

Incidência da Cisticercose, Esquinococose e Tuberculose nos suínos, verificada pela inspeção sanitária federal em Porto Alegre

Considerações sobre inspeção — Medidas gerais de profilaxia

Dr. Couto Barcellos

Docente da Faculdade de Medicina

O conhecimento da incidência dessas moléstias nos suínos, interessa de perto a Saúde Pública, pela possibilidade de, em certas condições, se transmitirem ao homem.

Assim, é de grande importância prática, a inspeção rigorosa da carne desses animais, antes de ser entregue ao consumo público.

Considerações gerais sobre a inspeção sanitária — Toda inspeção deve ser feita em dois tempos: inspeção ante-mortem e inspeção post-mortem.

Inspeção ante-mortem — Antes do suíno ser abatido, deve-se observar o seguinte:

- 1.º — Repouso do animal, pelo menos 24 horas, em jejum.
- 2.º — Ausência de febre.
- 3.º — Si não é portador de nenhuma moléstia contagiosa.
- 4.º — Procedência e peso do animal.
- 5.º — Em se tratando de fêmea, verificar si não se encontra em estado avançado de gestação.

Preenchidas estas condições, o animal será então abatido, procedendo-se, a seguir, a inspeção post-mortem.

Inspeção post-mortem — Esta inspeção consiste no mais acurado e cuidadoso exame de toda a carcassa, partes da carcassa e respectivos órgãos, obedecendo ao seguinte critério:

- 1.º — Observação dos caracteres organolepticos e físicos do sangue.
- 2.º — Exame da cabeça, pescoço e músculos respectivos, língua e glândulas salivares.
- 3.º — Exame da cavidade torácica, coração, pulmões, pleura, etc.
- 4.º — Exame da cavidade abdominal, estômago, fígado, intestinos, rins, etc.
- 5.º — Exame geral da carcassa.
- 6.º — E' de todo o interesse o exame especial dos gânglios e linfáticos, porque nestes órgãos se assestam muitos processos patológicos de preferência os de natureza tuberculosa.

Os gânglios linfáticos dos suínos apresentam-se de cor amarela, amarelo-rosada ou amarelo-esbranquiçada.

Na cabeça e pescoço, encontram-se:

- a) gânglio pre-parotídeo.
- b) gânglio retro-faríngeo.
- c) gânglio cervical superficial inferior.
- d) gânglio cervical superficial superior.
- e) gânglios mandibulares.
- f) gânglios mandibulares acessórios.
- g) gânglios sub-maxilares.
- h) gânglios cervicais médios.

Na face interna da carcassa, acham-se:

- a) gânglio do jarrete.
- b) gânglio poplíteo.
- c) gânglio inguinal.
- d) gânglio ciático, só visível por uma pequena incisão no músculo obturador interno.
- e) gânglio ilíaco.
- f) gânglios sub-sacros.
- g) gânglio pre-crural, só visível depois da incisão superficial dos músculos abdominais.
- h) gânglios lombo-aórticos ou sub-lombares.
- i) gânglio supra-esternal.
- j) gânglio pre-peitoral.

Nas vísceras torácicas e abdominais, encontram-se ainda uma série de gânglios facilmente visíveis.

Toda carcassa, partes de carcassa e respectivos órgãos que apresentarem lesões ou anormalidades que possam torná-los impróprios para o consumo, devem ser convenientemente assinalados pela inspeção e diretamente conduzidos ao departamento de inspeção final, onde, após rigoroso exame, serão julgados para aproveitamento ulterior.

Cisticercose — A cisticercose é um processo patológico, parasitário, caracterizado pelo encistamento da *tenia solium* ou armada, em qualquer órgão ou tecido do organismo.

O suíno é o hospedeiro intermediário do cestódio e o homem é o hospedeiro definitivo, e que se infesta pela ingestão das larvas contidas na carne do animal parasitado, quando comida crua ou mal cozida.

O "*cysticercus cellulosae*" é hóspede muito frequente do porco.

