EUTROPIO FERREIRA DA SILVEIRA

DA TRICHINOSE

ESPECIALMENTE DEBAIXO DO PONTO DE VISTA

DA SUA PROPHYLAXIA

1867

1352
CX. 2, n.º 30

ARRUMAÇÃO
Estante 26
Prateleira 3
N.º de Ordem 1411
Maço de verbetes N.º

778

Teses Antigas FMV
1867, cx 2, nº 30

144

Deu entrada na Secretaria do Instt Geral de Agri-
cem 11 de Outubro de 1867

J. Sheife

Eutropio Ferreira da Silveira

[illegible]

[illegible]

ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA
BIBLIOTHECA

2702

These

Apresentada

Por

Eutropio Ferreira da Silveira

Machado.

ESCOLA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINÁRIA
BIBLIOTECA
ESCOLA SUPERIOR DE
MEDICINA VETERINÁRIA
8 JUL 1975
BIBLIOTECA
Nº 2811

Da

Trichinose especial-
mente debaixo do ponto de vista
da
Sua prophylaxia.

Vimos hoje perante o illustrado jury por quem temos a honra de ser ouvidos, apresentar o nosso ultimo trabalho escholar que de certo não está em relação com a magnitude do assumpto e com os nossos desejos pelas debeis forças de que podemos dispôr.
Pedimos pois a continuação da benevolencia que durante o nosso curso temos sempre encontrado da parte de nossos illustres preceptôres.

Antes d'entrarmos no nosso estudo diremos, haver escolhido esta doença para objecto da nossa these, por ser uma questão da actualidade, por nos parecer vêr n'ella uma alta importancia especialmente pelo lado da policia sanitaria, e por não ter ainda apparecido no nosso paiz, que de certo não se achará isempto, logo que se desprezem os cuidados que felizmente existem e que são justamente os que como veremos a hygiene prescreve.

Da trichinose especialmente debaixo do ponto de vista da sua — prophylaxia —

Investigarêmos em primeiro lugar:

Historia das observações que tem dado lugar à descoberta da trichinose: =

Em 23 de Janeiro de 1833, Hilton leu á sociedade medico-cirurgica de Londres, uma memoria sobre um aspecto particular dos musculos, observado na autopsia d'um velho que tinha morrido no hospital de Guy. Encontravam-se entre as fibras musculares alguns corpusculos ovaes que elle attribuiu á presença d'uma pequena variedade de cysticercos.

Paget, dois annos depois, tendo observado manchas analogas, nos musculos de muitos individuos, julgou podêl-as attribuir á presença de pequenos entozoarios.

Communicou as suas observações a Richard Owen, enviando-lhe juntamente algumas porções de musculos alterados. Este reconheceu immediatamente a natureza dos corpos que lhe tinham sido enviados e descreveu em Abril de 1835, d'um modo bastante preciso um novo entozoario enrolado sobre si mesmo, em kistos constituidos pelas manchas observadas no tecido muscular e lhe deu o nome de Trichina spiralis, que se lhe tem con-

servado désde então.
No mez de Junho do mesmo anno, Henry Wood publicou uma observação relativa a uma doente que tinha morrido na enfermaria de Bristol, depois de ter soffrido dôres violentas, de forma rheumatismal dos musculos, e em quem se observaram alem d'uma pneumonia e d'uma pericardite que pareciam ter determinado a morte, a existencia d'uma quantidade consideravel de trichinas, não enkistadas, mas livres e interpostas nas fibras musculares.
H. Wood pergunta se não se teriam observado nos casos d'Hilton e Owen, dôres musculares analogas ás que o seu doente tinha apresentado, mas não estabelece uma verdadeira relação entre a presença das trichinas e os phenomenos observados.
Os trabalhos de Farre, Harrison, de Knox, Bristowe, Rayney, Virchow, Zenker, Leuckart, Küchenmeister, e outros só se dirigiram ou a comprovar os factos já observados, ou sobre particularidades que luz alguma vieram lançar com respeito ao desenvolvimento e emmigrações peculiares a estes parasitas.
Appareceram opiniões diversas ácerca dos vermes que se tinham encontrado nos tecidos.
Dujardin julgava que as trichinas eram os individuos d'alguma outra especie de nematoides.
Küchenmeister e Leuckart estavam persuadidos que a trichina observada nos musculos podia n'um grau mais adiantado de desenvolvimento transformar-se n'um entozoario já conhecido e Van Beneden seguindo a mesma opinião dizia ser uma larva do Trichocephalus dispar.
Mas depois d'Hilton e Wood, apesar de varias experiencias a sciencia nada tinha progredido especialmente com relação a trichinose do homem.
Virchow porem havendo dado a um cão trichinas enkista-

das provenientes do homem vivo nos intestinos d'este animal trichinas livres e desnudas.
Foi preciso no entanto para que as cousas se esclarecessem devidamente que Zenker tirasse da curiosa observação de Dresde, suas consequencias logicas que duvida alguma deixassem sobre a historia da trichina e dos resultados do seu desenvolvimento no organismo humano.
Esta experiencia curiosa chamava a attenção dos medicos pela analogia que apresentavam os accidentes que n'ella se observavam com os já descriptos por Wood, sendo então observados n'uma rapariga recebida nos primeiros dias do mez de Janeiro de 1860, no hospital de Dresde, no serviço de Walter; Zenker viu na autopsia um grande numero de trichinas livres e vivas no parenchyma muscular.
Concluiu pois que estes parasitas tinham sido a origem dos accidentes observados e a causa da morte.
As experiencias de Virchow em animaes trichinados com os musculos assim affectados vieram dar uma formal confirmação ás observações de Zenker.
Na Allemanha muitos factos se repetiram depois que estes lhe foram communicados e os trabalhos de muitos homens illustres entre elles os de Fuchs e Pagenstecher illucidaram d'um modo rapido a historia da trichina e da trichinose.
Em França tambem muitos individuos se dedicaram a estes estudos como foi Lasègue, Kestner, Mulhouse, Davaine, Rodet, M. de Pietra Santa, Lebert, M. Scoutten, Delpech e outros.
Apenas apparecem n'estes ultimos escriptos tres de casos de trichinose enkistada, reconhecidas na autopsia e observados por Cruveilhier, Aurias-Turenne citado por Moquin-Tandon e Küchenmeister.
Entre nós que saibamos ninguem se entregou a estudos relativos a esta questão e embora até hoje se não tenham

observado casos de trichinose, é m.to provavel que tenham existido, mas que por não a terem empregado os meios diagnosticos necessarios para o seu reconhecimento, tenham passado confundidos com outras quaesquer entidades morbidas, com que mais facilmente se assemelham em seus symptomas.

Da trichina e seu desenvolvimento.

A trichina tem sido classificada por quasi todos os observadores na ordem dos Nematoides.

Depois que Owen a estudou forma um genero novo em que constitue a unica especie. Pagenstecher faz uma familia á parte a que dá o nome de Trichinidae, constituida por um só genero e por uma só especie.

Diesing a classifica no genero Trichocephalus e Davaine propoz fazel-a entrar no genero Pseudalius de Dujardin.

Apesar de todos estes diversos modos com que tem querido classificar a trichina, nós lhe conservaremos com Owen, Pagenstecher e outros o nome de Trichina spiralis, pondo de parte tudo quanto poderiamos dizer com respeito a classificações e passaremos a estudal-a debaixo das differentes phases em que se apresenta á nossa observação.

A Trichina spiralis é um entozoario bem conhecido depois dos trabalhos de Van Beneden e especialm.te de Küchenmeister, e que não pode percorrer todas as suas transformações, senão dado o caso de habitar successivamente dois animaes da mesma ou d'especie differente.

Originada n'um primeiro animal, onde habita o tecido muscular no estado de larva assexuada, ou incompletamente sexuada e esteril, só chega ao seu completo desenvolvimento e se reproduz, dada a circumstancia de penetrar, ordinariamente com a carne em que se acha contida, no estomago e intestinos d'um outro animal.

Vamos pois examinal-a n'esses dois estados.

I Da trichina enkistada ou da trichina muscular. —

Foi debaixo d'este aspecto que primeiro se observou, e é tambem na forma que mais facilmente a podemos reconhecer. — Occupa sempre a fibra muscular striada á excepção da do coração, embora alguns observadores digam havel-a ahi encontrado, Virchow dizia mesmo tel-a observado, porem hoje nega formalmente a possibilidade da existencia dos kistos no tecido muscular cardiaco e considera as observações d'esses casos erroneas, explicando a apparição das trichinas no tecido do coração, ser devida a serem para ahi transportadas pelos instrumentos com que se fizeram as preparações.

