência dos interessados para o Dr IAN FAIRNIE - 28 Charles Street, South Petyh, Western Australia 6151 - Austrália ou, para a Secretaria da AMV, 6 rue Amat, 1202 - Genebra, Suíça.

### 5. III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL EM VETERINÁRIA

Sob os auspícios da Associação Mundial de Laboratoristas em Diagnósticos de Veterinária, está sendo organizado o III Simpósio Internacional de Diagnóstico Laboratorial em Veterinária, a realizar-se de 13 a 15 Jun 83, em Ames, Iowa, EUA.

### 6. CURSO INTERNACIONAL DE IMUNOLOGIA CLÍNICO-VETERINÁRIA

Promovido pela Ecole Nationale Veterinaire D'Alfort, França, no período de 14 a 18 Mar 83.

## contribuição técnico-científica

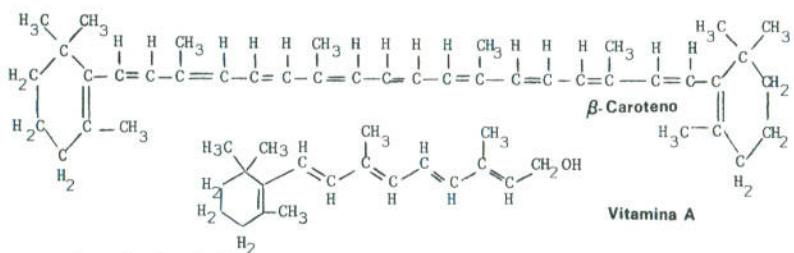
### VITAMINA A

A vitamina A tem sido objeto de muitas pesquisas realizadas nos campos de nutrição e medicina veterinária. Ela tem várias funções essenciais para a saúde e o bem-estar dos animais. Os numerosos sintomas de deficiência, que resultam da falta de vitamina A em várias espécies, são bem conhecidos. A insuficiência de vitamina A é muitas vezes caracterizada pelo desempenho fraco e menor resistência à infecção. A vita-

mina A é de grande importância em termos nutricionais e, em alguns casos, principalmente infecciosos, exerce uma ação terapêutica que ainda não foi muito esclarecida. Os gatos parecem ter um metabolismo de vitamina A diferente de outras espécies. Além do armazenamento de vitamina A no fígado, que é comum a todas as espécies, grandes quantidades dessa vitamina são também armazenadas no rim do gato. Este elevado nível de vitamina A no rim é peculiar ao gato e as razões do armazenamento não são bem conhecidas. O artigo que se segue, escrito pelo Dr. K. C. Hayes oferece informações que permitirão uma melhor compreensão da função da vitamina A em cães e gatos.

A vitamina A é uma das quatro vitaminas solúveis em gordura, obtendo esta sua característica física a partir de seu anel B-ionona e sua cadeia lateral isoprénica polinsaturada. A vitamina A existe sob várias formas, dependendo do grupo terminal desta cadeia lateral. É armazenada no fígado como éster palmitato (retinil palmitato) e circula no soro sob forma de álcool (retinol). Para desempenhar seu papel na visão, o álcool é reduzido a aldeído (retinal ou retinaldeído). Finalmente, há a forma de ácido totalmente oxidado (ácido retinóico), que é essencialmente não detectável "in vivo", mas pode ser a forma ativa da vitamina, pois a sua presença na dieta sustenta todas as funções biológicas da vitamina A, com exceção da visão e da reprodução (Olson, 1969; Wasserman e Corradino, 1971).

(Fig. 1)



A principal fonte de vitamina A na natureza é representada pelos seus precursores, os carotenóides, dos quais o beta-caroteno, o pigmento amarelo das plantas, é o principal. Cada molécula de caroteno pode prover 2 moléculas de vitamina A quando cindida nas células mucosas do intestino, mas a capacidade de cisão varia com a espécie animal. O cão utiliza caroteno eficientemente (Bradfield e Smith, 1958), porém o gato é incapaz de fazê-lo (Gershoff e col. 1957). Assim sendo, o gato conta com a forma de vitamina A armazenada, disponível em produtos de origem animal ou de peixe, como fígado ou óleo de fígado de peixe, para obter seu suprimento da vitamina. Sob as atuais condições de criação de cães e gatos, os alimentos industrializados para pequenos animais devem garantir um suprimento adequado de vitamina A. Esta vitamina é necessária em quantidades muito pequenas, da ordem de micro

gramas (mcg), e sua unidade padrão de medida, a Unidade Internacional (UI), equivale a 0,344 mcg de acetato cristalino de vitamina A.

A vitamina A é ingerida sob forma de éster, sendo hidrolisada por uma enzima pancreática no intestino delgado. É absorvida pelas células mucosas do intestino, novamente esterificada com palmitato, e transportada através da célula em associação com gordura no quilomícron. Deste modo, alcança o fígado em questão de minutos, onde é removida da circulação e armazenada em células especializadas de armazenamento de gordura, os lipôcitos (Olson, 1969; Wake, 1971). Quando mobilizado para o uso, o éster é hidrolisado para formar o álcool que se liga em uma relação 1:1 com uma proteína especializada, formada pelos hepatócitos, denominada proteína de transporte de retinol. Este complexo circula no soro sanguíneo associado a uma pré-albumina, cedendo retinol aos tecidos e células que dele necessitam, possivelmente para as células precursoras não diferenciadas, prestes a sofrer divisão celular. A proteína de transporte de retinol é de grande importância, porque sem ela a vitamina A não pode ser mobilizada do fígado, como ocorre em casos de desnutrição protéica. Por outro lado, quando o fígado recebe vitamina A, injetada ou ingerida, os ésteres caem na circulação sem a proteção da proteína de transporte. Esta forma "não conjugada" causa rompimento celular e sinais clínicos de toxicidade. (Goodman, 1973; Hayes e Hegsted, 1973).

#### FUNÇÃO DA VITAMINA A

A vitamina A atua em dois processos biológicos distintos, afeitando a visão, de um lado, e a mitose e diferenciação celular, de outro. A perda de acuidade visual, começando com a cegueira noturna, é uma manifestação do primeiro processo, enquanto que retardamento no crescimento e falhas de reprodução, queratinização epitelial, infecções e morte são manifestações da segunda.

Na retina, o retinol é retirado da circulação pelo epitélio pigmentado, que o reduz a retinaldeído. Esta forma de vitamina combina-se com a proteína de síntese local, opsina, para formar rodopsina. Este fotopigmento é incorporado aos segmentos externos dos fotorreceptores, onde sua molécula sofre a cisão induzida pela luz gerando o impulso elétrico. Frequentemente, depleções de vitamina A causam inicialmente uma perda da acuidade visual na luz fraca (cegueira noturna), mas depleção total dos níveis de vitamina A da retina somente ocorre em casos de deficiências extremas. Um teste simples, para detectar cegueira noturna em cães e gatos, pode ser feito escurecendo-se uma sala que não lhes é familiar, e observando-se a movimentação do animal no aposento sob luz vermelha fraca.

Uma análise mais detalhada é possível com o eletroretinograma do animal anestesiado (Fisher e col., 1970).

Em todos os outros tecidos é provável que a vitamina A funcione uniformemente em base molecular. Isto pode ser mais facilmente compreendido como uma função reguladora específica que afeta diretamente o ritmo de divisão celular, ou por meio de uma seqüência de eventos bioquímicos dentro desta célula recentemente dividida, assegurando-lhe um padrão específico de diferenciação e funções celulares. Considerando que o mecanismo específico da função da vitamina A ainda é desconhecido, o resultado final da falta de vitamina A foi bem descrito e relacionado com o efeito da vitamina sobre a diferenciação dos tecidos que sofrem divisão e renovação celulares constantes ou rápidas (testículos, epitélio, ossos). Assim falhas de diferenciação celular nos epitélios produzem xeroftalmia e queratomalácia nos olhos e levam à perda de células mucosas e broncopneumonia no trato respiratório. As células mucosas são um importante componente da imunidade mediada pelas células, que pode ser deprimida durante deficiências de vitamina A. Falhas na diferenciação celular dos ossos podem determinar uma remodelação óssea insuficiente, com alteração nos padrões de desenvolvimento ósseo. Alterações similares no tecido conjuntivo da dura-máter resultam em elevações na pressão do líquido cerebrospinal e ataxia (Hayes, 1971). A velocidade e ritmo de divisão mitótica são diminuídos em deficiências de vitamina A (Sherman, 1961), o que pode explicar as alterações na espermatogênese e a metaplasia escamosa, já que a velocidade mitótica influencia a diferenciação.

A vitamina A é uma das duas vitaminas que se mostraram tóxicas para os animais e o homem. A natureza, contudo, proporcionou uma margem de segurança ampla quanto à ingestão de vitamina A, desde uma necessidade mínima de aproximadamente 50 UI/kg de peso corporal/dia é possível ingerir até mais de 5000 UI/kg, antes que a intoxicação se desenvolva na maioria das espécies. A intoxicação somente ocorre quando uma ingestão crônica excessiva suplanta a capacidade do fígado de armazenar a vitamina, ou quando uma dose aguda exceder à capacidade do fígado de retirá-la da circulação. Como resultado, os ésteres de vitamina A "não conjugados" causam lise das membranas celulares e morte das células. Deve-se notar que grandes doses de vitamina A inicialmente estimulam a mitose e diferenciação de células mucosas, antes do subsequente rompimento farmacológico ou tóxico das células, associado com o consumo prolongado. Felizmente, a maioria das fases de intoxicação são reversíveis, bastando retirar a vitamina da dieta, o que permite a regressão espontânea das alterações. Uma quantidade variável de danos celulares entretanto pode não regredir (Hayes e Hegsted, 1973; Hayes, 1975).

#### CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

DEFICIÊNCIA. Os casos clínicos espontâneos de deficiência de

vitamina A em cães e gatos não são freqüentes. Provavelmente, isto se deve ao fato deles serem carnívoros, geralmente consumindo grande quantidade da vitamina, que pode ser armazenada e usada durante os períodos de consumo inadequado, como em casos de doenças debilitantes. A maioria dos cães e gatos é atualmente alimentada com rações ou alimentos industrializados que contêm um suplemento adequado de vitamina A. Um histórico de dieta pouco usual pode ser útil para o diagnóstico de uma deficiência de vitamina A. Devemos enfatizar novamente que a relação entre vitamina A e crescimento (o que envolve diretamente mitose ou "turnover" celular) é tão forte que a necessidade de vitamina A é mínima quando cessa o crescimento, quer fisiologicamente ao chegar à fase adulta, quer por complicações clínicas durante o desenvolvimento (Hayes, 1971). Assim, as necessidades do adulto normal para manutenção são baixas, e a dieta provavelmente não requer suplementação.

