

HIDATIDOSE EM OVINOS. ASPECTOS PARASITOLÓGICOS E HISPATOLÓGICOS DE INTERESSE NA INSPEÇÃO SANITÁRIA DE CARNES

Autor: Air Fagundes dos Santos

CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos conclui-se que:

01. Em um total de 895 ovinos adultos e portadores de hidatidose, pelo exame nas linhas de inspeção post-mortem, 877 apresentam lesões hidáticas em número passível de segura contagem ao nível de laboratório, correspondente a uma taxa percentual de 97,9%. São 1.190 órgãos parasitados e 2.992 cistos hidáticos examinados individualmente; cabendo à fêmea a média de 4,5 lesões e apenas 2,5 para o macho.
02. A presença de hidatidose múltipla com número incontável de cistos hidáticos, diâmetro expressivo e elevada fertilidade, ao nível de matadouro, é discreta.
03. Pela discussão, há necessidade de ser estudada a apresentação morfológica da lesão causada no ovino pelo *E. granulosus*, e determinação da incidência da parasitose, por sexo e idade, ao nível de matadouro no Estado do Rio Grande do Sul.
04. Nos ovinos em geral, sem especificar o sexo, entre os três principais tipos de hidatidose (hepática, pulmonar e hepatopulmonar), inexistem diferenças significativas.
05. No macho, especificamente, a infecção agrupada (hepatopulmonar) é de menor incidência em relação à pulmonar e hepática, enquanto, entre ambas a diferença é casual.
06. A hidatidose cardíaca em ambos os sexos, na maioria das vezes, está associada à parasitose do tipo hepatopulmonar.
07. Frente à hidatidose ovina, a maneira de computar-se o número de órgãos afetados, está na dependência do número de animais parasitados e, principalmente, do sexo ou idade e localização anatômica dos cistos hidáticos.
08. Na fêmea, 50% dos órgãos afetados são provenientes de hidatidose agrupada (hepatopulmonar); no macho, apenas 37,8%.
09. Perante as conclusões anteriores, sugere-se que o serviço de Inspeção de Carnes do Brasil, exclusivamente para hidatidose ovina, adote um quadro registrador de órgãos parasitados com as possíveis combinações, conforme mostram as tabelas 03 e 04. Além disso, a determinação exata do número de ovinos parasitados, ao nível de sala de abate, deve estar fundamentada no parasitismo individual, qualquer outro procedimento conduz à margem de erros.
10. Não existe diferença entre o número de pulmões e fígados portadores de cisto hidático, nem dentro do mesmo sexo ou entre ambos, mas para que isso seja observado, torna-se indispensável o descarte de lesões semelhantes à forma larvária da tênia.

11. Já basta, para indicar a fêmea como principal hospedeiro intermediário na espécie, o simples fato de ter apresentado o índice de 69,0% dentre os portadores de hidatidose com cisto hidático contendo escólices.
12. Dos 895 ovinos que tiveram os espécimes do parasito examinados com recurso da microscopia, apenas 20,1% têm escólice.
13. Relacionando o tipo de parasitose com a presença de hidatidose positiva, isto é, a que conta com cistos contendo escólices, somente na fêmea há diferença em favor da localização hepatopulmonar. Dentro do interesse epidemiológico, passa a reforçar o papel em potencial à continuidade do ciclo biológico, particularmente, ao nível de "abate domiciliar".
14. No tocante à escolha de ovino como doador de liquido hidático para fins laboratoriais, o macho não é recomendado em face da baixa incidência de hidatidose positiva (6,3%).
15. O número de cisto hidático tem dependência com órgão e sexo, para os pulmões as taxas percentuais são de 56,0% e 57,3% e para o fígado, 42,7% e 42,7%, para o macho e fêmea, respectivamente são os pulmões que relêem o maior índice de cistos hidáticos, enquanto, atribui-se à fêmea a responsabilidade de estocar o maior número de espécimes do parasito.
16. Nos ovinos em geral, no que diz respeito à distribuição de cistos nas diferentes regiões anatômicas dos órgãos, para os pulmões, os lobos diafragmáticos (direito e esquerdo) mostram as maiores concentrações, na ordem de 36,9% e 31,8% respectivamente; enquanto, para o fígado, há franco predomínio do lobo direito com 62,0%.
17. Com o aumentar da idade do ovino, nos pulmões, a distribuição de cistos se faz mais uniforme nos lobos de menor volume, dando-se o inverso nos diafragmáticos. A fêmea abatida com mais idade, mostra as taxas de 39,2% e 33,3% para os diafragmáticos (direito e esquerdo), respectivamente, acima das médias contidas no item 16.
18. A distribuição de espécimes do parasito, nas diferentes regiões anatômicas da glândula hepática, guarda as mesmas proporções, segundo o sexo, porem, na fêmea, a concentração de lesões é muito superior, em relação ao macho.
19. Para determinar-se a situação dos cistos hidáticos, quanto ao grau de evolução, deve ser levado em conta a totalidade das lesões nos órgãos afetados.
20. Nos ovinos com lesões em número passível de contagem, predominam os cistos hidáticos estéreis com índice de 44,5% para o macho e 45,4% para a fêmea; a freqüência dos demais tipos está na dependência do sexo ou idade.
21. No macho, invariavelmente abatido com menos idade, por ordem crescente, aparecem os calcificados (25,0%), degenerados (19,7%) e finalmente os férteis (10,8%); na fêmea, animais velhos ao abate, surgem em primeira linha os degenerados (22,1%), seguidos dos calcificados e férteis, sem diferença significativa entre ambos.