Esta immunidade, por assim dizer, do coração, tem-se querido explicar já como devida ao cruzamento das fibras musculares d'este orgão, já á pouca abundancia do tecido cellular, já á ausencia do sarcolêmma, já mesmo a condições especiaes resultantes d'uma composição chimica, mas não tem sido possivel até hoje explical-a, embora seja bem manifesta.

O kisto em que se acha contida a trichina tem dois folhetos um interno, outro externo; o interno é mais ou menos ovoide e resulta da organisação das granulações provenientes da alteração da fibra primitiva, determinada pela presença da trichina; o externo é constituido pelo sarcolêmma, excede o interno nas suas extremidades e prolonga-se mais ou menos entre as fibras musculares persistentes.

Pode conter uma, duas ou mesmo tres trichinas que no estado de larvas tem 5 a 8 decimos de millimetro de comprimento, enroladas sobre si mesmas em forma d'espiral executando os movim^tos^ que lhe são permittidos pelo alargamento e aperto limitado; n'este estado possuem uma

organisação incompleta, mas já d'uma grande perfeição: das suas extremidades uma anterior, aguçada, corresponde á bôcca, e outra posterior obtusa, corresponde ao anus. O tubo digestivo estende-se d'uma extremidade á outra do corpo, a bôcca é arredondada e não tem orgão algum que possa servir p.ª o animal se fixar.
O oesophago muito comprido, abre-se n'uma parte dilatada que constitue o estomago, d'onde se destaca o intestino até chegar ao anus.
Não tem vasos, os globulos sanguineos arredondados penetram nas cellulas do tecido conjunctivo.
O systhêma nervoso é constituido por um centro ganglionar collocado na parte posterior da bôcca, adeante do oesophago e d'onde se destacam os filetes nervosos.
A região inferior do corpo é percorrida por fibras contracteis que constituem o que na Allemanha chamam Langsband.
N'este estado os orgãos sexuaes são nullos segundo uns e rudimentares segundo Pagenstecher que diz poderem-se já conhecer-se quaes as larvas machas e quaes as fêmeas.
A superficie exterior do corpo é enrugada perpendicularmente ao seu grande eixo.
Os kistos trichinosos não persistem sempre no estado em que acabâmos de os descrever, passado algum tempo começam as suas paredes a infiltrar-se de saes calcareos que lhe dão um aspecto denegrido quando observados no campo do microscopio, sendo então impossivel observar-se o verme ou vermes n'elle contidos.
Quando assim alterados se examinam pela luz reflexa apresentam a coloração d'um branco perolacento. O acido acetico ou o chlorhydrico diluidos dissolvem os saes calcareos e restituem ao kisto a sua transparencia primitiva.
Segundo alguns observadores e especialmente os Sn.rs Bristowe e Rayney as trichinas poderiam soffrer a degeneração

cretacea - Segundo Virchow ao contrario, uma vez muitas, desaggregam-se e rispilham-se de materia gorda.

II Da trichina intestinal.

Quando a trichina enkistada entra no estomago de qualquer animal, seu kisto é immediatamente dissolvido pelo succo gastrico e a trichina sobre quem não tem acção alguma achando-se livre passa á parte duodenal do intestino delgado onde se desenvolve rapidamente, differindo esse desenvolvimento segundo o individuo é do sexo masculino ou feminino.

Emquanto que os individuos machos muito mais raros segundo alguns observadores, só chegam a um desenvolvimento de $1{,}50^{mm}$ pouco mais ou menos, as femeas attingem $2{,}50^{mm}$ e mesmo 3 millimetros, sendo mesmo facil reconhecel-os a ôlho nú n'algum liquido transparente, onde parecem pequenos fios nadando.

Uma vez que dissemos que os individuos machos eram em menor numero segundo alguns observadores vamos ver quaes as differentes opiniões que existem a esse respeito: mais geralmente admitte-se que existem 6 a 10 femeas por cada animal macho, porem esta relação não é constante porque ha experiencias que bem longe estão de a estabelecerem.

Pagenstecher na sua undecima experiencia nos coelhos, sendo a autopsia feita ao decimo oitavo dia, diz que só haviam individuos machos quasi exclusivamente e muitos observadores dizem ser os machos muito mais numerosos.

Segundo as experiencias de Leuckart só ao quanto dia é que os orgãos genitaes tem adquirido o seu completo desenvolvimento apresentando os ovarios das femeas ovos já maduros sem com tudo haver nascido ainda embryão algum.

Ao setimo dia e portanto começando ao quinto já ia

muito adiantada e alguns embriões tinham penetrado nos musculos visinhos da cavidade abdominal.
Para se poderem reconhecer as trichinas já completamente desenvolvidas, nas paredes do intestino é necessario cortar pequenos fragmentos d'este que se collocam sobre um vidro sobreposto a um papel escuro e por meio d'uma bôa lente vêem-se caminhar por entre o muco intestinal d'onde esgravatando se podem obter, para melhor se irem observar no microscopio –
É só ao decimo terceiro dia depois da chegada das trichinas ao intestino que se dá a copula.
Os orgãos genitaes exteriores compõe-se no macho de dois corpos ovoides e salientes que se acham na extremidade caudal, ponte agudos na sua parte livre, entre os quaes vem apparecer o spiculo no momento copulatorio. Os orgãos genitaes internos, os conjunctos seminiferos, são facilmente apreciaveis com um bom microscopio.
Os orgãos femeas, compõe-se d'um utero collocado inferiormente a um ovario. A abertura da vulva está situada na união do quinto anterior e dos quatro quintos posteriores do corpo do verme.
Os ovarios são muito apparentes no ovario e quando tem um necessario desenvolvimento passam para o utero onde o nascimento se faz rapidamente –
Os embryões nascem vivos e escapam-se immediatamente atravez as paredes intestinaes de modo que é difficil observal-os no intestino a não ser que se presida á postura o que não é muito difficil.
A quantidade d'embryões que as femeas podem produzir é muito variavel. Virchow dizia serem 200 por femea, Gerlach 400 e Leuckart 1:000. Pagenstecher ainda as avalia em maior numero, mas a cifra que mais commummente se adopta é a de Leuckart.
Depois de terminada a copula os machos desapparecem na

pidamente; com tudo Pagenstecher encontrou-os ao trigesimo sexto e mesmo ao quinquagessimo sexto dia; sahendo organismo arrastados com as fezes.
As femeas demoram-se mais algum tempo no intestino que se pode avaliar segundo alguns micrographos em duas ou tres semanas, succedendo com tudo algumas vezes cahirem para o exterior cheias d'ovos e d'embryões, logo aos primeiros dias, segundo algumas observações e especialmente as de Gerlach.

III Da emmigração dos embryões.

Quando as trichinas nascem tem um comprimento de 8 a 12 centessimas de millimetro e logo que cahem no intestino perfuram as suas paredes para se irem alojar nos musculos.
O modo porque esta emmigração se faz pode explicar-se de dois modos diversos: ou os novos embryões caminham de cellula em cellula, ou entrando na torrente circulatoria são levados aos lugares onde se devem enkistar.
A primeira d'estas opiniões é a mais geralmente adoptada sendo a segunda admittida por Zenker, mas que não tem sectario algum. Virchow nunca encontrou trichinas no liquido circulatorio e Pagenstecher não as viu no sangue do coração embora as encontrasse no peritoneo, pleura, e pericardio, e diz mesmo que se os embryões circulassem com o sangue deveriam necessariamente produzir algumas obstrucções nos capillares o que se não tem observado.
Fiedler que tem mesmo encontrado embryões em alguns vasos sanguineos muito delicados, demonstra que não poderiam ali ter sido levados pela corrente circulatoria.
Ora se vimos com Pagenstecher que elles penetram em grande quantidade na cavidade abdominal, no pericardio, pleura, musculos psoas, inter-costaes e no diaphragma,

finalmente em todos os musculos visinhos do apparelho digestivo, admittiremos de certo a primeira opinião e dire mos: que os novos embryões se dirigem directamente atravessando os tecidos para os musculos que devem ser a sua definitiva habitação.
Tem-se querido explicar esta preferencia que os embryões dão ás fibras musculares pela ajuda que os movimentos d'estas dariam ás trichinas facilitando-lhe a sua progressão, mas uma tal hypothese cahe em presença d'uma observação de Pagenstecher que encontrou trichinas em musculos que elle previamente havia paralysado.
As novas trichinas depois de se haverem introduzido nos orgãos musculares caminham ainda para as inserções tendinosas ou aponevroticas, e é d'estes onde se encontram em maior numero. — Chegadas que sejam a estes pontos onde se devem enkistar, começam a enrolar-se sobre si mesmas em forma d'espiral.
Segundo Virchow a presença das trichinas na fibra muscular produz importantes alterações:
„elle s'atrophie, ses stries disparaissent. A l'endroit où le ver s'établit, le sarcolemme s'épaissit par suite de l'irritation traumatique, les corpuscules musculaires interstitiels grandissent, leurs noyaux se multiplient. Il se forme autour du parasite un tissu plus dense, plus compacte, que l'on peut pendant long temps distinguer du sarcolemme."
Fiedler julga que as fibras visinhas tambem soffrem alterações, mas Pagenstecher combate esta opinião.
Os kistos offerecem um comprimento de 0,35^{mm} sobre uma largura de 0,25^{mm} e uma forma ovoide com dois prolongamentos piriformes ou pólos, devido á disposição das fibras musculares, e justamente nos pólos onde a cretificação primeiro se desenvolverá.