A deficiência experimental de vitamina A foi amplamente estudada em cães e gatos, tendo os primeiros estudos em cães sido realizados na década de 20 (Mellanby, 1950). Os sinais de xeroftalmia e cegueira noturna foram associados com pelagem áspera, anorexia, depressão de crescimento e fraqueza muscular. Infecções respiratórias em deficiências prolongadas freqüentemente resultam em morte. A deficiência de vitamina A é geralmente uma doença de filhotes em crescimento, pois os adultos raramente desenvolvem sinais devido ao esgotamento muito lento de suas reservas hepáticas. De fato, várias ninhadas de filhotes foram produzidas enquanto a cadela era mantida com uma dieta deficiente. Surdez e paralisia facial ocorreram na deficiência crônica grave, quando o crescimento dos ossos do crânio foi alterado por uma remodelação inadequada e crescimento excessivo do perioste, comprimindo os nervos cranianos. As concentrações de vitamina A no sangue e no fígado são desprezíveis em tais casos. Histologicamente, observa-se metaplasia escamosa do tecido epitelial, especialmente no trato respiratório (Mellanby, 1950; National Research Council, 1953; Stewart, 1965).

#### DEFICIÊNCIA EM GATOS

Deficiência experimental de vitamina A em gatinhos resulta em depressão no crescimento, observada 2 a 3 meses após o início da administração de uma dieta sem a vitamina. A deficiência está associada com perda de peso, letargia, pouco apetite e inanição, chegando próximo à caquexia. Enterites podem também ser observadas. Fraqueza dos membros posteriores e xerose do epitélio periocular, com desenvolvimento de queratomalácia do olho, é um achado variável. Foi observada metaplasia escamosa dos tratos respiratório e urinário, em associação com broncopneumonia. A hiperqueratose folicular pode ser reconhecida pelo aparecimento de erupções avermelhadas, pequenas, ao

redor do nariz e sobrancelhas, e é acompanhada de evidências microscópicas de atrofia dos anexos epidérmicos. Displasia acinar do pâncreas foi também observada. Os ossos tornam-se espessados e comprimem o sistema nervoso central. Ataxia, andadura rígida e hidrocefalia em gatinhos recém-nascidos de fêmeas deficientes sugerem um aumento na pressão do líquido cerebrospinal, enquanto que a descrição da fenda palatina sugere mitose intra-uterina e diferenciação celular alteradas. Os gatos machos tornam-se estéreis por hipoplasia testicular, enquanto que as fêmeas em casos graves de deficiência têm a ovulação suspensa. Em deficiências mais leves as fêmeas concebem e ocorre a implantação, mas reabsorção do feto ou aborto ocorre aproximadamente no 49º dia de gestação (Gershoff e col., 1965; Gershoff, 1972). A determinação clínica da cegueira noturna em gatos não foi diferenciada adequadamente da degeneração da retina de origem dietética, envolvendo a caseína (Hayes e col., 1975), pois todas as dietas experimentais deficientes em vitamina A utilizam caseína como fonte de proteína.

#### TOXICIDADE

É interessante notar que manifestações clínicas de intoxicação por vitamina A foram descritas apenas no homem e no gato. Gatos consumindo fígado cru, que contém uma alta concentração de Vit A, como o principal elemento de sua dieta, ingerindo 20.000-40.000 mcg/kg de peso corporal/dia, durante 2 a 5 anos (Seawright e col., 1965), apresentaram como principais achados clínicos hiperestesia cutânea no pescoço e membros anteriores, paralisia dos membros anteriores, dor e imobilidade esquelética, devida a exostoses ósseas nas vértebras cervicais e tuberosidades tendinosas dos ossos longos. Descritos como "espondilose cervical deformante", estes achados foram reproduzidos experimentalmente em gatinhos, após 5 a 12 meses de ingestão de quantidades superiores a 150.000 mcg/kg peso corporal/dia. Estas doses extraordinariamente altas determinaram perda de peso, caquexia, inanição e morte, similares aos de outros estudos experimentais de toxicidade crônica de vitamina A em animais. Além disso, exoftalmia e fraqueza dos membros posteriores com andadura anormal também foram observadas. Histologicamente, foi verificada infiltração de gordura no fígado, particularmente dentro das células reticulointersticiais do pulmão, fígado, pâncreas e nódulos linfáticos. As alterações ósseas refletiram o nível de toxicidade, com o efeito proliferativo por estimulação pela vitamina A, manifestando-se por exostoses ósseas, em resposta a doses moderadamente elevadas, seguidas pelo adelgaçamento ou lise dos ossos em fases mais avançadas de intoxicação (Seawright e col., 1967). Em estudos subsequentes, uma dose elevada de vitamina A (40.000-100.000 mcg/kg durante 4 a 5 semanas), da

modo durante o período de crescimento de gatinhos, diminui de modo acentuado o apetite e resultou em lesões residuais na placa epifíseal, alterando o crescimento e desenvolvimento dos ossos longos. Além disso foram observadas a queda do epitélio da sola do pé e um piscar frequente. Uma anormalidade na andadura foi evidenciada como resultado de movimentação restrita da articulação fêmuro-tibial (Clark, 1973).

#### TOXICIDADE - CÃES

Em cães foi relatada apenas a intoxicação experimental. Recebendo doses de 100.000 mcg/kg de peso corporal/dia, filhotes de Grey hound apresentaram diminuição do apetite após 30 dias, perderam peso e tiveram uma rápida deterioração de seu estado geral após 7 semanas. Passando 58 dias, os cães recusavam-se a ficar de pé e tremiam continuamente. A dor tornava-se evidente ao tocar os animais, particularmente na região das epífises, mas não ocorreram fraturas, ainda que uma diminuição na espessura da parte cortical do osso tenha sido observada histologicamente. A exoftalmia também estava presente (Maddock e col., 1949).

#### USO CLÍNICO DE VITAMINA A

Como foi indicado anteriormente, gatos e cães raramente apresentam deficiência de vitamina A, ainda que suas reservas possam tornar-se baixas em casos de esteatorréia, doenças hepáticas crônicas ou enterites crônicas, quando a absorção diminui e a renovação do epitélio intestinal é intensificada. Por outro lado, os filhotes nascem sem reservas, pois o transporte placentário é mínimo. Portanto, eles precisam acumular continuamente estas reservas, sem interrupção apreciável, para que haja um suprimento adequado em casos de curtos períodos de "stress" ou para gestação e lactação. O colostro é uma importante fonte de vitamina A para o filhote. Assim, filhotes órfãos devem receber suplementação, até a época em que seu consumo de alimento sólido lhes garanta um adequado suprimento dietético da vitamina.

Numa época de necessidade, uma injeção intramuscular da vitamina é provavelmente a via mais segura de administração, especialmente se o consumo de alimento estiver diminuído ou se o animal apresentar problemas de má absorção. A suplementação da dieta com fígado ou óleo de fígado de bacalhau é um meio auxiliar de restaurar a vitamina A a níveis adequados.

Em comparação com herbívoros e omníveros, cães e gatos têm uma grande tolerância à vitamina A. São necessárias 100.000 UI/kg/dia para provocar intoxicação extrema em gatos quando dadas em dosagem crônica, e deve-se considerar 25.000 UI/kg uma dose adequada como medida

profilática ou de apoio, não esquecendo, no entanto, que tais níveis podem ser tóxicos. O uso tópico de vitamina A para a cicatrização da pele ou da córnea provavelmente não tem nenhum valor em cães e gatos bem alimentados, mas pode ser útil em casos de debilidade crônica.

#### DIAGNÓSTICO

A avaliação do "status" da vitamina A é conseguida por uma combinação de sinais clínicos e medida da concentração plasmática de vitamina A. Um intervalo normal de 20 a 60 mcg/100 ml de plasma é típico para estas espécies, enquanto que valores menores que 10 mcg/100ml são suspeitos. Na deficiência grave, como regra, os níveis não são detectáveis. Evidência histológica de metaplasma escamoso dos epitélios contendo células mucosas, é um achado "post-mortem" indicativo de deficiência de vitamina A e o esgotamento hepático da vitamina (< 10 mcg/g) é um achado conclusivo de apoio ao diagnóstico.

A vitamina A é bastante crítica do ponto-de-vista de seu valor nutricional e terapêutico. Níveis adequados na dieta proporcionam um funcionamento normal do organismo do animal, além de intensificar a síntese de tecidos e as funções respiratória e renal. Uma quantidade suficiente de vitamina A ajuda a manter os órgãos do corpo saudáveis.

Quando ocorre uma deficiência de vitamina A, aumenta a suscetibilidade do animal às infecções bacterianas e parasitárias, particularmente aquelas do revestimento mucoso dos tratos respiratório, digestivo, genital e urinário, bem como das membranas dos olhos.

#### REFERÊNCIAS

- Nutrient Requirements for Dogs. 1953. National Research Council, Washington, D.C.  
Bradfield, D. and M. C. Smith: 1938. The ability of the dog to utilize vitamin A from plant and animal sources. Am. J. Physiol. 124: 168.  
Clark, L. 1973. Growth rates of epiphyseal plates in kittens fed excess vitamin A. Am. J. Comp. Path. 83: 447.  
Fisher, K.O., D. J. Carr, J.E. Huff and T.E. Huber. Dark adaptation and night vision. Fed. Proc. 29: 1605.  
Gershoff, S.N., S.B. Andrus, D.M. Hegsted and E. A. Lentini. 1957. Vitamin A deficiency in cats. Lab. Invest. 6: 227.  
Gershoff, S.N. 1972. Nutrient Requirements of the Cat. Page 1. in: Nutrient Requirements of Laboratory Animals. National Academy Sciences, Washington, D.C.  
Goodman, D. S. 1973. Vitamin A transport in man and the rat. Page 157. In: Dietary Lipids and Postnatal Development. ed. by C. Galli, G. Jacini and A. Pecile. Raven Press. New York.  
Hayes, K.C. 1971. On the pathophysiology of vitamin A deficiency. Nutr. Rev. 29: 3.  
Hayes, K.C. (In Press) Pathophysiology of excessive vitamin A intake. Am. J. Clin Nutr.  
Hayes, K. C. and D. M. Hegsted. 1973. Toxicity of the vitamins. Page 235, In: Toxicants Occurring Naturally in Foods. 2nd ed. National Academy of Sciences. Washington, D.C.  
Hayes, K.C. A.R. Rabin and E.L. Berson: 1975. An Ultrastructural study on nutritionally induced and reversed retinal degeneration in cats. Am. J. Path. 78: 505.  
Maddock, C. L., S.B. Wolbach and S. Maddock, 1949. Hypervitaminosis A in the dog. J. Nutr. 39: 117.  
Mellanby, E. 1950. A Story of Nutritional Research. Williams and Wilkins, Baltimore.