A infestação pode ser discreta, localizada em alguns músculos, como os da língua, masseter, pterigoideu, triangular do esterno, diafragma, ou então, generalizada, atingindo todo o sistema muscular.

Esta verificação pode ser feita mesmo sobre o animal vivo, pelo exame da língua, na qual a cisticercose se apresenta sob o aspecto de pequenas pérolas transparentes, de 6 a 20 mm. de comprimento por 5 a 10 mm. de largura, do volume aproximado de uma ervilha, possuindo uma mancha branca equatorial que corresponde à cabeça ou escólex invaginada, e que forma nas infestações massiças, uma série de elevações facilmente palpáveis.

A inspeção post-mortem, com a abertura mediana do tórax e do

abdomen, permite o exame do diafragma e do triangular do esterno, que são músculos que se apresentam sempre fortemente corados nos suínos, e que, com frequência, são infestados pelos grãos de cisticercos.

Entretanto, a inspeção deve ser completa, estendendo-se a todos os músculos de cada região, como os adutores da coxa e da perna, psosas, intercostais internos, extensores e flexores do pescoço e outros.

Os cisticercos encontram-se também em certas vísceras e, em particular, no parênquima hepático.

O regulamento da Inspeção Federal de carnes, em relação à cisticercose, diz o seguinte:

Art. 103 — Só é permitido o aproveitamento de carcassas com infestação intensa de "*cysticercus cellulosae*", no fabrico de banha, visando o maior aproveitamento das partes gordas.

§ 1 — No caso de infestação ligeira, poderão ser aproveitadas, condicionalmente, depois de salgadas e conservadas durante 10 dias, no mínimo, sob as vistas da Inspeção.

§ 2 — Seja qual fôr o grau de infestação, não será permitida a utilização das porções gordurosas, quer cavitárias, quer de coberturas (toucinho), para consumo em estado fresco.

§ 3 — Si houver no estabelecimento instalações para a produção de frio industrial, o toucinho poderá ser aproveitado depois de ser submetido a congelamento em temperatura inferior a 0° C, por espaço nunca inferior a dez (10) dias; em caso contrário, só será permitido o aproveitamento, depois de salgado a seco e mantido sob vistas da Inspeção, durante o mesmo prazo.

§ 4 — Nas infestações ligeiras, o toucinho poderá ser aproveitado também, quando fracionado, na composição de embutidos que venham a ser cozidos ou defumados a quente, sob vistas da Inspeção.

Equinococose — O agente etiológico desta moléstia é o "*equinococcus granulosus*" (Rudolphi 1805), parasito habitual do cão no estado adulto, mas que, no estado larvário, é encontrado no porco, bem como no homem, carneiro, boi, etc.

A forma larvária da tenia equinocóeo é rara nos músculos, invadindo de preferência as vísceras, como o pulmão, fígado, rim, bazo, etc.

A presença do equinocóeo na profundidade dos órgãos determina um aumento anormal do volume, produzido pelo cisto do equinocóeo ou cisto hidático.

Entretanto, em geral, o parasito se localiza na periferia dos parênquimas, apresentando-se sob a forma de uma massa branca, de tonalidade um pouco leitosa, de superfície irregular, constituída por uma cavidade única ou uma infinidade de pequenas cavidades ligadas por galerias estreitas, constituindo o encistamento multi-locular.

O escoamento do líquido cístico determina o achatamento da membrana envolvente.

Os cães se infestam, ingerindo as vísceras contendo equinocóeos, tornando-se estes parasitos adultos e sexuais no seu tubo digestivo, e produzindo quantidade enorme de ovos, que são eliminados com os excrementos sobre o solo.

A ingestão acidental destes ovos pelo homem ou outros animais

assegura o desenvolvimento regular da forma larvária do parasita e realiza o ciclo completo da sua evolução.

No homem, conforme a localização, as consequências desta parasitose podem ser extremamente graves.

Na equinococose, desde que a infestação não seja secundada de alterações da carne, ocasionam somente apreensão das partes afetadas.