No gato, segundo Pagenstecher fica um espaço livre entre o kisto e as partes visinhas.
Uma vez que fallámos na cretificação dos kistos vamos ver quando se dá o tempo que a trichina pode ainda existir depois de ter havido uma tal transformação.
Virchow julga serem necessarios muitos mezes para que a incrustação calcarea tenha lugar, mas não ha nada que com certeza se possa estabelecer a este respeito.
Emquanto á duração da vida das trichinas encerradas nos kistos tambem ainda se não acha determinada cousa alguma com exactidão.
Wagner n'um estudo que fez viu que tinham succumbido no fim de dez annos, outros factos demonstram que podem viver muito mais tempo.
O facto que existe de conservarem a vida por um maior lapso de tempo e que é de quatorze annos é o de Hamburgo, com effeito, Tungel conta que em 1851, se desenvolveu em Hamburgo uma pequena epidemia de trichinose. Nove pessoas e um gato comeram carne infeccionada, tres succumbiram e todas á excepção d'uma estiveram doentes, apresentaram oedema da face.
No fim de Janeiro de 1865, uma pessoa das que tinham sobrevivido, morreu alienada no hospital geral d'Hamburgo; seus musculos estavam cheios de trichinas vivas. Tungel e Schrader as empregaram com successo para inspeccionar differentes animaes, e Schrader no 1º de Março de 1865, deu conta de suas experiencias á sociedade das sciencias naturaes d'Hamburgo.
Mais recentemente ainda Middeldorpff tendo feito a extirpação d'um cancro do seio, achou no musculo peitoral, trichinas vivas, tendo a doente apresentado vinte e quatro annos antes d'esta operação todos os symptomas da trichinose.
Pode-se pois elevar a este cifra o tempo de duração das

trichinas enkistadas nos musculos!.

Não menos notavel é ainda a resistencia que offerecem ás causas de morte, mesmo aos proprios meios therapeuticos que se tem ensaiado e que nós veremos quando estudarmos em particular o tratamento da doença em questão. Com tudo por agora só enumeraremos um certo numero d'experiencias que nos provam quão grande é o seu poder vital.

Estes entozoarios supportam sem deixarem de viver, uma mui baixa temperatura.

Rupprecht observou que trichinas enkistadas expostas durante uma noite a uma temperatura de − 18 graus R. conservavam ainda os seus movimentos. Leuckart infeccionou um coelho com carne trichinada que tinha sido submettida durante setenta e duas horas a uma temperatura de − 20 graus R.

Pagenstecher fez gelar fortemente, no mez de Dezembro de 1865, carne de coelho carregada d'estes parasitas, depois fel-a degelar e a expoz a uma alta temperatura apresentando ainda na quinta semana depois da morte do animal, trichinas com uma admiravel vitalidade.—

Resistem tambem fortemente á putrefacção sendo mesmo necessario para que se destruam que a fibra muscular que as contem tenha desapparecido completamente pela decomposição—

Pagenstecher ainda as encontrou com bastante vitalidade n'uma carne que conservou enterrada durante cinco dias no mez de Julho (tendo o solo adquirido uma temperatura de 22 graus R.)

Algumas tinham mesmo sahido das suas capsulas.

O que supportam mais difficilmente é a acção da agua.

Pagenstecher encontrou-as mortas em carne que tinha estado mergulhada em agua durante oito ou mesmo só cinco dias, sendo a temperatura d'esta de 10 graus R.

No succo gastrico segundo as experiencias de Pagenstecher vivem só um dia morrendo logo que os kistos se abrem. Lebert nas suas experiencias, achou resultados mais em harmonia com o factos de trichinose espontanea; pois segundo elle as trichinas ahi vivem perfeitamente. Trichinas intestinaes femeas fecundadas, mettidas por Pagenstecher em agua assucarada morreram no fim de vinte e quatro horas sem dar origem aos embryões. Temos estudado até aqui o desenvolvimento das trichinas em geral sem nos importar-mos com os animaes em que se podem desenvolver, vamos agora entrar n'este estudo para podermos depois procurar entre estes individuos aquelle que mais communmente é a origem da trichinose no homem.

Dos animaes que se trichinam natural e artificialmente

Os animaes que pelas observações que se tem feito se reconhecem como trichinando-se espontaneamente são carnivoros ou omnivoros, sendo os principaes = os ratos, gatos, raposa, ouriço, texugo, a doninha recentemente observada por Virchow e finalmente o porco. O cão não foi achado espontaneamente trichinado e as experiencias que n'elle se tem feito não dão um completo resultado, porque embora as trichinas enkistadas passem a livres e se reproduzam em seus intestinos, emmigram difficilmente para os musculos sem se saber se esta difficuldade é devida ao pequeno desenvolvimento do intestino ou a uma inaptidão especial. Com respeito á trichinação espontanea dos animaes selvagens, apesar d'algumas observações nos musculos d'estes por Pagenstecher, ainda se lhes não encontraram trichinas o que não quer dizer que não haja algum que as aloje espontaneamente, porque o numero d'experiencias

por ora é muito limitado.
Dos animaes que se trichinam artificialmente o coelho é o que melhor assimilla a infecção parasitaria sendo por isso mesmo escolhido para o maior numero das experiencias.
O bode e a cabra são um pouco refractarios, a vacca e o pôtro já o são muito menos o que é confirmado pelo Snr Delpech que teve occasião d'observar na eschola veterinaria d'Hanover a trichinose n'uma vitella datando já a infecção de dezoito ou dezenove mezes segundo lhe disse o professor Gerlach e que se achava n'um completo estado de saúde, succedendo o mesmo a um pôtro.
De todos os animaes o que mais communmente se trichina quer natural quer artificialmente é o porco.
Pagenstecher demonstrou que o javali se trichina artificialmente com a mesma facilidade.
O carneiro tambem foi trichinado com bastante facilidade por Furstemberg, d'Eldena.
Outros animaes selvagens e principalmente a toupeira tinha sido considerada como trichinando-se naturalmente e que era ella que comida nos campos pelos porcos podia ser uma das causas da trichinose porcina. Virchow e Fiedler negam esta possibilidade dizendo que os vermes da toupeira nada tem de commum com a trichina, provando-o por experiencias em que havendo dado toupeiras assim affectadas aos porcos estes não contrahiram a infecção trichinosa.
Fuchs e Pagenstecher não tem obtido resultado algum positivo das suas experiencias para infeccionar as aves e o mesmo se diz com respeito aos reptis e peixes.
Portanto o unico animal que se pode trichinar e dar origem á infecção no homem é o porco.
O boi e o coelho que entram na sua alimentação não se trichinam espontaneamente.

Alguns observadores e principalmente Langenbeck disseram que os vermes de terra e as larvas de certas moscas carnisseiras podiam contrahir as trichinas que encontrassem na carne dos individuos que estivessem affectados, mas as experiencias do Kühn, encarregado pelo governo Prussiano d'este estudo, as de Virchow, Gerstacker, Lieberkühn e Schneider provam que a primeira d'estas asserções é erronea. — Em quanto á segunda Gerlach viu as trichinas no estomago das larvas das moscas, mas estavam mortas e haviam penetrado com a alimentação.

Depois d'estas generalidades vamos passar ao estudo da trichinose no homem e nos animaes porcinos.