- ra. 454 pp.  
Olson, J.A. 1969. Metabolism and function of vitamin A. Fed. Proc. 28: 1670.  
Scott, P.P. 1965. Minerals and vitamins in feline nutrition. Page 75. In: Canine and Feline Nutritional Requirements. ed. by O. Graham-Jones. Pergamon Press. London.  
Seawright, A.A., P.B. English and R.J.W. Gartner. 1965. Hypervitaminosis A and hyperostosis of the cat. Nature 206: 1171.  
Seawright, A.A., P.B. English and J.W. Gartner. 1967. Hypervitaminosis A and deforming cervical spondylosis of the cat. J. Comp. Path. 77: 29.  
Sherman, B.S. 1981. The effect of vitamin A on epithelial mitosis in vitro and vivo. J. Invest. Derm. 37: 469.  
Stewart, R.J.C. 1965. The effect of dietary deficiencies and nutrient interrelationships on the development of bone and the central nervous system. Page 59. In: Canine and Feline nutritional Requirements. ed. by O. Graham-Jones. Pergamon Press. London.  
Wake, K. 1971. "Sternzellen" in the liver: Perisinusoidal cells with special reference to storage of vitamin A. Am. J. Anat. 132: 429.  
Wasserman, R. H. and R. A. Corradino. 1971. Metabolic role of vitamin A and D. Ann. Rev. Biochem. 40: 501.

Fonte: Purina Alimentos Ltda  
Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento - 81.

#### despedida de companheiros

##### CEL VET MAURÍCIO CARDOSO

Afastou-se do Serviço de Veterinária do Exército, a pedido, o nosso companheiro e ex-redator deste INFORMATIVO TÉCNICO, o Cel Vet CARDOSO, por motivo de sua transferência para a reserva.



Começou sua carreira militar, diga-se de passagem, das mais brilhantes, na então Escola de Veterinária do Exército (EsVE), alcançando o 5º lugar numa turma de 35 alunos estagiários, tendo-se diplomado pela Escola Superior de Veterinária da Universidade Rural do Estado de Minas Gerais.

Como 2º Tenente estagiário, matriculou-se no Curso de Formação de Oficiais Veterinários (CFOV) em 1957.

Concludente do CFOV em 30Nov57, deixa a EsVE face sua classificação no 17º RC, Pirassununga, São Paulo, onde prestou excelentes serviços à testa da Formação Veterinária Regimental, até maio de 1961.

Em seguida, viu-se classificado no 1/4º RO 105, em Juiz de Fora, MG, onde continuou a exercer função técnico-especializada ao inteiro a grado de seus superiores, pares e subordinados, permanecendo nessa guarda até 25Mar63, quando seguiu para a Fábrica Itajubá, no mesmo Estado. Nessa nova Organização Militar passou por mais de 5 (cinco) anos, onde ratificou seu excelente conceito dentre os melhores Oficiais-Veterinários do Quadro.

Em 11Jan71, por força da legislação vigente, é matriculado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais Veterinários da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército, o qual conclui em 4º lugar dentre 20 alunos.

Posteriormente foi chamado a prestar seus serviços como instrutor dessa Escola, onde permaneceu até 27Jun74, quando se transferiu pa-

ra o Colégio Militar de Belo Horizonte, MG. Passou cerca de 5 (cinco) anos nesse estabelecimento de ensino, onde gozava de toda a confiança de seus chefes.

Na gestão do ex-Diretor de Veterinária, Gen Bda ADALBERTO PINTO AZEVEDO, viu-se transferido para a guarnição de Brasília, servindo na Diretoria de Veterinária, que o julgou imprescindível à sua equipe.

Nesta Diretoria inicialmente foi designado para auxiliar da Quinta Seção - Medicina Veterinária - prestando inestimável colaboração, dando, por seu dinamismo, nova tônica à Seção.

Como Chefe da Carteira de Saúde Pública da Quinta Seção foi irrepreensível, agilizando um setor que estava praticamente inativo.

Posteriormente, aceitou o convite do Diretor de Veterinária, sendo então designado Assistente-Secretário daquela Direção.

No desempenho de suas atividades rotineiras, sempre procurou o Cel CARDOSO, com espontaneidade, colaborar na realização de um sem número de missões que lhe foram atribuídas, mesmo as estranhas, jamais permitindo qualquer solução de continuidade em suas tarefas.

Como redator deste BOLETIM, em momento algum, poupou esforços no sentido de que o nosso BIT VET continuasse a divulgar artigos do maior interesse das classes médica e veterinária.

Ao colega e ex-redator Dr CARDOSO, ao darmos a você o nosso ADEUS, neste ensejo, quando dependura as "chuteiras", deixando definitivamente o Q Vet, oferecemos a nossa gratidão e sincera admiração, em nome do SVE, por tudo quanto realizou em prol do Exército que tanto amou e deu tudo de si.

Enviamos o nosso abraço a seus familiares e os desejos de que na capital de Minas, onde está residindo, encontre o merecido descanso e a certeza de que, pode crer, você serviu o Exército com amor, exemplo, talento e dedicação.

O BIT VET tem a satisfação de transcrever as palavras do Cel CARDOSO, no momento em que deixa o serviço ativo do Exército, dirigidas ao Exmo Sr Gen Diretor de Veterinária:

"Belo Horizonte, 04 de agosto de 1982 - Diretoria de Veterinária - Ministério do Exército - Brasília, DF.

Prezado Chefe e Amigo:

Ao nos afastarmos definitivamente do serviço ativo do Exército, por motivo de transferência para a reserva remunerada, publicada no DOU de 21 de julho último, após mais de 25 anos de efetivo serviço, confessamos que realmente se constitui num dos momentos mais difíceis e penosos por que já passamos, não só pelos vínculos com a Instituição, como pelas amizades e convívio com os companheiros durante todo esse tempo.

Efetivamente, o nosso afastamento do Exército não se constitui

numa simples aposentadoria. É muito diferente! Durante muitos anos obedecei o toque do clarim, desfilando ou assistindo às solenidades militares nas Unidades onde servimos, com entusiasmo, vibração e amor à farda.

Assistimos a várias despedidas de companheiros. Nenhuma, porém, calou tão profundamente como a nossa.

- Parece que foi ontem o dia da nossa entrada pela primeira vez na saudosa EsVE, então comandada pelo Gen Almíro, para enfrentarmos o Concurso de Admissão. Em março de 1957 iniciávamos nossa carreira, no posto de 2º Ten Vet Estagiário. Quem nos recebeu foi V Ex.a, então Cap Aj de Ordens, já nos chamando pelo nome, sem jamais nos ter visto a não ser por fotografia, confirmado, assim, sua invejável memória, que permanece até hoje.

Em dezembro de 1958 fomos promovidos a 1º Ten e classificado, por término de curso, no 17º RC, em Pirassununga (SP). Em 1961, convocados a servir no então 19/49 RO 105, em Juiz de Fora, onde permanecemos até a promoção a Capitão, em 1962, quando fomos transferidos para o C.I.J.F., chefiando também a Granja do Quartel-General da 4a. RM. Para surpresa nossa, movimentaram-nos para a Fábrica de Itajubá, em meados de 1963. No final de 1970 fomos convidado para Instrutor da Escola de Aperfeiçoamento, pelo Chefe do Curso de Veterinária daquela Escola, tendo aceito o convite. Durante mais de 3 anos e meio permanecemos como instrutor da EsAO. Em julho de 1974 fomos transferido para o CMBH (Belo Horizonte), onde lecionamos até meados de 1979, sem prejuízo de nossas funções, uma vez que não éramos nomeado professor.

Transferido para Brasília, para servir nessa Diretoria, apresentamo-nos em julho daquele ano. Na Diretoria de Veterinária servimos até janeiro de 1981. Quando V Ex.a foi promovido a General, em março de 1980, convidou-nos para seu Assistente e Secretário, o que muito nos desvaneceu e sensibilizou, aceitando com grande prazer a incumbência.

- Como assistente permanecemos por apenas oito meses, tendo em vista a nossa transferência para o CMBH, para o qual fomos nomeado Professor em Comissão, para a disciplina de Química, onde encerramos a nossa permanência na ativa, em três do corrente mês.

Deixamos o serviço ativo do Exército com a consciência tranquila de que sempre procuramos cumprir nosso dever com proficiência, dignidade, interesse e dedicação, tendo merecido sempre de nossos chefes o maior apoio e reconhecimento pelo nosso trabalho. Se mais não fizemos não foi por falta de interesse e vontade, mas sim pela estrutura das OM que vezes não permitia a realização de nossos planos, ou talvez pelas nossas limitações técnicas.

Ao Exército devo tudo que posso. Muito aprendi durante esses 25 anos. Devo também o apoio para que realizasse o meu intento de cursar medicina. Não fosse a colaboração irrestrita dos companheiros da

EsAO incluindo V Exa, jamais teríamos conquistado nosso objetivo. Meus mais sinceros agradecimentos pelo incentivo que sempre nos deram. Quantas vezes os colegas ministraram instruções em nosso lugar, para possibilitar a nossa ida à Faculdade para fazermos prova. Somos eternamente gratos e nunca nos esqueceremos disso.

Temos a satisfação de continuar no Exército através de nossos filhos, um Ten de Infantaria e o outro Cadete da AMAN, que esperamos sejam felizes e consigam o mesmo conceito que sempre tivemos.

Aos nossos ex-Diretores de Veterinária, Generais Castro, Stoes sel, Estevão e Adalberto, nossos mais sinceros agradecimentos pelo apoio, incentivo e orientação segura que sempre nos deram.

Aos nossos colegas de Quadro, alguns já na reserva, os nossos mais sinceros agradecimentos pelo apoio que constantemente nos ofereceram e a amizade com que sempre nos brindaram e distinguiram; fizemos muitos amigos durante nossas andanças pelo Brasil. Amigos de verdade!

Aos colegas mais modernos que ainda permanecerão na ativa, o nosso estímulo para que continuem a manter o mesmo elevado conceito que o nosso Quadro sempre desfrutou. Lutem pela reativação do Quadro! Não esmoreçam!

Sempre preocupado com os problemas do Quadro e dos seus subordinados, V Exa foi, o amigo e companheiro, na alegria e na tristeza, mais do que um chefe.

V Exa pode estar certo ter sido uma honra, um privilégio e uma grande satisfação, pela terceira vez servir sob sua Chefia, com sua amizade desinteressada sempre nos honrou e honraria a qualquer um.

Deixamos estampado, aqui, os nossos mais sinceros agradecimentos ao prezado e estimado Chefe, bem como a Sua Exma. família, desejando a todos muitas felicidades, paz, saúde e tranqüilidade.

Ao despirmos a farda, da qual jamais nos esqueceremos, temos a satisfação de poder afirmar: MISSÃO CUMPRIDA! Cordialmente, MAURICIO CARDOSO - Cel Vet R/Rm".