Tuberculose — Verificam-se também, às vezes, nos suínos, lesões típicas de processo tuberculoso, ora localizado, ora generalizado.

Na forma localizada, encontram-se lesões caseosas de uma víscera em uma das cavidades esplâncnicas, com alteração da serosa parietal correspondente ou, então, lesões calcificadas ou fibrosas, todas com repercussão sobre os gânglios e linfáticos da região onde se realiza o processo.

Na forma generalizada, observam-se lesões miliares, disseminadas sobre várias vísceras e serosas, bem como lesões musculares e alterações de gânglios linfáticos, geralmente extensas.

Neste caso, as lesões caseosas ou em via de amolecimento, atingem várias vísceras, com alterações das serosas e gânglios correspondentes.

O processo tuberculoso invade, pois, a rede linfática, sanguínea, apresentando-se o animal com emaciação pronunciada e com uma série de manifestações facilmente constatadas na inspeção ante-mortem.

O regulamento federal sobre inspeção de carnes diz o seguinte, em relação à tuberculose:

Art. 77 — A apreensão total de uma carcassa tuberculosa será feita nos seguintes casos:

- a) quando tiver sido verificado no exame ante-mortem que o animal estava febril;
- b) quando a tuberculose for acompanhada de anemia ou cachexia;
- c) quando se constatarem alterações tuberculosas nos músculos, tecidos intra-musculares, ossos e articulações;
- d) quando as lesões forem extensivas a uma das cavidades do corpo com lesões miliares;
- e) quando as lesões de tuberculose forem evidenciadas em pontos que não sejam significativos de infecção primária, tais como os casos de órgãos ou partes de carcassas onde só por intermédio da circulação sanguínea os bacilos da tuberculose poderiam chegar;
- f) quando existir tuberculose generalizada.

Parágrafo único — É considerada generalizada quando, além das lesões dos aparelhos respiratório, digestivo e seus gânglios, forem encontradas lesões em um dos seguintes órgãos: baco, rins, útero, ovários, testículos, cápsulas supra-renais, cérebro e medula espinhal com suas membranas. Tubérculos numerosos, uniformemente distribuídos em ambos os pulmões, devem ser considerados como prova de generalização.

Art. 78 — A rejeição parcial deve ser feita:

- a) quando a tuberculose for limitada aos gânglios da cabeça;

LACTEINA

Farinha medicinal (lactato de cálcio, citrato de sódio e farinha de arroz, em vidros de 90 grms. e latas de 280 grm. — nutriente e digestivo, para o aleitamento artificial de lactentes normais;

BAUTROFIL

Granulado (lactato de cálcio, citrato de sódio e "Bauintrato") — modificador do leite de vaca e da nutrição, para o aleitamento artificial de lactentes débeis e hipotróficos;

BAUARSAN

Melito de arrenal, lactofosfato de cálcio e "Bauintrato", em vidros de 120 c. c. — Tônico ideal para a criança.

Carlos da Silva Araujo, S. A.
Caixa Postal 163

Laboratório Clínico Silva Araujo
— L. C. S. A.

Agente em Porto Alegre:

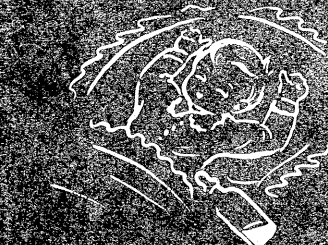
FAUSTO SANT'ANNA

Rua General Andrade Neves, n.º 91

Agentes em Pelotas: BOHNS IRMAOS

Rua Marechal Floriano 115

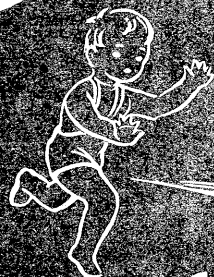
DIETETO TERAPEUTICA INFANTIL



Lacteina



Bautrofil



Bauarsan

Iolipobí

Original associação
obtida pelo L. B. C.:

(Iodobismuthato de qq.+hormolipoides+neuro-diastrases)