— Da trichinose no homem —

Exceptuando a observação de Wood, o primeiro caso de trichinose no estado agudo foi observado por Zenker, havendo-se depois feito varios estudos, que duvida alguma deixam com respeito aos symptomas d'esta doença.

Os symptomas que se observam estão em relação com os differentes periodos de emmigração parasitaria.

Pouco tempo depois da ingestão de carne trichinada não se manifestam, e é só quando começa a postura, que tomam um grande desenvolvimento. Casos ha contudo em que mesmo antes d'este periodo se manifestam perturbações de digestão e um certo grau d'anorexia, que está em relação com a quantidade de vermes ingeridos e a aptidão especial do individuo.

Nos casos benignos apenas se observam dôres moderadas na região duodenal, signaes d'um embaraço gastrointestinal, fastio, constipação de ventre, enducto mais ou menos pronunciado da lingua, cansaço, arrepios &c.

Nos graves, ás vezes mesmo logo depois da ingestão das

trichinas, manifestam-se, uma intensa diarrhêa, colicas violentas, e vomitos, o que é principio de um lugar a que se confundisse a doença em questão com o cholera e a cholerina.

Durante este periodo persiste sempre uma profunda anorexia, nauseas, eructações, dôres gastro-abdominaes, frios seguidos de calor, um certo estado comatoso, vertigens &a.

Designa-se este periodo o de irritação gastro-intestinal, que dura ordinariamente os primeiros sete dias.

Depois com a emmigração dos embryões manifesta-se um novo grupo de symptomas que constituem o segundo periodo ou da emmigração dos embryões.

O Dr. Kratz d'Hedersleben e Rupprecht dão um grande valor a um sentimento geral d'enfraquecimento que os doentes experimentam e que dizem preceder o œdema da face, porem é este ultimo que constitue o caracter formal da existencia dos embryões nos musculos.

Aparece nos casos intensos ao setimo dia, nos casos benignos só ao undecimo, ao decimo quarto e mesmo ao vigesimo segundo, succedendo algumas vezes que pelo seu pequeno desenvolvimento desapparece tão rapidamente que alguns medicos tenham negado a sua constante aparição, porem hoje todos o consideram não só constante, mas ainda caracteristico.

A evolução d'este œdema da face tem sido explicada pela presença das trichinas nos musculos d'este por isso que segundo Virchow e outros, o acto da geração se conclue em uma semana, as observações de Leuckart que encontrou trichinas nos musculos do pescoço d'alguns coelhos ao setimo e oitavo dias são confirmativas d'esta opinião. — Pagenstecher tambem observou casos identicos. — Outros observadores porem dizem que as trichi—

mas só deixam o intestino depois do decimo dia.
Kestner encontrou-as no estado embryonario nos musculos dos maxillares e da larynge dez dias depois da infecção, e faz uma observação bastante judiciosa, dizendo que alguns casos d'edema tardio se explicam por as larvas quando introduzidas no estomago estarem ainda mto longe do seu grau de maturação necessario para se reproduzirem, demorando-se então ahi até que o adquiram, o que de certo demora a emmigração dos parasitas que o devem ir originar.
O oedema produz-se pois em consequencia do trabalho inflammatorio que se origina pela presença das trichinas na fibra muscular primitiva e no myolema, trabalho inflammatorio que desenvolve um derrame sero-albuminoso, d'onde resulta uma tumefacção oedematosa do tecido cellular das palpebras e face. — Nos individuos de temperamento lymphatico é mais pronunciado e acompanha-se ou é precedido de tensão ou enrijamento.
Sob a influencia da perturbação circulatoria a conjunctiva palpebral e ocular participam do edema. Os olhos estão mais ou menos hyperemiados e cheios de lagrimas, quando os seus musculos são invadidos os movimentos são dolorosos.
Quando o edema da face é limitado não tem consequencias muito graves, mas quando se estende aos musculos da larynge apparece a rouquidão que pode ter por consequencia a tumefacção do tecido cellular das pregas aryteno-epiglotticas e o edema da glotte.
Ha vertigens durante a quarta semana, determinadas pela presença das trichinas nas meninges ou pela alteração do sangue.
A pelle cobre-se de suores abundantes, continuos, acidos e com um cheiro desagradavel, algumas vezes são parciaes. Persistem os accidentes intestinaes, o ventre

tympanisa-se e torna-se sensivel á pressão.
A febre pouco consideravel no primeiro periodo augmenta durante o segundo, o pulso varia de 80 a 120 a temperatura chega a 38 gráus centigrados.
De 30 a 36 inspirações por minuto, insomnia nos adultos e somnolencia nas creanças.
As dôres tem-se apoderado dos musculos do tronco e membros, e são tão intensas que os doentes não podem executar movimento algum voluntario, conservando-se em decubito dorsal por não poderem supportar outro.
Os musculos estão duros e tensos, a pressão determina dôres violentas e a deglutição e pronunciação das palavras tornam-se difficeis pela invasão da lingua pelos parasitas, que a tornam dolorosa e tumefacta.
De todos os accidentes determinados pela invasão parasitaria o mais grave é o que resulta da alteração determinada pela presença dos vermes nos musculos da respiração, havendo dyspnéa que vai mais tarde ser a principal complicação.
A invasão do diaphragma manifesta-se por soluços e espirros spasmodicos.
A alteração dos musculos determina contracturas e estas com predominancia dos flexores. Ha trismus.
Este periodo comprehende ordinariamente a segunda e terceira semana.
Na quarta persistem os symptomas já enunciados acompanhando-se agora de uma certa reacção quasi sempre final e que constitue o terceiro periodo denominado typhico =
O pulso eleva-se a 144 a temperatura oscilla entre 38 e 41 gráus centigrados.
A lingua secca-se, o ventre tympanisa-se e cada vez mais, a diarrhéa persiste ou se desenvolve e apparece o delirio ou o coma. As urinas e excrementos sahem involun-

teriamente, podem-se escharas no sacrum e trochanteres, a dyspnéa é suffocante e sobrevem a morte pela impossibilidade dos movimentos respiratorios, ou algum outro accidente a vem accelerar, não sendo raro observarem-se pneumonias, pleurezias, catarrhos bronchicos &c.
Se o doente ainda resiste, começam a manifestar-se as melhoras no principio ou durante a quinta semana que corresponde ao enkistamento das embryões, observando-se então o quarto periodo.
O pulso, a respiração e temperatura approximam-se do estado normal. Diminue a transpiração, as urinas apresentam-se como no estado hygido, a lingua torna-se mais humida, a sêde menos intensa, a diarrhéa diminue e as dôres musculares vão desapparecendo successivamente.
Persistem ainda uma grande fraqueza e falta d'appetite; o edema do periodo d'emmigração tem desapparecido mas produz-se um edema cachectico que occupando a principio os malléolos, sóbe muitas vezes até ao umbigo e mesmo se espalha por todo o corpo.
As melhoras continuam ainda na sexta semana, o appetite torna-se as vezes excessivo, o aspecto da face é bom, a pelle é sede d'uma descamação abundante e os cabellos e pellos cahem em grande quantidade.
Um facto muito interessante é a atrophia passageira com estado gorduroso dos musculos, coincidindo com uma pronunciada tendencia para a obesidade nos individuos que tem sido muito atacados.
Neste periodo todas as trichinas se acham enkistadas e o doente só deve procurar a reparação de suas forças esgotadas pela doença.
O perigo d'esta, está em relação com o numero de trichinas engeridas e a maior ou menor resistencia que lhe offerece o individuo por ellas accomettido —

A convalescença começa ordinariamente na quinta semana, casos ha comtudo em que é necessario muito tempo para que os doentes se restabeleçam. — Muitas vezes sobrevem a morte no fim da terceira semana que é quando aparece o periodo typhico. — A mortalidade varia entre 3 e 15 por cento.

A therapeutica ainda que dando resultados muito duvidosos pode dirigir-se a dois fins, ou a destruir as trichinas que se acham nos intestinos proximas a dar origem aos novos embryões que hão de emmigrar para os musculos ou a ir atacar estes quando já houverem abandonado o tubo digestivo.

No primeiro caso menos difficil que o segundo deve-se insistir mais nos evacuantes do que nos vermicidas visto a grande vitalidade de que estes parasitas são dotados.

Os evacuantes a administrar devem ser bastante energicos porque embquanto os parasitas em questão não tenham como já vimos, orgãos proprios para se fixarem, adherem por tal modo aos intestinos que é mesmo necessario, como tambem já dissemos, esgravatar nas paredes d'este para d'ahi se destacarem.