#### SUBTEN AGOSTINHO TEOTÔNIO DE ALMEIDA

Conforme fez público o Boletim Interno nº 042, de 30 Jun 82, dessa Diretoria, o Diretor de Inativos e Pensionistas, por delegação do Chefe do DGP, conforme legislação vigente, concedeu transferência para a reserva remunerada ao Subten AGOSTINHO, que deixa o nosso convívio, após prestar mais de 30 anos de bons serviços ao Exército.

Nosso prestimoso companheiro deu seus primeiros passos na carreira militar em 21 Mar 49, quando se incorporara no 12º RI, em Belo Horizonte. Já no final desse ano fora promovido a Cabo. No ano seguinte, viu-se transferido para o 11º RI, em São João Del Rey, servindo na 3ª Companhia. Mais tarde, seria transferido para a Companhia Independente, em Ipameri, CO.



Matriculado na Escola de Veterinária do Exército (EsVE) a 14 Mar 51, concluiu o Curso de Formação de Sargentos Enfermeiros-Veterinários (CFSEV) com brilhantismo, obtendo o 1º lugar.

Promovido à graduação de 3º Sargento é classificado na Diretoria de Veterinária, no Rio de Janeiro, onde permaneceu por mais de 12 anos.

Em 1965, já como 2º Sargento, fora transferido para o 2º RC, em São Borja, RS, passando a prestar sua efetiva colaboração no 1º GCan 90AAé, em cuja Organização Militar galgara mais uma graduação em sua exemplar carreira militar - a de 1º Sargento.

Em virtude dessa última promoção fora novamente classificado na Diretoria de Veterinária, permanecendo por 13 anos nessa Diretoria, na qual pede passagem para a reserva.

O Subten AGOSTINHO, nos seus somados 25 anos de Diretoria de Veterinária, pôde participar efetivamente de múltiplas atividades internas, seja de natureza técnica ou administrativa, passando com amplo sucesso por todas as Seções.

Ultimamente vinha atendendo à Subseção de Protocolo e Expedição, tendo, ainda, a seu cargo, o Boletim Interno da D Vet.

Por onde passou, sempre soube demonstrar ser um militar de invável conduta, elevado senso de responsabilidade, grande capacidade profissional e, acima de tudo, ser pontual e austero.

Sua modéstia e aparente humildade nada mais eram que reflexos da excelente formação educacional e religiosa, conseguida no lar, na escola, ou mesmo nas Organizações Militares por onde passou, dignos de admiração de todos.

Como auxiliar deste INFORMATIVO, mesmo acumulando funções importantes, sempre, independentemente de horários de expediente, soube, com seu semblante alegre, demonstrar sua plena solicitude e confiança em melhores dias no futuro de nosso Noticioso.

A este companheiro de todas as horas os agradecimentos de seus companheiros do BIT VET, com os sinceros votos de que na vida civil possa ver realizadas todas as suas aspirações, ao lado de sua Ex.ma Família.

#### SUBTEN ÂRMILDO DA ROCHA BENEVIDES

Outro companheiro que se afasta da Diretoria de Veterinária por motivo de sua transferência para a reserva.

Como Enfermeiro-Veterinário, dos mais eficientes, serviu nas seguintes Organizações Militares:

- Em 1954, no 8º Regimento de Cavalaria, em Uruguaiana, RS; 1956, na EsVE, como aluno do Curso de Formação de Sargentos Enfermeiros-Veterinários; de 1958 a 1963, no 5º GA 90AAé, em Campinas, SP; de 1963 a 1969, no 8º RC; de 1969 a 1973, na 1/10º RI, em Juiz de Fora, MG; de 1973 a 1974, no 17º Regimento de Cavalaria, em Amambai, MS;

de 1974 a 1977, na 4ª CDS, em Juiz de Fora; em 1977, na Cia Cmdo da 4ª RM, em Juiz de Fora.

Após passar pelo 1º B Esp Fron, em Tabatinga, AM, o Subten BENEVIDES veio para a D Cont em Brasília. Dessa Diretoria foi classificado na D Vet, onde prestou serviços por quase 1 (um) ano, na área administrativa e financeira.

Apesar de sua efêmera passagem por esta Diretoria, pôde o Subten BENEVIDES, mercê sua grande capacidade de trabalho, granjear a estima de todos seus chefes, pares e subordinados. Nas folhas de atrações desse companheiro, vemos com satisfação, em todas Organizações por onde passou, um acervo de referências elogiosas de seus Chefes, que bem atestam sua boa conduta, eficiência, senso de iniciativa, vigor físico, um excelente monitor nas instruções em que participou, abnegação e espírito de altruismo.

Nos 8 (oito) meses em que passou na D Vet, ratificou o Subten BENEVIDES tudo aquilo que seus Chefes registraram ao longo de uma carreira militar das mais felizes, repleta de bons exemplos, na qual a humildade, o elevado espírito comunitário, senso de organização e responsabilidade foram uma constante.

Desejamos, em nome de Oficiais e praças do QVet, ao Subten BENEVIDES os melhores votos de felicidades, extensivos à sua D.D. família.

\* \* \*

## registros

### MANUAL TÉCNICO T 42-281 - CANIS MILITARES

O T 42-281 - CANIS MILITARES, aprovado pela Port nº 17-EME, de 23 Mar 82, acaba de ser impresso pelo Estabelecimento Gen GUSTAVO CORDEIRO DE FARIAS(EGGCF), onde se encontra à venda aos Oficiais-Veterinários e praças das Seções de Cães-de-Guerra interessados.

### PROVA DIRETORIA DE VETERINÁRIA - NA AMAN

A Academia Militar das Agulhas Negras, sediada em Resende (RJ), como ocorre anualmente, realizou a Prova Diretoria de Veterinária, para a escolha do seu Melhor Cavaleiro de 1982.

A Prova foi realizada na Seção de Equitação (Sec Equ), obtendo o 1º lugar o Cadete GOMES DA SILVA do Curso de Cavalaria (C Cav), sendo as seguintes as demais classificações:

- 2º lugar - Cadete MENNA BARRETO, do C Cav
- 3º lugar - Cadete MUNIZ, do C Cav
- 4º lugar - Cadete SILVA JÚNIOR, do C Cav

Como Melhor Cavalo de 1982, foi laureado o animal de nome "PECADO", da Sec Equ.

### TORNEIO DE PÓLO

A AMAN ainda promoveu outras competições, valendo-se destacar o 1º Torneio de Pólo da temporada interna daquela Academia, para Oficiais, realizado em Out 82, com o seguinte resultado:

1º lugar - Equipe BRANCA, constituída dos seguintes jogadores: Gen RAMIRO, Ten Cel PAULO CEZAR, Ten Cel MOREIRA e Ten Cel XAVIER.

2º lugar - Equipe VERMELHA, integrada pelos Ten Cel LUCAS, Cap JAQUES, Cap LEAL e Cap VISCONTI.

3º lugar - Equipe AZUL, composta do Cap PAULO CHAGAS, Cap DAN GUI, Cap CAZARIM e Cap CARNEIRO ROCHA.

O programa cumprido na Prova em que esta Diretoria foi homenageado foi o seguinte:

0900 horas - Apresentação dos concorrentes à Prova Diretoria de Veterinária

0910 horas - Início da Prova

Premiação do Troféu Ten Cel BRAGA, entre a 1ª e 2ª rodadas;

Premiação da Taça Cap ERIK VASCONCELOS, entre a 2ª e 3ª rodadas;

Premiação com o Troféu Cap ALCIDES AZEVEDO, entre a 3ª e 4ª rodadas.

1030 horas - Leitura dos resultados da Prova "DIRETORIA DE VETERINÁRIA" e proclamação do Melhor Cavaleiro de 1982.

### Entrega de Prêmios

Seguiu-se a Volta Olímpica dada pelo Melhor Cavaleiro da Academia Militar das Agulhas Negras de 1982, montando o cavalo mais eficiente da Prova "DIRETORIA DE VETERINÁRIA".

### MELHOR CAVALEIRO 82 - NA ESSA

A Escola de Sargentos das Armas, como ocorreu em 1981, promoveu uma prova hípica, em Três Corações, MG, para a escolha do Melhor Cavaleiro, dentre os alunos-praças dos diversos Cursos, em homenagem à Diretoria de Veterinária do Exército.

A prova, que leva o nome desta Diretoria, foi realizada em 27Nov82, oportunidade em que Sua Ex.a o Diretor de Veterinária - Gen Bda JOAQUIM RODRIGUES COUTADA JUNIOR - que se fazia acompanhar do Cel Vet EDIGÉNIO SOARES MENDES, seu Assistente-Secretário, fez a entrega de prêmios e brindes aos vencedores.

A programação cumprida foi a seguinte:

PROVA "DIRETORIA DE VETERINÁRIA" (Melhor Cavaleiro)

TIPO - NORMAL S/CRON

TEMPO:

Concedido : 35"

Limite : 170"

CARACTERÍSTICAS : Tabela A ; Extensão: 500 m e Velocidade: 350m/Min.

OBSTÁCULOS: 1º - Pô/Vara: 1,0 x 1,10; 2º - Testeira: 1,10;

3º - Duplo: (10,50m): a) 1,10

b) 1,00 x 1,10 x 1,20

4º - Oxer Bêbado: 1,00 x 1,10; 5º - Cancela: 1,10;

6º - Muro: 1,10; 7º - Sebe C/Vara: 1,00 x 1,10;

7º - Estacionata: 1,10, e 9º - Triplice: 1,00x1,10x 1,20.

RESULTADOS GERAIS:

ALUNO

CAVALO

<u>1º Passagem</u>	1º lugar:	ARÉVALOS	ACEGUÁ
	2º lugar:	SÉRGIO	RENEGADO
	3º lugar:	EMÍLIO	AMIGO
	4º lugar:	RAMIRES	BIÔNICO
	1º lugar:	ARÉVALOS	BIÔNICO
<u>2º Passagem</u>	1º lugar:	SÉRGIO	ACEGUÁ
	3º lugar:	RAMIRES	AMIGO
	4º lugar:	EMÍLIO	RENEGADO
	1º lugar:	RAMIRES	RENEGADO
<u>3º Passagem</u>	2º lugar:	EMÍLIO	ACEGUÁ
	3º lugar:	ARÉVALOS	AMIGO
	4º lugar:	SÉRGIO	BIÔNICO
	1º lugar:	EMÍLIO	BIÔNICO
<u>4º Passagem</u>	1º lugar:	RAMIRES	ACEGUÁ
	2º lugar:	ARÉVALOS	RENEGADO
	2º lugar:	SÉRGIO	AMIGO

RESULTADO FINAL: Cavaleiro Campeão - Aluno ARÉVALOS - 1º Lugar  
Cavalo Campeão - "ACEGUÁ"

Na última prova "DIRETORIA DE VETERINÁRIA", de 1981, o cavalo "ACEGUÁ" foi o Campeão, comprovando sua excelente "perfomance".