Formula por empola de 4 cc.
em vehiculo oleoso:

Iodobismuthato de qq.	... 0,200
Hormolipoides de cerebro	 0,020
Neuro-diastrases	 0,002
Lecithina	 0,004

Oleo de olivas clarificado q. s. 4 cc

A eficiencia anti-luetica do Iodobismuthato de qq. está mais que comprovada desde 1925, época em que o sal foi introduzido no Codex. Medicação actuando em fundo e duradouramente, tal como os melhores compostos insolúveis do bismutho, o referido sal teve o seu tempo de absorpção encurtado e, portanto, a sua acção mais prompta, pela conjugação dos lipoides em absoluto estado de pureza ou associados a hormonios.

O IOLIPOBI, além de conter essa util acção synergica, inaugura uma nova associação (neuro-diastrases), que se portou em numerosos ensaios experimentaes e clinicos como efficiente processo de reforço therapeutico.

E' facto conhecido, que alem de multiplos hormonios e vitaminas, torna-se imprescindivel para a normal actividade dos tecidos e órgãos a existencia de verdadeiras diastrases ou enzyimas, que se comportam como activos estímulos da nutrição cellular (hepato-diastrases; neuro-diastrases; etc.). Num terreno de melhores condições metabolicas, o especifico Iodobismuthato de quinina ou mais rigorosamente iodeto de bismutho e quinina terá a sua acção comprehensivelmente mais efficaaz.

INDICAÇÕES

Syphilis em todas as suas formas e em qualquer das phases da infecção.

MODO DE USAR:

O conteúdo de 2 ou 3 empolas por semana, sob prescripção medica, em applicação profunda e por via intramuscular.

Laboratorio de Biologia Clinica, Ltda.

DIREÇÃO SCIENTIFICA:

Dr. Mario Pinheiro

Depositos em S. Paulo, Porto Alegre, Baía, Recife, Curitiba, Belo Horizonte etc.

LITERATURA E AMOSTRA com o depositário e representante nesta capital:

Francisco de Revorêdo Barros — Rosario, 609

INCIDÊNCIA DESSAS MOLESTIAS

Resumo das matanças e condenações de suínos no ano de 1940, de acôrdo com os dados existentes no ar-
quivo da seção de estatística da Inspetoria Regional em Porto Alegre.

Carcassas

Matanças	Condenados	Regeitados para conserva	Salgamento	Banha	Total	Porcentagem
Suínos 728.917	Tuberculose 4264—1013/4	9031—721/4	3354—157/4	1450—9/4	18574	2,54
	Cisticercose 408	1831	3708	21980	27927	3,83

Condenações de órgãos e vísceras de suínos

	Cabeças	Línguas	Pulmões	Corações	Fígados	Rins	Intestinos	Bacos	Total
com tuberculose	11313	5255	10581	532	7222	8372	6132	2911	15663
sem tuberculose	7261	13318	7993	18042	11352	28776	12442	15663	
	18574	18574	18574	18574	18574	37148	18574	18574	18574
Equinococose	—	—	18224	26	185636	60	—	18	Porcentagem 25,4

- b) quando circunscrita a um órgão ou seus gânglios, com lesões calcificadas ou fibrosas de caráter regressivo;
- c) quando as lesões só se verificarem em gânglios de um mesmo tronco linfático, sem caráter progressivo;
- d) quando porções carnosas e órgãos se contaminarem com material tuberculoso.

Parágrafo único — Em tais casos, serão retirados do consumo para inutilização somente os órgãos e as partes correspondentes aos afrentes dos gânglios lesados ou às porções contaminadas.

Art. 79 — O aproveitamento condicional, por esterilização, será permitido, depois de removidas as partes ou órgãos alterados, em todos os demais casos.

Parágrafo único — Desde que não haja no estabelecimento instalação apropriada para esterilização pelo calor, tais casos serão considerados de rejeição total.

Examinando o quadro estatístico apresentado, verifica-se que, em relação à cisticercose, houve em 1940, uma incidência de 3,83%.