No segundo caso, de todos os anthelminticos o que exerce uma acção deleteria mais pronunciada é a benzina segundo Mosler e Leuckart que a dão aos adultos na dose de 4 a 6 grammas em vinte e quatro horas.

Experiencias feitas com a terebenthina e com a solução de Fowler demonstram que mesmo depois de trinta horas de submersão n'estes liquidos ainda conservam a vida.

No chloroformio puro morrem no fim de cinco horas.

A santonina, oleo de ricinos, extracto de feto macho, decocto de casca de raiz de romeira e iodureto de potassio não tem uma acção bem pronunciada sobre as trichinas.

Segundo Colberg e Rupprecht morrem rapidamente n'

uma dissolução do chlorureto de sodium.
Fiedler viu-as morrer instantaneamente no alcool, no vinagre e no acido pyrolinhoso e d'accordo com Kestner diz que a glycerina actua com uma intensidade igual á da benzina.
Rupprecht preconisa o Calomellanos e oleo de ricinos.
Friedreich deu uma grande voga ao picronitrato de potassa, cuja acção sobre a taenia é muito conhecida, dizendo que actuaria mesmo sobre os embryões já emmigrando nos tecidos pela propriedade que tem de penetrar todas as partes do organismo que coré d'amarello.
Fiedler porem demonstrou que era necessario muito tempo, para que as trichinas morressem n'uma dissolução d'este sal.
Pagenstecher e Fuchs tem ensaiado nos coelhos a influencia do calomellanos e enxofre unidos á jalapa, mas os resultados não são satisfatorios.
M. Duchenne (de Boulogne) tem ensaiado correntes electricas bastante fortes, mas os seus resultados dão bem a conhecer a inefficacia do tratamento pela electricidade.
Pelo que dito fica se vê quão atrazada está ainda a therapeutica da trichinose. Só se pode obstar ao seu desenvolvimento dado o caso de ainda se acharem os parasitas nos intestinos, por meio d'energicos evacuantes, dados nas duas primeiras semanas depois da ingestão d'elles, porem quando os embryões se acharem já na intimidade dos tecidos, é impossivel destruil-os pelos meios conhecidos, e não será mesmo provavel que se descubra algum com esse poder, porque sendo deleterios p.ª as trichinas que tem um tão grande poder vital, primeiro o serão ainda para o individuo que as alojar.
Depois de assim termos descripto, ainda que d'um modo não muito completo a trichinose no homem, vamos dizer alguma cousa com respeito ás trichinas no porco

domesticos pois que é este o unico animal que alojando-as em seus musculos as transporte ao homem determinando-lhe a affecção parasitaria de que nos occupâmos.

Das trichinas no porco

Felizmente a presença das trichinas nos animaes porcinos não é tão frequente como se tem julgado pois que pelas observações feitas, se vê que entre centenares de porcos apenas um ou outro se acha atacado, sendo causa do grande numero d'individuos que se infeccionam a quantidade innumeravel de parasitas que podem existir n'um só animal cuja carne consumida por muitas pessoas introduz em cada uma d'ellas o numero necessario de vermes para lhes originar a trichinose. Tem-se dito que uma tal raça era mais do que uma outra origem de trichinose humana porem estas asserções são completamente destituidas de fundamento porque a apparição das trichinas não depende de caracteres especiaes e peculiares a uma certa raça, mas sim d'outras causas como vamos examinar.

Estas causas tem sido estudadas por muitos observadores.

Tem-nas procurado não só no reino animal mas ainda no vegetal pois que haviam conhecimento pelas observações de Schacht que nas raizes de beterrabas appareciam umas pequenas capsulas que continham animaes semelhantes ás trichinas. Virchow porem demonstrou que não eram verdadeiras trichinas, sendo esta opinião confirmada por Kühn e recentemente demonstrada por Stein que estudou com bastante minuciosidade os vermes de beterraba por occasião dos seus estudos em Hedersleben.

Note-se de passagem que as beterrabas assim alteradas produzem nos bois uma doença muitas vezes epizootica mas que se não sabe se é originada pelos vermes.
Ora os partidarios da identidade dos vermes da beterraba e a trichina, explicavam pela alimentação dos porcos com os residuos de beterraba provenientes das fabricas d'assucar a apparição das trichinas n'estes animaes.
Mas em presença do que deixamos dito esta hypothese deixa de prevalecer.
A toupeira que tambem era considerada como uma das origens das trichinas no porco, deixa de o ser pela differença zoologica que Kühn achou entre os vermes que se alojam no cerebro e musculos d'estes animaes e a trichina que costuma infeccionar a carne do porco e do homem.
Admittiremos, porem que o porco contrahe a trichinose pela ingestão de carne espontaneamente infeccionada dos ratos, que na opinião de todos os creadores elle avidamente come, caso lhe appareçam, na pocilga ou nos lugares onde fôssa.
Gerlach e Leisering são d'esta opinião. Leisering observou mesmo em Dresde os ratos do deposito das immundicias e do jardim zoologico, onde encontrou em dois velhos ratos, cinco atacados de trichinose. Para comprovar a sua observação pediu a Adam (d'Augsburgo) e Roll (de Vienna) para fazerem observações analogas, o que satisfizeram, sendo estas uma formal confirmação das de Leisering.
Gerlach (d'Hanover) tendo observado tambem alguns ratos em casa d'um carniceiro onde se tinha morto um porco trichinado, encontrou-os infeccionados; porem n'este caso podia a trichinação dos ratos ser consecutiva á do porco, o que se não pode dizer da de Leisering.
Gerlach admitte que a generalisação dos casos de trichinose na Allemanha é devida á grande importação de ratos

dos paizes já contaminados, que constantemente tem lugar e cada vez mais pelo grande desenvolvimento que tem tomado o Commercio maritimo.
Este meio de propagação não é o unico porque tendo este mesmo observador e Günther colocado na mesma possilga dois porcos, um infeccionado e outro não, este ultimo o apareceu tambem no fim d'alguns dias, não se podendo explicar este facto a não ser pela introducção dos parasitas contidos nos excrementos de seu companheiro; o que não é para admirar porque o exame microscopico tem demonstrado na relação de 4 para 12 a existencia das trichinas nos excrementos dos porcos.
Segundo Virchow o modo mais commum d'infecção é determinado pela ingestão dos excrementos do homem recentemente infeccionado, que o porco encontra em differentes partes; este modo d'infecção não deixa de ter seu fundamento, pois sabemos que os cucurbitaceos ingeridos pelos porcos tambem lhes determinam a ladraria.
Por tudo quanto temos exposto se vê que é facil explicar a transmissão das trichinas d'uns animaes para outros, mas o que não sabemos é a sua origem primitiva, isto é, como se desenvolveu uma primeira trichina n'um animal e qual foi esse!...
O quadro symptomatologico da trichinose porcina é limitadissimo pois que no maior numero de casos passa desapercebida aos olhos de todos, e os poucos symptomas que a podem fazer suspeitar são tão analogos aos de outras doenças, que é quasi impossivel fazer um preciso diagnostico da trichinose porcina; entretanto enumeraremos o que algumas vezes se tem observado pouco tempo depois da ingestão das trichinas (e n'ella é em grande quantidade, o que de ordinario se dá não expe-

riencias, o animal pode mesmo succumbir depois de manifestar alguns symptomas, como aconteceu n'uma experiencia de Gurlt e Müller, que tendo dado por duas vezes com tres dias d'intervallo tres onças de carne infeccionada, a um porco, este morreu ao quadragesimo dia, tendo apresentado symptomas d'um catarrho intestinal moderado, colicas, difficuldade extrema em movimentos voluntarios e um emmagrecimento muito pronunciado.

N'uma outra experiencia uma porca já velha e seu porquinho, tendo consumido a primeira duas libras e o segundo uma e meia de carne de porco supra-citado, morreram depois de terem manifestado os symptomas do anthraz erysipelatoso e uma leve inflammação d'intestinos.

Mas segundo as experiencias feitas na Eschola real veterinaria, toda a marcha do desenvolvimento das trichinas desde a sua emmigração nos intestinos até ao seu enkistamento nos musculos pode ter lugar sem o menor desarranjo na saude.

As trichinas tem contudo produzido algumas doenças nos porcos, quando ainda novos, mas que se não distinguem de muitas outras que os accomettem, tem observado por exemplo: a principio falta d'apetite, tristeza, diarrhéa, depois andam arqueados, escondem-se e conservam-se constantemente deitados, enfraquecem-se cada vez mais &; mas nenhum d'estes symptomas é caracteristico porque a innapetencia, tristeza e diarrhéa apparecem frequentemente nos animaes novos sem serem o resultado de ingestão das trichinas; a falta d'apetite e movimento, arqueamento, rigidez dos musculos & apparecem nos rheumatismos, rachitismo, paralysias & &.