22. Nos ovinos com lesões incontáveis, parâmetro preestabelecido neste trabalho mostra-se bastante sugestiva a predominância de fertilidade. Isto requer novas investigações.

23. Como característica marcante da hidatidose segundo o sexo, é o fato da fêmea acusar o maior percentual de cisto hidático fértil (15,7%); enquanto isso cabe ao macho, sustentar uma acentuada calcificação de lesões, por certo amenizando a possibilidade de infecção do hospedeiro definitivo diante o "abate caseiro".

24. Na hidatidose pulmonar com lesões em número contável, predominam os cistos hidáticos estéreis (51,1%), seguidos dos degenerados (26,8%), férteis (16,5%) e calcificados (5,6%). No macho, a tendência à deposição de substâncias calcárias; é mais expressiva, contudo, na fêmea. a fertilidade se destaca em todos os demais tipos de cistos não mostram diferenças entre si, segundo o sexo (tabela 18).

25. Na hidatidose hepática com lesões em número passível de contagem, registram-se as maiores frequências de cistos hidáticos estéreis e calcificados, com 37,3% e 38,6%, respectivamente, sem diferença entre ambos, a seguir, os degenerados (13,1%). Essa relação as duas situações extremas dos cistos. a fertilidade e calcificação, segundo o sexo, o comportamento é similar ao da hidático se pulmonar.

26. As localizações de cistos hidáticos no coração e baço de ovino são pouco frequentes e caracterizadas pela infertilidade, na amostra estudada. Mas, entre elas, a hidatidose cardíaca teve o maior índice de casos registrados.

27. A presença de cisto hidático contendo escólices está na dependência direta do sexo ou idade e do órgão afetado. A fêmea oferece maiores propensões à continuidade ao ciclo de vida do *T. granulosus*, por reter, do total de cistos férteis, 48,8% nos pulmões e 23,9% no fígado (tabela 21).

28. Em troca, a capacidade em acionar o mecanismo de defesa contra a etapa larvária da tênia, também está na dependência direta do órgão e sexo ou idade. O fígado tem maior competência defensiva contra a hidatidose através do processo de calcificação, nos 486 cistos macroscopicamente com deposições, mostra as taxas de 45,8% e 36,9% para fêmea e macho, respectivamente.

29. A distribuição de cisto hidático, segundo o seu grau de evolução, nas diferentes regiões anatômicas dos pulmões, está na dependência direta do sexo ou idade. A fêmea, além de reter o maior contingente de espécimes do parasito, mostra, nos lobos diafragmáticos direito e esquerdo, os maiores índices de fertilidade (28,8% e 24,6%), sem que haja diferença entre ambos. Por esta razão, representam o ponto de eleição para colheita de material destinado às provas imunológicas (tabelas 22 e 23).

30. A distribuição de cisto hidático, segundo o seu grau de evolução, nas diferentes regiões anatômicas do fígado, mostra-se mais acentuada no lobo direito e com leve predomínio dos espécimes estéreis (39,8%) sobre os calcificados (32,9%); entre a fertilidade e degenerescência, nos percentuais de 13,5% e 13,8%, respectivamente, inexistente diferença. No segundo mais atingido, o lobo esquerdo, a calcificação é patente, na ordem de 51,4%, diferindo do anterior pela menor presença de cisto fértil (11,4%).