Quanto à equinococose, a incidência foi muito grande, atingindo a cifra de 25,4%, com localização da parasitose, de preferência sobre o fígado.

Finalmente, a respeito da tuberculose, em 728.917 suínos abatidos, houve uma incidência de 2,54%, cujas lesões se assestaram, em ordem decrescente, nos seguintes órgãos: órgãos da cabeça, pulmões, rins, fígado, intestinos, língua e baço.

PROFILAXIA

Cisticercose — A profilaxia da cisticercose comporta medidas gerais e individuais.

Medidas gerais: Fiscalização rigorosa dos matadouros e inspeção sanitária, durante a matança, feita por técnicos especializados, com o fim de evitar que seja entregue ao consumo público, carne de animais infestados com esta parasitose.

Ampliar o mais possível a rede de exgoto, para impedir que os ovos do cestódio sejam disseminados sobre o solo e, conseqüentemente, ingeridos pelos suínos.

Medidas individuais — Em relação às medidas individuais, prescreve-se, afim de evitar possível contaminação, não comer carne crua ou mal assada.

Cesar Pinto e Jaime de Almeida organizaram um quadro muito sugestivo sobre a evolução e profilaxia da tenia-solium, cujo esquema é o seguinte:

O parasito vive no intestino do homem; os ovos, expelidos com as fezes e ingeridas pelos suínos, transformam-se em larvas encistadas, nos músculos e órgãos.

O homem adquire a parasitose pela ingestão de carne crua ou mal cozida.

Eliminar o parasito no homem por um tenifugo, defecar em la-

trina ou fôssa, com o fim de evitar que os ovos sejam ingeridos pelos suínos, eis as medidas profiláticas recomendadas.

Equinococóse — Como vimos, a incidência da equinococóse nos suínos é muito alta no Rio Grande do Sul, exigindo portanto, enérgicas medidas profiláticas por parte das autoridades sanitárias.

Na República Argentina, onde a percentagem de equinococóse também é muito grande, existe perfeita organização e intensa propaganda, no sentido de combater esta parasitose.

Além da inspeção sanitária rigorosa, recomenda-se, como profilaxia da equinococóse, evitar que os cães se infestem pela ingestão de vísceras de animais portadores de cisto hidático.

Nestas condições, a orientação a seguir será a de afastar sistematicamente os cães dos matadouros, bem como destruir pela incineração, as vísceras infestadas.

Considerando que a tenia-equinocóeo vive no intestino do cão, deve-se tratar os animais infestados, para evitar a disseminação da parasitose.

Em relação à equinococóse, Cesar Pinto e Jaime de Almeida organizaram também um quadro sobre a profilaxia desta parasitose, cujo esquema é o seguinte:

A tenia adulta vive no intestino do cão, gato, etc.

Os ovos são expelidos com as fezes e, ingeridos pelos hospedeadores intermediários, transformam-se em cisto hidático ou equinocóeo, no fígado, pulmão, etc., produzindo lesões graves e, às vezes, mortais.

O cão adquire o parasito pela ingestão de fígado cru e infestado.

Tratar os cães pela camala, na dose de 0.30 a 0.50 grs. num bolo de carne; impedir a permanência desses animais nos campos e evitar a ingestão de fígado, etc., cru; incinerar as vísceras contendo equinocóeos.

Tuberculose — Atualmente, é incontestável que existem casos de tuberculose humana determinados pelo bacilo de Koch, variedade bovina.

De sorte que se pode, talvez, transportar as mesmas considerações no que diz respeito à tuberculose dos suínos.

Além das medidas gerais de fiscalização sanitária dos matadouros, cumprindo rigorosamente as determinações do Regulamento Federal de Inspeção de Carnes, em relação à tuberculose, ainda se recomenda como medida individual, não ingerir carne crua ou mal assada.

Poder-se-ia também, tentar nos suínos a aplicação das mesmas medidas de ordem profilática que se fazem em relação aos bovinos (controle tuberculínico, eliminação dos animais tuberculosos e becegeização).