Para prova mais evidente de que não he symptoma

algum que manifeste a affecção de que nos havemos occupado e que quando tem havido casos de transmissão á especie humana, são justamente os carniceiros que melhor do que outras quaesquer pessoas os costumam observar, os primeiros a ser accomettidos.

Com respeito a diagnostico, prognostico e tratamento, o que disemos a proposito da trichinose humana tem aplicação para aqui, e se lá não tiravamos partido da medicação aqui ainda peior pela difficuldade que existe em bem descriminar a presença das trichinas no organismo do animal ainda vivo.

Sabido pois que os parasitas se não podem reconhecer estando o animal vivo, vamos vêr se depois d'elle morto as difficuldades ainda persistem ou não para podermos prescrever as medidas convenientes de que devemos lançar mão e que mais tarde enumeraremos.

A carne de porco infeccionada, examinada a ôlho nú não tem caracteres diversos de sã, é rosada e com strias gordurosas; só com o auxilio do microscopio é que se podem reconhecer os parasitas livres ou enkistados sendo este ultimo caso o mais commum, não se achando os kistos ainda infiltrados de saes calcareos pela razão que no decurso do nosso estudo enumerámos quando fallámos da cretificação dos kistos trichinosos e disemos não se acharem cretificados no porco por isso que este animal vivia de ordinario tão pouco tempo que se não podia dar esta infiltração, ha casos com tudo em que se tem observado, não sendo mesmo assim tão facil o reconhecimento das trichinas enkistadas no porco como no homem, por isso que a côr pallida e gordurosa dos musculos d'aquelle não se proporciona tanto como a do vermelho escuro dos d'este ao seu reconhecimento.

Fica pois estabelecido como indispensavel o exame microscopico —

Procuraremos agora determinar pelas observações que se tem feito as regiões sobre que com especialidade devemos dirigir o nosso exame para nos dispensarmos d'um exame geral.

Em Hanover segundo Gerlach os inspectores escolhem de preferencia os musculos inter-costaes, masséteres e diaphragma.

O professor Müller (de Berlin) que tem estudado os musculos especialmente pelo lado de sua mais facil penetração pelas trichinas, forneceu a Mr. Delpech e Reynal, uma tabella das conclusões a que tem chegado: para a construir tirava este illustre observador, das differentes partes d'uma mesma região que queria examinar, algumas porçõesinhas de carne que juntas perfizessem um grão (5 centig.) e contava depois o numero de trichinas ahi contidas.

Tem chegado aos resultados seguintes —

Labios junto ao focinho	43.
Pequenos musculos da orelha	2.
Lingua	105.
Musculos do olho	64.
D.tos da larynge	126.
Masséteres	45.
Esophago (porção thoracica 5 cent. adiante do diaphragma)	31.
D.to (junto ao estomago)	1.
Fibras musculares do estomago	0.
Coração	0.
Musculos das regiões scapular e humeral	18.
Grande peitoral	33.
Grande dentado	39.
Musculos radiaes e cubitaes	17.
D.tos metacarpianos	12.

Musculos inter-costaes	8.
Longos do dorso	20.
Abdominaes	54.
Diaphragma	127.
Psôas	161.
Musculos pelvi femuraes	26.
Dto. tibiaes	26.
Metatarseanum	9.
Pequenos musculos de cauda (10 cent. do pão do sacrum)	1.

Temos pois que em 22 grãos (1,gr 32) se contem 97o trichinas, o que dá 733:000 por killogramma de carne muscular.

Por esta tabella se vê que é no diaphragma, lingua e musculos da larynge onde se accumula um maior numero de parasitas e que é justamente nessas regiões onde de preferencia os devemos procurar, porque ahi existirão primeiro ou em numero mais apreciavel do que noutras quaesquer partes.

A instrucção official de Magdeburgo não está muito em harmonia com as observações de Müller por isso que manda inspeccionar de preferencia as fibras musculares do diaphragma, dos musculos dos olhos, do maxillar, musculos inter-costaes e os da nuca.

Agora que temos os dados sufficientes para conhecermos a trichinose no homem e nos animaes e depois de termos estudado quaes as regiões em que com mais frequencia apparecem os parasitas que determinam a doença em questão, vamos estudar as medidas que se devem adoptar, já para que as trichinas se não desenvolvam nos animaes porcinos, unica fonte como já vimos da trichinose humana; já para que caso ellas n'elles se desenvolvam possamos impedir a sua transmissão ao homem.

Prophylaxia da trichinose

É este o ponto mais importante de nossa dissertação e o que tanto valôr deu ao que nos levou a preferir o estudo da trichinose ao de muitas outras doenças de que nos poderiamos ter occupado.

A prophylaxia da trichinose deve pois ser estudada debaixo de dois pontos de vista: 1º impedir a sua apparição nos animaes suinos 2º evitar a sua transmissão á especie humana.

Pelo que dissemos com respeito ás causas do desenvolvimento das trichinas no porco vemos quaes as indicações que temos a satisfazer para que esse desenvolvimento não tenha lugar.

Como vimos que a principal causa de sua manifestação era proveniente do uso que os animaes porcinos faziam dos ratos infeccionados que corriam na pocilga ou nos lugares onde fossavam, destruiremos bem este origem de doença, fazendo um continuo destroço nos ratos que por ventura existam na pocilga ou evitando que o porco fosse em lugares onde os possa encontrar.

Vimos egualmente que as trichinas expulsadas juntamente com as fezes quer do homem quer do porco infeccionados recentemente, eram uma das origens da affecção parasitaria nos animaes porcinos, evitamol-a por tanto tendo a pocilga no maior estado de limpeza possivel e privando o porco de fossar nos depositos d'immundicias.

E finalmente que uma outra origem era a carne d'algum animal infeccionado que entrasse na sua alimentação, o que muito bem podemos evitar ou não lh'a ministrando ou dando-lh'a depois de a fazermos experimentar uma conveniente preparação para se lhe destruirem os vermes n'ella contidos.

A parte da prophylaxia que se dirige á especie humana, comprehende dous pontos importantes, que são: 1º subtrahir ao consummo a carne de porco trichinada, o que é do dominio da hygiene publica: 2º fazer-lhe soffrer uma preparação tal que a torne inoffensiva e que é do dominio da hygiene privada.

Da prophylaxia debaixo do ponto de vista da hygiene privada =

Os diversos modos porque a carne de porco se prepara offerecem uma grande importancia para que d'elles façamos um estudo detalhado =

A carne dos animaes porcinos soffre na hygiene domestica tres preparações principaes tendo cada uma d'ellas uma acção differente sobre as trichinas e vem a ser a salgação, fumigação e cozedura =

Só Leuckart é que dá mais importancia á fumigação para destruir as trichinas, do que aos outros meios.

Ha duas variedades de fumigação a quente e a fria, que differam pelo grau de temperatura a que a carne a ella submettida chega. – A fumigação fria, consiste em submetter a carne de porco, ligeiramente salgada á acção do fumo produzido n'um dos cantos da chaminé, cercando-a por algumas achas de pinho que se queimam lentamente.

Segundo Küchenmeister, Hantner e Leisering esta fumigação prolongada mesmo por tres dias, não mata as trichinas –

Na fumigação quente a temperatura do fumeiro attinge 52 graus centigrados, e segundo os mesmos observadores morrem no fim de vinte e quatro horas.

Em Mayence onde ha estabelecimentos em grande para se fazerem as diversas preparações da carne de porco os Snrs. Delpech e Reynal tiveram occasião d'observar os differentes processos industriaes que para este fim se empregam –

Os porcos depois de mortos são mergulhados em agua ferven-te e em vez de chammuscados são rapados; dividem-se em differentes peças, as destinadas a ir para o fumeiro são immediatamente salgadas e assim ficam, por um mez as que são mais espessas, e por quinze dias as que o são menos, como o toucinho por exemplo.

As peças assim preparadas são postas em camaras apropriadas que tem pouco mais ou menos 1,m50 de largura sobre 2m de comprimento — A altura é de 3,m50 a 4 metros.

Quando a porta está fechada apenas apresentam uma pequena abertura na parte superior por onde sahe o fumo a pouco e pouco.

Umas barras de ferro ou madeira a 3m distantes do solo servem para suspender os presuntos, salchichas, chouriços de sangue, ditos de carne &. &.