31. A distribuição de cisto hidático no lobo hepático mais volumoso, ou seja, o direito, quanto ao grau de evolução, não depende tanto do sexo ou idade como acontece nos pulmões. Para o macho, a maior incidência é de calcificado (24,3%) e estéril / (21,3%), sem que haja diferença estatística entre eles, seguidos do fértil e degenerado, com o mesmo comportamento. A única diferença do macho para a fêmea, é a menor ocorrência de calcifica- / do (28,6%) em relação ao estéril (44,9%).

32. Quanto ao tamanho dos cistos hidáticos nos ovinos, tanto pulmonares como hepáticos, a medida que vai aumentando o diâmetro até atingir o máximo de 9,0 cm, diminui o número de espécimes do parasito. do hepático. Essa predisposição é mais caracterizada no teci

33. A maior parte dos cistos hidáticos dos ovinos, na ordem de 79,1%, independentemente do órgão afetado, medem até 2,0 cm de diâmetro maior.

34. Na determinação do tamanho dos achados, em conformidade com o órgão parasitado, abaixo de 1,0 cm de diâmetro maior, encontram-se 58,5% das lesões hepáticas; nas demais faixas, isto é, nas faixas compreendidas de 1,1 a 9,0 cm. de uma maneira geral, os espécimes pulmonares superam. Da mesma forma, o número de cistos / hidáticos pulmonares contidos na faixa 02 supera a faixa. 01 do mesmo órgão.

35. As conclusões acima, facultam afirmar que os cistos hidáticos do fígado tendem a ser menores; em contrapartida, nos pulmões, as hidátides encontram melhores condições de desenvolvimento. também, do sexo ou idade. A fêmea mostra maior órgãos os ovinos, na dependência, tendência para a decrescência, a m_

36. A distribuição de cisto hidático nos órgãos dos ovinos, quanto ao diâmetro maior, está invariavelmente na dependência, também, do sexo ou da idade. A fêmea mostra maior tendência para apresentar lesões mais volumosas, pelo ritmo na decrescência, a medida que aumentam de tamanho, não ser tão acelerado.

37. A distribuição de cisto hidático nos órgãos dos ovinos, obedece uma relação direta entre o diâmetro e grau de evolução dos espécimes. Nos pulmões afetados com lesões contáveis, há visível predominância de espécimes estéreis, degenerados e calcificados, em ambos os sexos, nas faixas de 0,0 até 2,0 cm, em troca, nas lesões maiores, a fertilidade passa a dominar. No fígado, o comportamento na distribuição sofre sensível mudança, pois, em torno de 50,0% das lesões medem menos de 1,0 cm.

38. A possível fertilidade dos cistos hidáticos, encontra-se ligada diretamente ao tamanho da lesão e conseqüentemente ao órgão parasitado. Nos pulmões 70,5% das hidátides contendo escólices estão nas faixas que medem 1,1 a 4,0 cm de diâmetro maior; no fígado, incluindo a faixa 01, representa 87,5%.

39. A presença de escólices nos espécimes com menos de 1,0 cm de diâmetro maior, está presente em 27,5% dos cistos hidáticos pulmonares e hepático dos ovinos.

40. A fertilidade ligada ao diâmetro e órgão, como já foi visto, também está associada ao sexo ou a idade. Na fêmea, as lesões hepáticas com mais de 3,0 cm guardam supremacia em presença de cisto contendo escólices, em relação ao mesmo órgão no macho.