Os nossos cumprimentos a vencedores e vencidos cujos resultados bem atestam a renhida disputa, entre os participantes, que é sempre um estímulo ao desporto eqüestre no Exército.

#### VISITA AO BATALHÃO DE POLÍCIA DO EXÉRCITO DE BRASÍLIA

No dia 08 de novembro último, atendendo a convite formulado pelo Comandante do BPEB, o Diretor de Veterinária - Gen Bda JOAQUIM

RODRIGUES COUTADA JUNIOR - e os Oficiais Veterinários que servem na Diretoria, compareceram àquele Batalhão, onde foram recepcionados pelo Cel NEY THOMPSON DE SANTIAGO e seus Oficiais.

Na oportunidade, a comitiva da D Vet participou de um almoço de congraçamento oferecido por aquele Comando em homenagem à Diretoria de Veterinária do Exército.

Mais uma vez queremos registrar nossa satisfação em voltar àquela OM, onde participamos de um diálogo franco e amigo com os nossos companheiros e apresentar os nossos agradecimentos sinceros pelo honroso convite.

#### falando de cavalo

##### RAÇA HANNOVERIANA

A raça Hannoveriana vem-se formando há mais de 150 anos na Alemanha, onde seu órgão máximo é a ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DE CAVALOS MESTÍCOS HANNOVERIANOS.

Em virtude da natureza do solo e a intervenção dos reis de Hannover, desde 1714 o sangue inglês vem-se fixando sobre as éguas crioulas daquela região. Entretanto, a grande influência do PSI afinou de forma inconveniente a raça, tendo em vista o fim a que se destinavam, o que se procurou corrigir com a criação do então Haras de Celle, em 1735, onde os primeiros sementais foram Holandeses e posteriormente, em 1800, foram introduzidos os Mecklemburgueses e voltou o PSI.

Durante aproximadamente 100 anos, foi-se fixando este tipo de cavalo de tiro ligeiro, linfático, baixo de cruzes, alto e pesando até 700 kg.

Segundo conceito atual e de acordo com o Studbook, é acrescido anualmente 10% do total do plantel de novos reprodutores PSI, para que não se trabalhe sobre uma base sangüínea muito estreita e se busque ainda novas linhas e sangue novo para as gerações futuras.

Para um garanhão PSI participar da formação da raça, é necessário que o mesmo tenha tido um bom desempenho, por mais de 2 anos, em hipódromos. Deve ter um bom exterior, além de qualidades básicas do cavalo de sela, o que é feito obrigatoriamente, durante um período mínimo de 4 semanas, na atual Coudelaria Estadual de Celle, sendo que, quando comprado para tal, o vendedor deve colocá-lo à disposição durante o tempo necessário, quando então são testados: as andaduras básicas, o temperamento, a compleição e o caráter. Aquele que não satisfizer a qualquer dos quesitos, mesmo tendo um bom passado turfístico, não é aceito na criação.

No Studbook Hannoveriano, existem aproximadamente 17.000 éguas registradas, sendo 10% PSI. Para elas, não é necessário comprovação de desempenho em pistas, mas, as exigências quanto a aspecto exterior, movimentação, defeitos e conformação, são muito rígidas.

No Studbook da raça, são registrados, além dos garanhões e éguas já citados, ainda os produtos:

- de garanhões PSI e éguas PSH, devidamente inscritos;
- de garanhões PSH com éguas PSH;
- de garanhões PSH com éguas PSI, porém, qualquer desses produtos, apesar de sua origem, só é registrado se aprovado no exame zootécnico.

No Brasil, a raça Hannoveriana foi introduzida em 1974, através do Ministério da Agricultura, e o plantel entregue à Coudelaria de Campinas, segundo Convênio firmado na época, onde metade da produção pertence ao Exército e a outra metade ao Ministério da Agricultura.

Inicialmente, o registro dos produtos coube à ABCCA, mas, a partir de 1981, este encargo ficou sob a responsabilidade da ABCCHI pismo.

Por falta de melhores entendimentos, os produtos de garanhões Hannoverianos com éguas PSI, foram registrados com PSH, mas, a partir de 1981 estes registros foram anulados e os animais registrados como "Brasileiro de Hipismo", sendo que somente os filhos PO Hannoverianos são registrados como tal.

Além da Coudelaria de Campinas, existe ainda na Universidade de Santa Maria um núcleo de criação da raça, formado a partir dos produtos da Coudelaria de Campinas, entregues ao Ministério da Agricultura.

Existem ainda dois garanhões importados participando da formação do Cavalo Brasileiro de Hipismo, sendo eles: o animal "Wacker", pertencente ao Sr Benedito Pati e o animal "Grandioso", pertencente ao Haras Pioneiro.

Postos de monta estão sendo criados com os produtos da Universidade de Santa Maria e da Coudelaria de Campinas, o que difundirá a raça do nosso "Akbar", "Campeão dos Campeões" da XVIII Semana do Cavalo.

Cooperação do Maj Vet CID LÚCIO CARDOSO - D Vet

XVIII SEMANA DO CAVALO - BAURU (SP) - 1982

Com a presença de autoridades civis e militares, dentre as últimas, do Ex.mo Sr Gen Bda JOAQUIM RODRIGUES COUTADA JUNIOR, Diretor de Veterinária; Cel Vet HUDSON SILVA, da Diretoria de Veterinária; Maj Vet PLÍNIO ASSIS PERES NOGUEIRA, da Coudelaria de Campinas (SP); 1º Sgt Mestre Ferrador LAURINDO CAMILO DE CASTRO, da D Vet e 1º Sgt Enfermeiro Veterinário DALTRÔ MENDEZ MESQUITA, da Coudelaria de Campinas, foi realizada em Bauru, São Paulo, no período de 14 a 22 Ago 82, a XVIII SEMANA DO CAVALO.



A Diretoria de Veterinária participa anualmente do evento, que é realizado em local previamente escolhido pela Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional (CCCN). Neste ano, a escolha recaiu na bela cidade de Bauru, no Parque "MELLO MORAES", na região Noroeste do Estado de São Paulo, um dos centros equinos de maior importância econômica daquele Estado.

O Serviço de Veterinária do Exército, além de expor 6 (seis) animais da Coudelaria de Campinas, realizou as seguintes missões:

- controle sanitário dos animais participantes;
- instalação de uma Enfermaria Veterinária;
- instalação de uma Oficina de Ferradoria;
- ministrar aulas teórico-práticas sobre Podologia e Ferramento de Equinos;
- principais medidas profiláticas veterinárias para equídeos;
- noções de higiene equina.

A SEMANA, como se esperava, teve transcurso normal, dentro do programa elaborado pela CCCN.

Para nossa alegria, AKBAR, reprodutor da raça Hannoveriana da Coudelaria de Campinas, sagrou-se Campeão dos Campeões daquela raça. A propósito deste animal, deve ser ressaltada sua efetiva participação em provas hípicas, programadas pela CCCN, quando demonstrou sua excelente "performance", recebendo vivos aplausos da platéia presente ao Parque. De parabéns o nosso cavaleiro UZEDA, que é filho do Diretor da Coudelaria de Campinas, que vem trabalhando conscientemente aquele cavalo.

"ANGICO", outro reprodutor Hannoveriano, nascido em 17Jan78, filho de LARRY X FLIEGER II, classificou-se Campeão da Raça. Na última Semana do Cavalo realizada em Salvador, Bahia, fora Reservado Campeão.

Os potros concorrentes, "INGÁ e IARA", na categoria do Cavalo Brasileiro de Hipismo, obtiveram respectivamente as classificações de Potro Campeão e Potranca Campeã.

Simultaneamente à XVIII SEMANA DO CAVALO, foi realizado em um dos pavilhões do Parque "Mello Moraes", um CICLO DE PALESTRAS SOBRE EQUÍDEOS, tendo sido cumprido o seguinte programa:

18 Ago 82

09:00 h - Tema: "PODOLOGIA"

Palestrante: Cel HUDSON SILVA - D Vet.

14:00 h - Tema: "UTILIZAÇÃO DE ALIMENTOS VOLUMOSOS PARA EQUÍDEOS"

Palestrante: Dr. HUGO TOSI - Faculdade de Ciências Agrárias - UNESP - Botucatu.

16:00 h - Tema: "MANEJO REPRODUTIVO DE EQUÍNOS"

Palestrante: Dr. JOSÉ CARLOS S. ALMEIDA FÉO - Faculdade

de de Medicina Veterinária e Zootecnia - UNESP - Botucatu, e Maj PLÍNIO ASSIS NOGUEIRA - Coudearia de Campinas.

19 Ago 82

09:00 h - Tema: "MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA EQÜINOS"  
Palestrante: Cel HUDSON SILVA - D Vet.

14:00 h - Tema: "TÉCNICAS DE PRODUÇÃO DE FENO"  
Palestrante: Dr. ANTONIO CARLOS SILVEIRA - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - UNESP - Botucatu.

15:30 h - Tema: "CÓLICA DE EQUINOS"  
Palestrante: Dr. THOMASSIAN ARMEN - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - UNESP - Botucatu.

17:00 h - Tema: TRATAMENTO DE FERIDAS EM EQUINOS"  
Palestrante: Dr. JOSÉ LUIZ DE MELLO NICOLETTI - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - UNESP - Botucatu.

20 Ago 82

09:00 h - Tema: DEMONSTRAÇÃO DE FERRAGEAMENTO DE EQÜÍDEOS"  
Palestrante: Cel HUDSON SILVA e Sgt LAURINDO CAMILO DE CASTRO - D Vet.

14:00 h - Tema: "NUTRIÇÃO DE EQUINOS"  
Palestrante: Dr. LUIZ ROBERTO TOLEDO - Posto de Equideocultura de Colina - Instituto de Zootecnia de São Paulo.

16:00 h - Tema: "CONTROLE DE PARASITAS EM EQUINOS"  
Palestrante: Dr. MAURO RODRIGUES DE OLIVEIRA - Instituto Básico de Biologia Médica e Agrícola - UNESP - Botucatu.

Ao CICLO compareceram veterinários, agrônomos, zootecnistas, médicos e dentistas ligados à Eqüinocultura, além de alunos de diversas séries das Faculdades de Veterinária de Botucatu, Campo Grande e Uberlândia.