As paredes das camaras tem um enducto espesso, negro, e humido de fuligem e conservam um cheiro muito activo de fumo.

Empregam para produzir fumo, achas e outros pequenos fragmentos de pão de pinho, que recobrem com serradura e que accendem n'um dos angulos do fumeiro.

O tempo que dura a fumigação varia muito: n'alguns estabelecimentos dura só seis horas e apenas o prolongam para os presuntos em tempo humido.

Na carne assim preparada as trichinas encontram-se vivas.

N'outros a fumigação dura cinco dias para os presuntos.

Ora a fumigação obrando sobre a carne a ella submettida pela desseccação que produz, e sendo como se sabe esta uma poderosa causa de morte nos differentes vermes, quanto mais demorada for, tanto mais desseccação e por conseguinte mais morte dará aos parasitas trichinas.

Os presuntos pois a ella submettidos durante cinco dias

acham-se n'um tal estado de dessecação que as trichinas devem todas ter succumbido.

A Salgação quando bem feita, tem uma acção deleteria sobre as trichinas; mas para que estas morram é necessario que o sal tenha penetrado toda a carne e ella submettida, o que se não dá a não ser no fim de muito tempo; razão bastante forte para n'ella não haver muita confiança.

A Cozedura levada a um grau conveniente é que destroe todas as trichinas, as quaes não sobrevivem á coagulação completa da albumina. Porem não é facil determinar o grau necessario.

Virchow demonstrou e Mrs. Delpech e Reynal que uma trichina depois d'experimentar uma temperatura de 54 graus C. morre immediatamente.

A experiencia demonstrativa faz-se do modo seguinte: Sobre o campo do microscopio fixa-se uma placa de cobre com uma abertura por onde passa o eixo do instrumento.

Esta placa compõe-se d'uma parte transversal de 70 cent. pouco mais ou menos de comprimento, sobre 6 de largura e de duas chapas parallelas da mesma largura que a continuam com a primeira, com a qual formam angulos rectos, para se dirigirem horizontalmente para diante n'um comprimento de 35 centimetros. Por baixo da parte media do ramo transversal, está n'um pequeno estojo de cobre, soldado á placa, o reservatorio d'um thermometro de mercurio cuja aste dobrada em forma de cotovello se eleva para deante, sustentada por uma placa graduada.

Pode-se por este meio reconhecer sempre em seguida a temperatura das partes da placa de cobre e a d'uma lamina de vidro onde está a trichina. Colloca-se esta no fóco do instrumento como é de costume; aquecem-se

por meio de duas lampadas d'alcool as extremidades das duas chapas parallelas.
A elevação de temperatura chega á placa que está proxima do campo do microscopio e á lamina de vidro — As trichinas remecham-se lentamente a principio, depois com vivacidade quando a temperatura attinge 40 gráos R., e cessam os movimentos logo que o thermometro marca 54 gráos R. sem nunca mais os tornarem a recoperar.
Contudo esta temperatura não pode ser tomada como a necessaria para matar as trichinas, por isso que na experiencia que acabamos de relatar ha uma causa importante de morte que é a falta d'humidade.
E' pois necessario elevar-se a um mais alto grão que na Allemanha é de 60 gráos R.; nós tambem o admittiremos fundados especialmente nas experiencias de Fiedler que demonstrão as trichinas poderem supportar facilmente uma temperatura de 30 a 40 gráos R. e para que morram a 50 ou 54. R. é necessario que esta seja mantida por espaço de 5 a 10 minutos, porem a uma temperatura de 60 gráos R. morrem immediatamente.
Como as trichinas não existem só á superficie da carne, mas ainda na sua espessura é indispensavel para que sejam destruidas, que a temperatura da parte mais interna chegue a 60 gráos R.
Ora pelas experiencias de Küchenmeister se vê que depois de meia hora de cosedura apenas da peripheria da carne ter chegado a 60 gráos C. a parte mais interna só tinha adquirido 55. g. Centigrados; no fim de tres quartos d'hora já a externa tinha 77°C. a 80°C. e a interna 63. C.; no fim d'uma hora a externa era de 95° C e a interna de 75 C: portanto é necessario para que a temperatura da parte interna chegue ao grão conveniente que a carne se demore algum tempo ao calor para que este se vá penetrando gradualmente —

Por isto se vê que uma ebulição prolongada é um bom meio de destruir as trichinas.
Hertwig tem feito varias experiencias para que este tempo possa ser determinado -
Tem cortado differentes bocados de carne com a espessura de duas pollegadas cubicas, mettendo-os em agua fervente que conserva na mesma temperatura por algum tempo, e tem chegado á conclusão seguinte: que no fim de vinte e dois minutos ainda os parasitas vivem, estando mortos só depois de 25 a 30 minutos.
É necessario portanto submetter a carne que deve servir para alimentação, a uma cocção conveniente como acabamos de dizer e que deve estar na razão directa da sua espessura.

Da prophylaxia debaixo do ponto de vista da hygiene publica —

A hygiene publica n'este caso, manda tirar do consummo a carne de porco invadida pelas trichinas. Como o unico meio que ha de a reconhecer como tal é pelo exame com o auxilio do microscopio, devemos estabelecer este d'um modo regular para que haja n'elle toda a confiança possivel e evitarmos os graves prejuisos que podem provir da falta de consummo dos animaes suinos, cuja industria de creação e engorda em alguns paizes e não menos no nosso é de tão alta importancia -
Na Allemanha onde esta doença tem mais do que em parte alguma grassado mesmo com a forma epidemica, o exame pelo microscopio tem-se generalisado com muita rapidez, sendo n'algumas localidades organisado officialmente e n'outras para propria conveniencia dos vendedores elle se tem estabelecido sem a intervenção do Governo. —
Vamos occupar-nos do primeiro por ser o melhor meio

dide prophylatica que a pode preservar-

Do exame obrigatorio ou officialmente estabelecido =
Esta inspecção funcciona já no Hanover, Brunswick, Magdeburgo, Gorlitz &c &c = No Hanover não ha matadouro, e os inspectores vão examinar os porcos aos estabelecimentos dos carniceiros-

Houve grandes difficuldades em estabelecer o exame obrigatorio por isso que os carniceiros feridos em seus interesses pelo terror que em vista d'uma tal medida, encontravam nos consummidores de carne de porco, negavam constantemente o perigo do consummo de carne infeccionada pelas trichinas, chegando mesmo a fazer experiencias em si proprios que com quanto a principio parecessem auxiliar a sua opinião, vieram depois servir de poderoso auxilio ao estabelecimento do exame obrigatorio.

O Dr. P. Niemeyer (de Magdeburgo) conta que tinha sido confiscado em Neustadt, arrabalde de Magdeburgo, um porco supposto infeccionado pelas trichinas.

Os musculos continham com effto algumas mas em numero muito diminuto. Os kistos tinham soffrido a metamorphose cretacea.

Dois carniceiros querendo mostrar publicamente o nenhum perigo, que podia resultar da alimentação com a carne assim infeccionada, apoderaram-se d'este animal, que se tinha mandado enterrar, e comeram solemnemente com seus criados e familias (ao todo dôze pessôas) uma grande quantidade de carne.

Por um acaso, que se não pode attribuir senão á fraca infecção do animal, não experimentaram incommodo algum nos primeiros vinte um dias e publicaram uma especie de manifesto assignado por quatorze testemunhas, n'um dos jornaes de Magdeburgo em que mostravam claramente a innocencia da carne trichinada. Logo depois da publicação do manifesto, na

quarta semana depois do banquete, tres dos individuos entraram no hospital d'esta cidade, manifestando todos os symptomas de trichinose.

Para estudarmos convenientemente o modo porque o exame obrigatorio se faz enunciaremos, como elle se pratica no Hanover onde se acha estabelecido d'um modo muito acertado.
Este exame é de preferencia confiado aos medicos e veterinarios e á falta d'estes aos pharmaceuticos e professores d'instrucção primaria.
Todos que querem ser inspectores, passam primeiramente, na eschola veterinaria por um exame em que mostram a sua aptidão e experiencia. Este exame consta especialmente do modo porque se faz uso do microscopio, dos caracteres dos differentes tecidos organicos normaes e sobre os das carnes trichinadas.
Os candidatos que não tem os conhecimentos necessarios frequentam na mesma eschola um curso theorico e pratico que os põe aptos a exercer o seu mister.
Em muito poucos dias adquirem estes conhecimentos.
Devem fornecer-se, á sua custa, d'um microscopio que augmente 80 á 100 diametros.
Uma tabella, confere-lhe pelo primeiro porco que examinam n'um mesmo dia e ao mesmo proprietario 1.fr 25 e mais 75 centimos por todos os que examinarem depois.
As despezas do exame são feitas pelo proprietario.
Um livro verificado pela authoridade indica, em cada um dos estabelecimentos, a entrada e matança dos animaes porcinos que são entregues ao consummo.
Todo o porco trichinado é apprehendido e immediatamente queimado, á excepção d'estrumes ou do negro animal.
Ao cepo onde o animal foi repartido em differentes porções, serram-se-lhe tres centimetros, pouco mais ou menos, a contar do lado que contactou com a carne infeccionada.