41. Deve ser levado em conta, durante o levantamento estatístico das lesões hidáticas no fígado dos ovinos, os espécimes calcificados, por predominarem nas faixas de menores diâmetros.
42. O grau de infecção da parasitose ou a intensidade numérica de lesões, nos ovinos em geral, é limitado, visto 83,7% dos animais possuírem de 01 a 05 cistos hidáticos.
43. O grau de infecção da parasitose está relacionada com a localização anatômica, sexo ou idade e número de órgãos afetados.
44. Corresponde a 93,0%, o índice de machos que possuem de 01 a 05 espécimes do parasito; nas fêmeas baixa pat. a 75,0%. Esta diferença entre os sexos, relacionada a intensidade numérica de / cistos hidáticos, é que explica ser a fêmea a portadora de maior número de lesões.
45. Havendo uma associação direta do grau de infecção com o tipo de parasitose, ou seja, hidatidose isolada ou agrupada, no / macho, a hepatopulmonar mostra-se menos frequente e inexistente diferença entre a pulmonar e hepática, bem como, na fêmea a igualdade é comum as três. Assim, permite afirmar que, a ovelha, a maior parte, / tem condições de oferecer à alimentação do hospedeiro definitivo, dois órgãos com maior grau de infecção.
46. Na hidatidose ovina medida que o número de cistos hidáticos aumenta, por peça examinada, diminuem naturalmente os órgãos afetados. A relação grau de evolução dos espécimes em função da correlação existente entre número de lesões e órgão afetado, mostra que nos pulmões e Fígados, nos quais o número de achados vai de 01 a 06, predominam os cistos hidáticos estéreis; entre calcificados, degenerados e férteis, a diferença leve-se ao acaso. Ao passo, que ao crescer o contingente até 07 a 15 lesões, a diferença se desfaz e, teoricamente, essa faixa pelo índice ele 33,1% de
47. fertilidade passa a representar o material de maior potencial infectante. A calcificação paulatinamente decresce., (48:)o grau de infecção da parasitose tem dependência direta com o sexo ou idade e localização anatômica. Nos pulmões o volume numérico de cisto hidático evidencia diferença significativa entre os sexos, pois, dos 270 órgãos afetados no macho, 99,0% possuem de 01 a 09 lesões no máximo, e apenas 02 órgãos com 19 lesões cada um; na fêmea, 8,0% dos pulmões têm uma incidência, mais ou / menos uniforme, de 10 a 19 cistos por víscera (tabela 5 38 e 110).
49. Ainda, na hidatidose pulmonar, a medida que aumenta o / número de espécimes por órgão, os cistos contendo escólices, embora tenham distribuição irregular, não decrescem; o mesmo não pode ser dito em relação aos espécimes calcificados, que tendem a / desaparecer nos órgãos portadores de mais de 05 lesões, em ambos os sexos.
50. No que diz respeito a hidatidose hepática, no macho, o grau de infecção apresenta tendência a ser limitado, considerando que 95,0% dos órgãos são portadores de 01 a 03 lesões no máximo.
51. Além disso, a maior concentração de cistos calcificados atribuída ao macho, acompanha o comportamento geral da distribuição de espécimes nos órgãos, ou seja,

tendo reduzido número por peça examinada na maioria das vezes.

52. Essas duas últimas particularidades (50 e 51) deverão ser levadas em conta pelo serviço de inspeção post-mortem em caso de levantamento estatístico sério, evitando as chamadas rejeições parciais e o conseqüente não registro das ocorrências.

53. A fertilidade nos cistos hidáticos do fígado, interdepende do grau de infecção e sexo. No macho, 73,0% dos cistos colando-se aos órgãos que reúnem de 01 a 03 lóculos; na fêmea a estrutura é irregular até as maiores concentrações e específicas por órgão, por esse motivo a torna como fonte de hidátides passíveis de causarem infecção.

54. No ovino acometido de hidatidose, quer seja pulmonar ou hepática, tem-se somente um órgão afetado. Quanto ao tipo de evolução, com 1 índice médio de 4,0, para ambos os sexos. Nos ovinos em geral, independentemente do sexo, nos animais portadores de somente 1 órgão afetado, a medida que vai acontecendo as diferentes combinações de cistos hidáticos, quanto ao grau de evolução, a frequência se mantém, as diferenças apresentadas são frutos do acaso; na hepatopulmonar, tanto faz (existem um só tipo de cisto como as diferentes combinações entre eles, a frequência não difere também).

56. Na hidatidose pulmonar com um tipo de cisto hidático, 47,3% das vezes, no macho são estéreis; enquanto, 39,6%, na fêmea.

57. Na hidatidose hepática constituída de um só tipo de cisto hidático, 45,3% dos casos, no macho, são calcificados; enquanto, 43,5%, na fêmea. Há amostragem de cordeiros destilados ao abate, na faixa de 04 a 06 meses de vida, pela simples inspeção à vista constatada de lesões em pulmões e fígados e, complementando-se pelo exame histopatológico. Nestes órgãos, constatou-se a existência de elementos básicos ao diagnóstico de hidatidose.

59. Após a análise dos resultados dos exames histopatológicos das lesões extraídas dos órgãos de ovinos adultos, conclui-se que a maioria dos achados oferecem componentes histológicos compatíveis ao diagnóstico de cisto hidático, significando um meio auxiliar ao exame à fresco, em caso de dúvida.