A equipe da Diretoria de Veterinária, dentro dos temas sugeridos pela CCCCN, de acordo com o programa enfocado acima, propôs e fez cumprir, para estudantes de Veterinária e demais participantes, bem como para tratadores e peões, as seguintes sessões de instrução teórico-práticas:

- Instalação de uma Oficina de Ferradaria (de campanha), para ferrageamento de animais inscritos;

- Instalação de uma Enfermaria Veterinária, para assistência contínua aos animais participantes, quando necessária;

- Material de Ferradaria - Apresentação;

- Anatomia do casco - partes internas, envoltórios do osso do pé e aparelho de amortecimento;

- Crescimento e desgaste do casco;

- Regiões do casco;

- Diferença entre os cascos anteriores e posteriores;

- Diferença entre as metades laterais do casco;

- Classificação dos pés - pé bem conformato e pé de muar;

- Aprumos do pé - pé em apoio e pé erguido;

- Defeitos e correção do casco;

- Cravos;

- Ferradura - Estudo, efeitos, julgamento, craveiras, exame da ferradura velha e quando se deve ferrar um cavalo (indícios);

- Ferrageamento a quente - Tempos, aparagem, forja, escolha da ferradura da ferradura nova, ajustagem da ferradura e cravejamento.

- Principais Medidas Profiláticas Veterinárias recomendáveis a eqüinos.

Para tratadores e peões, que tiveram práticas em separado, foram ministrados os seguintes assuntos:

- Noções de ferrageamento de eqüinos;

- Recomendação sobre as principais medidas profiláticas veterinárias para eqüídeos e Higiene dos eqüinos.

Pela Coudearia de Campinas, o Maj Vet PLÍNIO ASSIS PERES NOGUEIRA, participou da palestra sobre MANEJO REPRODUTIVO DE EQUINOS.

De modo geral o Ciclo de Palestras agradou aos presentes, pela importância dos assuntos colocados em pauta, bem como pelo gabarito dos conferencistas convidados.

A XVIII SEMANA DO CAVALO foi encerrada no domingo, dia 22 Ago, com brilhantismo, pelo Gen RR DARCY JARDIM DE MATTOS, Presidente da Comissão Coordenadora da Criação do Cavalo Nacional, com várias solenidades.

A primeira delas constou de descerramento da placa alusiva à SEMANA, colocada à entrada principal do Parque "Mello Moraes", oferecida pela CCCCN, visando a simbolizar o evento naquele local e em agradecimento.



mento à colaboração recebida.

A segunda, foi a realização de um desfile de animais classificados, realizado na pista central do Parque de Exposição de Bauru, no mesmo dia, com a participação de todos os animais premiados. Nessa oportunidade, após os agradecimentos gerais do Presidente da CCCCN, o público presente e participantes viram reunidos os melhores equíideos das diversas raças inscritas, que demonstraram o excelente estágio da eqüicultura brasileira, digno de todos os louvores.

Para gáudio do Serviço de Veterinária do Exército, a Coudelaria de Campinas bem representou o Exército Brasileiro, quer apresentando animais de excelentes características zootécnicas, quer no setor do desporto eqüíestre, tendo AKBAR sido um dos destaques das provas hípicas.

Encerrando a SEMANA DO CAVALO, houve um churrasco de confraternização, destinado a tratadores e peões e participantes convidados, o círio em que a CCCCN fez a entrega dos troféus e placas alusivas aos vencedores.

Nesta oportunidade, este INFORMATIVO TÉCNICO cumprimenta não sómente aos organizadores da XVIII SEMANA DO CAVALO, mas a vencedores e vencidos, que souberam mostrar durante o Certame, o elevado gabarito zootécnico de seus animais.

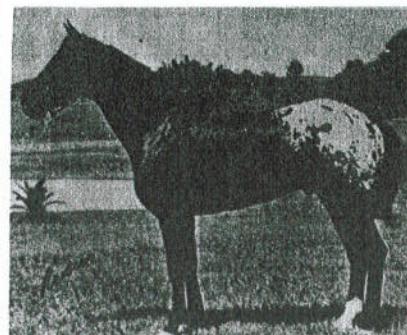
A Diretoria de Veterinária do Exército, em solenidade simples, homenageou o Dr WLADIMIR DE SOUZA NOGUEIRA FILHO, do DIRA/BAURU; Dr JOSÉ CARLOS SOARES RIBEIRO, de Piratininga SP e, Dr JEFFERSON JOSÉ LUI, oferecendo-lhes placas alusivas, pela expressiva atuação desses técnicos no campo da assistência sanitária animal, em nome dos demais Veterinários que prestaram excelente colaboração à Semana.

## RAÇA APPALOOSA

### I - APRESENTAÇÃO

A raça Appaloosa constitui um tipo muito característico, identificado pela sua pelagem e outros detalhes que a distingue da maioria das variedades da espécie eqüina. Teve sua origem numa região que compreende os Estados do Noroeste dos Estados Unidos e Sudoeste do Canadá, onde era criada e selecionada pelos índios. A maior concentração desses cavalos encontrava-se na área do Rio Palouse, no Estado do Oregon. A expressão La Palouse converteu-se em Appaloosa, oficialmente adotada pela Associação Americana sediada em Moscow, no Estado de Idaho.

O cavalo Appaloosa é extremamente versátil, com possibilidades



de utilização em quaisquer condições de clima e topografia. Prospera tanto nas regiões montanhosas como nas áreas planas e estéreis. Muito rústico adapta-se bem em qualquer região de nosso País. Por sua pelagem, destaca-se em desfiles, exibições e passeios. Também é muito usado como cavalo de serviço.

A pelagem provém do antigo cavalo indígena, mas consideráveis infusões de sangue Árabe, Puro-Sangue Inglês e Quarter refletiram-se na boa conformação da presente raça Appaloosa.

Animal de porte médio, ágil e harmonioso, prestando-se para se la, saltos, corridas esportivas e lida com o gado. Originariamente utilizado como cavalo de guerra, pelos índios americanos, distingui-se pela sua agilidade e resistência, qualidades que vêm sendo mantidas pelos seus selecionadores.

O Appaloosa foi introduzido no Brasil, como raça, no último decênio, através de animais importados da América do Norte.

### II - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAVALO APPALOOSA ( ABCCap )

Rundada em 1979, com sede à Avenida Francisco Matarazzo, 455, Prédio do Fazendeiro - Andar Térreo - CEP: 05001 - São Paulo (SP) - Tel: 265-41131/Ramal 248.

## números & estatísticas

Em nosso Boletim Informativo anterior, tivemos a satisfação de fornecer aos Oficiais-Veterinários e aos distintos leitores um quadro demonstrativo da situação epidemiológica dos focos de doenças registradas no Brasil, em animais, no decênio 70/80.

O quadro abaixo, apresenta, dentro da continuidade desejável de bem informar aos leitores, dados relativos ao ano de 1981, contendo valores numéricos mensais atualizados, remetidos pelo Ministério da Agricultura sobre a Situação Epidemiológica no País, referente a ocorrência em eqüíideos, bovinos, suínos e ovinos.

(Relatório de 1981)

DOENÇAS	OBS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Raiva	(***)	27	10	72	21	07	41	15	15	19	38	41	37	343
	(*)	164	272	326	215	386	456	228	305	159	458	267	305	3541
Carbúnculo Hemático	(*)	01	-	01	-	-	-	-	23	-	01	-	-	26
Brucelose	(*)	3081	2169	2947	3135	4947	4780	4733	5278	5162	7732	9885	9310	63159
	(**)	176	120	201	164	250	52	62	111	15	16	61	235	1463
Leptospirose	(*)	84	231	361	356	345	533	586	333	467	369	183	533	4381
Estomatite Vesicular Contagiosa	(*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	22
Encefalomielite Eqüínea	(***)	09	02	05	11	05	04	11	04	11	03	06	01	72
AIE	(***)	528	252	352	278	235	348	290	822	565	346	475	145	4636
Sarna	(****)	-	-	-	-	-	05	38	-	-	-	-	-	43
PS Africana	(**)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS Clássica	(**)	267	413	525	178	905	325	58	40	51	647	54	84	3547

(\*) Bovinos

(\*\*) Suínos

(\*\*\*) Eqüídeos

(\*\*\*\*) Ovinos

# números & estatísticas

AIE - SITUAÇÃO NO PERÍODO DE 1976 A 1982 NO EXÉRCITO

REGIÕES MILITARES	ORGANIZAÇÕES	E Q U Í N O S															
		SACRIFICADOS							ÓBITOS NATURAIS								
		76	77	78	79	80	81	82	SO MA	76	77	78	79	80	81	82	SO MA
1ª	AMAN	-	8	-	-	-	-	-	8	2	2	-	-	-	-	7	11
	CIGS	2	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-
	EsEqEx	4	3	1	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHEx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2º RCGd	11	4	1	1	-	-	-	17	-	-	1	-	-	-	-	1
	CPOR/RJ	5	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	CMRJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª	COUD CPN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3º RCGd	2	2	1	-	-	-	9	14	-	-	1	-	-	-	-	1
3ª	5º RCMEC	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	CPOR/PA	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	CIBSB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH III Ex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CIR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4ª	Es SA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5ª	2º E I C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9ª	1/4ºESQD VEI	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	NPDR/CAV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10º RC	-	4	-	-	-	1	1	6	-	3	5	2	4	3	-	17
	11º RC	-	25	-	11	-	1	1	38	-	28	24	3	3	7	4	69
	17º RC	-	5	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1	1	2
	66º BIMIZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3
	2ºCIA FRON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11ª	1/6º GAÇOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1º RCGd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
T O T A I S		80		26		106		67		39		106					

## OBSERVAÇÕES:

No triênio 76/78 foram sacrificados 80 eqüinos portadores de AIE, contra 26 casos ocorridos no período de 79 a 82 (4 últimos anos).

No que tange à mortalidade por AIE, ocorreram 67 casos de óbito no triênio 76/78, contra 39 casos ocorridos no período de 79 a 82.

A redução do número de animais sacrificados que se pode observar, foi em consequência direta do controle da doença estabelecido, que possibilitava o sacrifício obrigatório de animais, quando esses, além de reagentes à prova de imunodifusão em gel de ágar (IDGA), fossem caquéticos e febris.

Também, como se pode observar, o número de óbitos naturais caiu de 67 casos no período de 76/78 para 39, no quadriênio 79 a 82, em virtude das medidas profiláticas aplicadas.

\* \* \*

em memória

## \*\*\*\*\* CEL VET PAULO HENRIQUE PIRES DA LUZ

Registramos, com profundo pesar, o falecimento de nosso colega Ten Cel Vet PAULO HENRIQUE, ocorrido no dia 16Set82, nesta Capital.

Perde o Serviço de Veterinária do Exército um de seus mais destacados Oficiais, que vinha prestando valiosos serviços no E M E.

Desde os idos tempos de 1958, quando o 2º Ten Vet PAULO HENRIQUE cursou o CFOV na Escola de Veterinária do Exército, com distinção, oriundo da Faculdade Fluminense de Veterinária, chegara ao final do Curso, em 1º lugar, numa turma de 23 estagiários, com total merecimento.