Os pontos do systhema muscular que os inspectores examinam especialmente são: o diaphragma, musculos intercostaes e masséteres.

O exame microscopico faz-se no estabelecimento dos Commissarios que são obrigados a pôr á disposição do inspector a carne necessaria e um local conveniente —

Todo o particular que mate um porco é obrigado a fazer uma declaração, e não pode comer d'elle antes do perito declarar por escripto, n'um papel impresso p.ª esse fim, que o animal sujeito se não acha infeccionado.

É igualmente prohibido no Hanover importar carne de porco fresca ou não convenientemente preparada.

É tal o rigor, que quando um individuo qualquer adoece por haver comido carne de porco, o medico é obrigado a fazer uma vistoria para descobrir d'onde proveio essa carne.

Em Magdeburgo funcciona tambem a inspecção obrigatoria desde 15 de Janeiro de 1866.

As prescripções regulamentares são muito analogas ás do Hanover.

Quem vende carne sem ter sido examinada paga a multa de 5 a 10 thalers (18 fr. 75 a 37 fr. 50.)

Aqui não se queimam os porcos infeccionados, mas enterram-se.

Já ha 4 annos que existia a inspecção particular e ainda se não tinha dado noticia de porco algum trichinado; porem assim que começou o exame obrigatorio logo em março, dois mezes apenas depois da sua installação appareceu um.

Apesar d'este facto que prova contra o exame facultativo, alguns autores estão a favor d'elle, como são: Gurlt, Müller e Wagner, sendo accerrimos defensores do exame obrigatorio, sem deixarem de lhe reconhecer certas difficuldades, Gerlach e Virchow —

Estas difficuldades são de duas ordens. As primeiras resultam da organisação da inspecção obrigatoria; as segundas da incerteza do proprio exame microscopico.

Pelo que respeita ás primeiras: — É facil n'uma cidade em que o consummo seja em pequena escala haver o sufficiente numero d'inspectores, porem n'uma em que elle seja como em Berlin de 120.000 porcos por anno é quasi impossivel; isto quando não ha matadouro apropriado, porque havendo-o pode existir um numero pequeno d'observadores que alli mais facilmente podem exercer o seu mister.

É tambem difficil fazer com que as observações se façam convenientemente nas povoações ruraes, porque era necessario haver um grande pessoal, mas podemos fazer com que os professores d'instrucção primaria (regios) que são talvez os individuos que em maior numero se acham espalhados pelo nosso territorio, apenas com algumas lições dadas n'este Instituto, adquiriram os conhecimentos necessarios para bem desempenharem a missão proposta.

Pelo que respeita ás segundas — A difficuldade do reconhecimento das trichinas, pelo exame microscopico é nulla n'um animal fortemente infeccionado, porem n'um em que a infecção seja recente, é tal que por um caso que se deu em Gorlitz, na Silesia, nós vamos tornar bem patente.

Nos fins de Fevereiro, foi morto em Gorlitz, onde funcciona o exame obrigatorio um porco. Um veterinario encarregado d'este exame, julgo-o apprehender como trichinado. O proprietario lesado em seus interesses, negou a existencia de infecção e fez com que se enviasse á eschola veterinaria de Berlin, uma certa quantidade de carne, pedindo um novo exame. O professor Müller

fez outros exames sem observar a presença das trichinas, e em quarenta preparações só as achou na 12ª 33ª 35ª e 38ª!...
Dois dias depois em Dresde o professor Leisering que tinha mandado dizer que não havia encontrado trichina alguma, tendo examinado quatorze preparações, continuou com os seus exames e observou-as, mandando immediatamente uma parte telegraphica dando parte de seus ultimos resultados.
Por isto se vê a difficuldade que apresenta o exame microscopico; mas devemos rejeital-o? não porque conquanto elle não nos de muitas vezes a conhecer as trichinas, quando ainda muito recentes e em diminutissimo numero, nol-as mostra constantemente quando o seu numero é mais apreciavel; ora como é justamente n'estes casos que ellas são mais prejudiciaes devemos admittil-o e generalisal-o quanto mais possivel.
Desnecessario é dizer que todas estas medidas só se devem empregar logo que apareça algum caso de trichinose, porque antes d'isso era desnecessario querel-o introduzir entre nós onde até hoje não ha noticia de ter apparecido um unico caso, com tudo como não estamos livres de sua invasão seria bom que á maneira do que se pratica com o gado bovino e ovino, houvessem os matadouros especiaes para os animaes porcinos, ou uma subdivisão nos matadouros geraes, para ahi se procederem a algumas observações que nos illucidassem n'uma questão de tão alta importancia.
Restamos somente estudar as causas da differença observada entre o nosso paiz e a Allemanha especialmente, onde a doença em questão tem grassado com a forma epidemica.
Julgamos que resulta para os animaes porcinos da falta que ha dos individuos que n'elles a occasionam, fal-

ta que se explica, por estar justamente a crescer e engorda do gado suino, nas regiões onde os ratos apparecem em menor quantidade, já por não haver grandes centros de população, já por estarem longe dos portos de mar, que são como vimos os lugares onde estes animaes em maior numero existem, pela importação continua que d'elles se faz pelo commercio maritimo com as nações já infeccionadas.

Para o homem essa immunidade, que á primeira vista parece existir entre nós, só provem do modo differente porque se faz uso da carne de porco, pois que é rarissimo, comer-se crua ou incompletamente cozida ou fumada, como acontece na Allemanha, onde evidentemente a infecção resulta d'esta falta d'hygiene; porque onde a carne suina apezar de fumada é bem cozida como na Austria e Baviera, a trichinose é extremamente rara e alguns casos são devidos a imprudencias pessoaes.

E em quanto permanecerem estes bons habitos estamos convencidos que ella se não desenvolverá, não sendo por ora necessario estabelecer o exame obrigatorio, mas somente publicar n'alguns jornaes dos que são communmente lidos pelo povo, os inconvenientes que podem resultar de se comer a carne de porco e seus differentes preparados crus ou incompletamente fumados, salgados ou cozidos.

E terminando repetiremos ainda que grande seria a conveniencia para todos, que os animaes porcinos fossem abatidos nos matadouros publicos onde os veterinarios encarregados do serviço sanitario dos mesmos podessem proceder ás devidas investigações tendentes a illucidar uma tão importante questão.

Lisboa - 2 d'Outubro de 1867. E. Machado

Thiallez

Proposições

1ª Cadeira =(Agronomia 1ª =)

O preceito de se lançarem á terra, na cultura extensiva, os estrumes no momento em que se faz a sementeira, admitte-se com facilidade em theoria, porem difficilmente na pratica. —

6ª Cadeira (Economia 1ª) = A pequena cultura é preferivel á grande ou á media. —

7ª Cadeira (Hygiene e Zootechnia) A selecção é o melhor meio de se melhorarem as raças —

8ª Cadeira (Anatomia e Exterior) = O reconhecimento da edade, nos differentes animaes domesticos, baseado no exame objectivo dos dentes, é susceptivel de grandes erros. —

9ª Cadeira (Physiologia e Materia Medica) =
A agua, por si só, não pode satisfazer a todas as indicações therapeuticas —

10ª Cadeira (Pathol. Geral e Especial) = O estudo dos ruidos anormaes ou pathologicos do coração, nos solipedes e grandes ruminantes não tem a menor importancia pratica —

11ª Cadeira =(Cirurgia 1ª) = Na castração dos solipedes, prefiro o processo denominado por torsão limitada, a outro qualquer ~~pro~~ até hoje estudado. —

12ª Cadeira =(Clinica medica e Jurisprudencia Veterinaria)
O Mormo não deve ser considerado vicio redhibitorio —

Lisbôa 5 de Outubro de 1867.

Eutropio Ferreira da Silveira Machado