Mais tarde, aperfeiçoando-se na própria EsVE, no Curso de Inspeção de Alimentos e Bromatologia (CIAB), obtinha novamente o 1º lugar e a Menção MB.

Em 1968, já na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército (EsAO), concluía o Curso de Veterinária de Aperfeiçoamento, também em 1º lugar, dentre 10 (dez) companheiros.

Freqüentou outros cursos, valendo-se ressaltar o da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (EsCEME); Guerra na Selva, no CIGS e Guerra na Selva (no Panamá), cursos esses concluídos com distinção, também.

Membro honorário do AIRE BORNE FORCE, dos E.U.A. e Oficial contemplado com Medalha de Prata, MHAE-BR; Medalha do Pacificador e Ordem do Mérito Militar Cavalaria.

Dentre as Organizações Militares por onde passou, após o término do Curso de Formação de Oficiais Veterinários, sempre atuou com comprovado brilhantismo, destaca-se o 6º GA75 DO, em Castro, PR, de Abr 1959 a Fev 1962; EsVE, RJ, de Fev 62 a Dez do mesmo ano; na EsVE, permaneceu até Jun 1965; CIGS, Manaus, AM, de Jul 65 a Mar 67; DVet, RJ, de Mar 67 a Jun 1968; EsAO, RJ, de Jun 68 a Jan 1969; novamente EsVE, RJ, de Jan 69 a Nov 74, onde foi excelente instrutor; DMVet, RJ, de Nov 74 a Fev 1975; EsVE, RJ, de Fev 75 a Nov 75; da EsVE fora movimentado para o DMVet, RJ, mas teve anulada sua transferência, ficando adido àquela Escola, para fins de matrícula na EsCEME, o que ocorreu em 1975.

Após cursar a EsCEME, estagiou no QG do CMP/11ª RM, nesta Capital, sendo classificado no QG CMP/11ª RM.

A partir de 07 Jul 77, foi movimentado para o EME, no QGEx, onde atuou com destaque.

O companheiro Ten Cel Vet PAULO HENRIQUE foi um dos mais brilhantes Oficiais do Q Vet, sendo admirado por sua elevada capacidade profissional e fina educação, que o deixava sempre em evidência.

Consternada, a Redação deste Informativo envia aos familiares do Cel PAULO HENRIQUE as condolências do pessoal do Quadro de Veterinária.

CAP VET MIGUEL DA ROCHA CORREIA

O Cap ROCHA assentou praça em 01 Mar 56.

A 19 Mar 68 foi matriculado no Curso de Formação de Oficiais Veterinários (CFOV), da Escola de Veterinária do Exército, após ter sido aprovado em concurso, sendo declarado 2º Tenente Estagiário, a partir da mesma data.

Após o término do Curso, foi classificado no 11º RC, em Ponta Porã, MS e posteriormente no 2º Bf, na cidade de Araguari, MG.

Em 20 Set 77, passou à disposição do Ministério da Agricultura, nos termos do Plano de Cooperação do Ministério do Exército com aquele Ministério, sendo lotado em Uberlândia, no GEPA/DEMA.

Em Out 81 retornou ao Ministério do Exército, por força da legislação vigente.

Em 16 Fev 82, transferia-se, a pedido, para a reserva remunerada.

Sua morte, ocorreu a 04 Nov 82.

No enredo, este Informativo apresenta aos familiares desse companheiro os votos de pesar pela triste ocorrência, com seu prece de passamento.

\* \* \*

## em destaque

### DOENÇAS INFECCIOSAS INOCULADAS PELO GATO

Dentre os animais de companhia, o gato ocupa um lugar privilegiado. Seu pequeno porte, seu comportamento afetuoso o fazem ser considerado um habitante da casa. Ele é particularmente o amado das crianças que o consideram, de bom grado, como um brinquedo. Maravilhosamente, unhas e dentes são armas que esse companheiro não hesita em fazer uso, inoculando assim no homem um certo número de doenças infecciosas. A tuberculose, parasitoses e a raiva, que jamais devem ser esquecidas, não serão tratadas nesta exposição. Abordaremos um certo número de infecções microrganismas nas quais o gato partilha suas responsabilidades com outros; depois, uma doença onde seu registro é praticamente específico - a linorreticulose de inoculação.

#### DOENÇAS BACTERIANAS INOCULADAS PELO GATO

##### 1. As Pasteureloses

São zoonoses provocadas pelas Pasteurelas, bacilos GRAM negativos, responsáveis por uma importante patologia animal. As modificações da taxonomia fizeram desaparecer os nomes com os quais estamos habituados. A *Pasteurella multocida*, agente da cólera das aves, estudada por PASTEUR, e outras infecções animais, é a mais habitualmente encontrada. É uma bactéria comensal, freqüentemente presente nas mucosas digestivas. Cerca de 90% dos gatos seriam portadores; esta zoonose é rara no homem. Observa-se, em princípio, formas locais sucedendo a uma inoculação por mordedura ou arranhadura de gato ou de cão. A inflamação é intensa e dolorosa; pode ocorrer lin-

fangite com supuração limitada e evolução benigna, sobretudo nos casos de instituição precoce de tratamento com estreptomicina, ciclinas ou cloranfenicol. Raramente a *Pasteurella multocida*, gérmen oportunista, vem sobreinfectar lesões pré-existentes, agravando-as; há lesões de rinofaringite e bronquite. Verdadeiras septicemias podem sobrevir em pessoas com defesas imunitárias perturbadas por uma doença crônica ou um tratamento imunossupressor.

O diagnóstico repousa no isolamento e na identificação do gérmen durante os primeiros dias, na serosidade colhida da ferida. Mais importante é a averiguação, no sangue, de aglutininas por soro-aglutinação. Elas permanecem a uma baixa taxa mas podem persistir por vários meses. Os resultados são, no conjunto, inconstantes. A intradermorreação com antígeno pasteureliano é o melhor método de diagnóstico, desde que eliminemos as falsas reações devidas às proteínas do meio de cultura.

##### 2. A Tularemia

O responsável por esta zoonose é um muito pequeno bacilo GRAM negativo, denominado *Franciscella tularensis*, nova designação que substitui aquela de *Pasteurella tularensis*. É uma doença natural de roedores transmissível ao homem. A doença atinge essencialmente a lebre e, em menor grau, o coelho selvagem. O gato pode ser portador de gérmenes e sua mordida, infecciosa, estando doente ou não. Observação relatada por L MILLER e E S MONTGOMERY, coloca bem em evidência o papel do gato. Uma mulher de 60 anos, mordida por seu gato de estimação, tratada, apresentou uma tularemia típica. O animal inoculador vivia em uma região rústica onde caçava e comia freqüentemente coelhos selvagens. Seu sorodiagnóstico foi positivo.

A bactéria que penetrara no organismo multiplicou-se no interior das células fagocitadas e macrófagos. O diagnóstico repousa no exame direto e culturas de material advindo de lesões cutâneas ou de suco ganglionar, mas, o exame deve ser precoce, sendo os resultados aleatórios pelas exigências nutritivas do gérmen. O diagnóstico repousa, no homem e no animal, no sorodiagnóstico e presença de alergia cutânea. O sorodiagnóstico torna-se às vezes positivo desde a 12ª semana de evolução podendo ser mais tardio. A taxa de aglutininas cresce até 12% no mês, sem que a antibioticoterapia a modifique. Exigimos uma taxa mínima de 1/50º uma vez que existe uma afinidade antigenica entre tularemia e brucelose. A presença de uma alergia por uma intradermorreação à tularemia, extrato aquoso de gérmen, é uma reação muito específica, de aparecimento precoce do 6º ao 8º dias de doença. É um meio de diagnóstico absoluto, implicando, desde que a reação seja positiva, uma terapêutica antibiótica por Ampicilina ou Ciclina.

##### 3. O Tétano

Causa espécie, porque é ainda, em nossos dias, uma doença temível que pode ser mortal. O gérmen -bacilo que é GRAM positivo- pode, muitas vezes, ser inoculado sob a forma de esporos pela mordedura ou arranhadura de gato. Sempre é uma regra absoluta, em toda mordida ou arranhadura de um animal, a adoção de uma profilaxia antitetânica com injeção de soro ou, se anteriormente o paciente foi vacinado corretamente, uma injeção de anatoxina. Ele sofre de uma toxinfecção, ficando o gérmen localizado no ponto de inoculação, onde poderá dificilmente ser encontrado. Os primeiros sintomas aparecem de 2 a 12 dias após, com trismo precedendo às contraturas dolorosas com paroxismos espontâneos ou provocados por uma estimulação exterior. Tal tétano, após mordida animal, não apresenta qualquer característica.

##### 4. A Sodóquiose

É uma doença natural do rato, devida ao *Spirillum morsus muris*, descoberta em 1915, no Japão, por FUTAKI, no sangue de doentes. A doença é excepcionalmente transmitida pelo gato. A ferida se cicatriza; depois, após uma incubação de 15 a 20 dias, a lesão cicatricial torna-se vermelha, dolorosa e endurecida. Surge uma adenopatia satélite dolorosa e febre elevada do tipo recorrente; os acessos sobrevêm em 4 ou 5 dias. Uma erupção máculo-papulosa generalizada, mialgias, astenia profunda podem completar o quadro clínico. Mesmo na ausência de tratamento, a doença dura longos meses, sempre evoluindo para a cura. O diagnóstico repousa no isolamento, na serosidade da ferida, de um bastonete espiralado em hélice muito móvel e bem visível ao ultramicroscópio. Às vezes, a inoculação repetida na cobaia, ocasiona uma doença experimental.

A pesquisa de anticorpos imobilizantes não é utilizada na prática.

##### 5. As Yersinioses inoculadas pelo gato

Esta possível eventualidade torna-se realidade no que concerne à *Yersina pes*

tis, após a publicação de A KAUFMAN, J N GARDENER, F HEATON, J N POLAND, A M BARNER e J O MAUPIM. Uma criança de 6 anos tinha passado alguns dias na casa de seu avô que cuidava de coelhos. No curso de sua estada ela foi mordida e arranhada pelo gato da casa, adoeceu alguns dias após, com febre e aparecimento de bубоны. O diagnóstico foi difícil de estabelecer, mas, tornou-se evidente após o exame do pus dos bубоны. No gato foi, também, difícil de precisar a natureza da doença. Ela morreu espontaneamente. Uma cultura de medula, praticada a partir do cadáver, evidenciou a Yersina pestis.

Exceptionalmente, sem dúvida, outras doenças infecciosas podem ser transmitidas pelo gato que, em tais condições, não tem mais que um papel de vetor, devido seus contatos freqüentes com os roedores, e com o homem. Nosso propósito está limitado às doenças inoculadas pelo animal.

#### 6. A Linforreticulose Benigna de Inoculação

Quem fala de doença infecciosa transmitida ao homem pelo gato, pensa inicialmente nesta doença, tendo como de menor importância as infecções que evocamos até aqui. É uma doença relativamente freqüente, de distribuição mundial e de diagnóstico, na maior parte das vezes, delicado. Descrita por DEBRE, LAMY e colaboradores, sob o nome de doença de arranhaduras do gato e por MOLLARET, REILLY, BASTIN e TOURNIER, sob o nome mais genérico de Linforreticulose Benigna de Inoculação, a doença permanece com origem desconhecida. Pensou-se alternadamente numa origem microbiana, depois viral. Atualmente, admite-se que ela é devida a uma *Bedsonia*. O grupo das Chlamydiae ou *Bedsonia* onde Miyagawanella é a origem de uma série de infecções humanas: psitacose, doença de Nicolas Favre ou linfogranuloma venéreo, tracoma, uretrites e conjuntivites por inclusão, doença de arranhaduras do gato. O agente patogênico é um citoparásito obrigatório, de tamanho no limite de separação do microscópio ótico. Ele possui, contrariamente aos vírus, os dois ácidos nucleicos ARN e ADN, o que o individualiza.

#### Circunstâncias de Inoculação

Na maioria dos casos, senão sempre, a porta de entrada é uma pequena ferida provocada pela arranhadura do gato e que passa totalmente despercebida. Um simples contacto com o gato que está em perfeita higiene aparente, que não apresenta nenhuma modificação imunológica revelada, parece suficiente; a inoculação se faz ainda como por outras infecções, por intermédio de uma escoriação pré-existente. O papel do gato não é exclusivo, outros animais podem ser incriminados, como o coelho e o fureão, também suportes vegetais inertes (espinhos de roseira). O agente patogênico é freqüente no meio ambiente. A *Bedsonia* pode ainda penetrar no organismo pela via mucosa, ocular ou faríngea.

#### Epidemiologia

A doença cosmopolita pode sobreviver em qualquer idade. É simplesmente a propriedade da criança com o gato de casa que explica a predominância das infecções infantis. A freqüência das contaminações hibernais é o reflexo da permanência mais prolongada na casa de habitação do contaminador e contaminado eventuais. A maior parte dos casos é esporádica. Não há contaminação entre humanos, e as pequenas epidemias verificadas são fruto de arranhaduras pelo mesmo animal. Pode existir ainda casos absolutamente latentes, cuja única comprovação imunológica se dá pela intradermorreação sistemática com antígeno específico.

#### Anatomia Patológica

Ela tem sido precisada pelo estudo de biópsias realizadas em adenopatias, não comprovando sua origem. As lesões são cutâneas e ganglionares; as formas linfáticas chamando muito mais freqüentemente a atenção. As lesões evolutivas têm, dessa maneira, aspectos diferentes. A princípio, são hiperplasia do tecido reticular com congesão, depois aparecem pequenos focos necróticos. Nota-se, além do fluxo de polimorfonucleares, algumas células epiteloides. Este aspecto inflamatório se encontra em numerosas infecções, infecções virais, em particular, e não tem absolutamente nada de característico. A evolução se faz para a cura; lesões de esclerose se instalaram com reabsorção da inflamação. Pode-se pensar em uma tuberculose ganglionar. Não se pode contar com a biópsia para fornecer os elementos de um diagnóstico mas ela não deverá ser desprezada até que tenham sido praticadas. O isolamento dos bacilos tuberculosos e mico-bactérias, a coexistência das duas doenças sendo possível.

#### Estudo Clínico

Depois de uma longa incubação, estendendo-se por duas ou três semanas, sobre

vêm as manifestações que nós ordenaremos sob dois aspectos. As manifestações obrigatórias, verdadeiro cancro de inoculação com dano ganglionar; as manifestações associadas sob a dependência de uma difusão ou de uma alergia.

1. A lesão primária cutânea correspondendo à porta de entrada da infecção freqüente desaparecida. Encontramos uma pequena pápula vermelha e endurecida ou uma pequena vesícula pustulosa às quais podemos não dar importância. Portanto, elas cicatrizam lentamente e freqüentemente não persistem além de uma pequena cicatriz.

A adenopatia regional é o sintoma essencial, objeto da consulta. Ela se instala, segundo os casos ao nível das regiões axilares, cervicais, inguinais; ela é única ou dupla, mas em um só território, ou dupla, mas em um só território, ou então pode interessar duas regiões sucessivas, gânglios epitrocleano e axilar são amiúde associadas. Ela é geralmente indolor, sem periedenite, sem linfangite. Seu volume é variável, podendo alcançar aquele de uma tangerina. A evolução é benigna tendendo naturalmente para supuração e fistulação a não ser que uma punção retire um pus escuro a marelado; exames diretos e culturas colocam em evidência a ausência do gérmen, porque bedsonia não é visível. A cicatrização sempre lenta exige várias semanas ou mesmo vários meses. Por sua situação anormal sob o mentoniano ou sob o ângulo maxilar, inguinal, mediastinal ou mesentérico; a adenopatia pode induzir ao erro no diagnóstico.

#### 2. As manifestações fora do território cutâneo-ganglionar

Dois tipos de manifestações cutâneas concomitantes têm sido descritos. Eles são raros. Verificado após o aparecimento da supuração, um eritema nodoso evolui por impulsos sucessivos. Ele pode estar associado a erupções diversas. As manifestações neurológicas são mais graves, apresentando o quadro de uma encefalite não específica que tem cura sem sequelas. As modificações do LCR são constantes e discretas, com linfocitose. Excepcionalmente, também a doença pode estar associada a uma esplenomegalia, uma pneumopatia ou uma tireoidite.

#### O Diagnóstico

A adenopatia regional, a noção de arranhaduras onde o contacto com os gatos, os resultados da biópsia ganglionar impelem a praticar uma intradermorreação com antígeno específico, suspensão de pus ganglionar perfeitamente esterilizado, porém difícil de se obter. Um teste positivo se traduz pela formação, em três ou quatro dias, de uma pápula endurecida, de cor vermelho-escura, às vezes centrada por uma pequena flictena. Uma reação muito positiva pode-se acompanhar de uma reação focal. O teste intradermico permanecerá positivo para o resto da vida. Sua utilização em elementos próximos de doentes e veterinários, revela testes positivos, o que implica na existência de doenças inaparentes, acompanhada de reação imunológica. Observamos em menos de 10% de casos de falsas reações negativas.

Os bons resultados deste teste, deixam em segundo plano a reação de fixação de complemento. Menos sensível que a reação precedente; ela é também menos específica. É em realidade uma reação de grupo de doenças à *Bedsonia*. Ela é então comum à doença de Nicolas Frave, à ornitose/psitacose. O antígeno é preparado a partir de uma cultura, no saco vitelino do ovo embrionado de galinha, do agente da linfogranulomatose venérea ou da ornitose. Uma taxa de 1/10<sup>6</sup> é significativa na ausência de uma outra bedsoniose nos antecedentes imediatos. Inconstante em crianças, a reação não se desvia do positivo quando o gânglio supura-se.

#### Tratamento

A doença tem cura espontânea. Contudo, quando a adenopatia é volumosa, seremos levados a instituir um tratamento antibiótico, por ciclinas, que deverá ser prolongado. A punção ganglionar com evacuação de um pus difícil de retirar e as exéses cirúrgicas são mais meios de diagnósticos que terapêuticos. Temos proposto, em fim, com o fito de dessensibilização, em casos de infecção lenta, à antigenoterapia, mas obter um antígeno é muitas vezes arriscado.

#### SUMÁRIO

Human infectious diseases transmitted by bite and scratch of cat by A. Bertoya et J. Viallier.

Some diseases are studied, only inoculated by bite and scratch of cat ill or well and carrier.

BIBLIOGRAFIA

La nature de cet exposé ne nous permet de donner un index bibliographique, même écourté. Nous nous contenterons de donner les références des articles cités. DEBRE (R.), LAMY (M.), JAMMET (M.L.), COSTIL (L.) et MOZZICONACCI (P.). — La maladie des griffes du chat. "B.M. Soc. Méd. Hôp.", Paris, 1950, 66, pp. 76-79.

MILLER (L.D.), MONTGOMERY (E.L.), — Human tularemia transmitted by bite of cat. "J. Amer. Vet. Med. Assoc.", 1957, 130, pp. 3-14.

MOLLARET (P.), REILLY (J.), BASTIN (R) et TOURNIER (P.). — Sur une adénopathie régionale subaiguë et spontanément curable avec intraderme réaction et lésions ganglionnaires particulières. "B.M. Soc. Hôp.", Paris, 1950, 66, pp. 424-449.

KAUFMAN (A.I.), GARDENER (J.M.), HEATON (F.), POLAND (J.M.), BARNER (A.M.), MAURIN (G.O.). — Public health implications of Plague in domestic cats. "The Am. Med Association", 1981, vol 179, pp. 875-878.

Traduzido da Revista "SCIENCES VÉTÉRINAIRES"

ANO 84 - Nº 2 - 1982, pelo Ten Cel José Carlos Bon.

\* \* \* o D.O.U. publicou

D O U			PORTARIA		ÓR- GÃO	A S S U N T O
Nº	PÁGINA	DATA	Nº	DATA		
130	12746	12/07/82	177	25/06/82	MA	Aprovar o padrão de identificação e qualidade do vinho leve (Republucado por ter saído com incorreções no DOU de 30/06/82).
145	14270	02/08/82	214	29/07/82	MA	Aprovar as normas de identidade, qualidade, embalagem e apresentação do algodão, seus subprodutos e resíduos de valor econômico.
148	14543	05/08/82	218	03/08/82	MA	Aprovar a retificação dos subitens 5.5, 6.1 e 6.4 da Portaria nº 206. Normas de identificação, qualidade, embalagem e apresentação do feijão.
191	18762	06/10/82	01/ DI- SAD	27/09/82	MS	Proíbe o emprego das substâncias raticidas-Monofluoracetato de sódio (1080) e Monofluoracetamida (1081) no Território Nacional.
198	19480	18/10/82	15	29/09/82	IMA OCION	Regula os rodeios como exibição ou espetáculo público...
202	19826	22/10/82	286	21/10/82	MA	O cadastro das associações representativas de criadores se dedicam ao fomento da pecuária, avicultura, ranicultura e outras espécies de valor econômico...
216	21280	16/11/82	16	03/11/82	OC CN	Regulamento das Comunicações da Semana do Cavalo...



Toda colaboração deverá ser datilografada, no máximo contida em duas folhas e endereçada à:

DIRETORIA DE VETERINÁRIA  
Bloco "G" - 2º Pavimento  
Q G Ex - Setor Militar Urbano  
70.630 - BRASÍLIA-DF

TELEFONE  
061 - 223-7792

\* \* \*