

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), inexistente diferença significativa.
05. No macho, especificamente, a infecção agrupada (hepatopulmonar) é de menor incidência em relação a 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 a 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 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 à 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 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 partir de 1 ano, 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 é de 33,1% de
47. fertilidade passa a representar o material de maior potencial infectante. A calcificação paulatinamente decresce, 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).
48. 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.
49. 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.
50. Além disso, a maior concentração de cistos calcificados atribuída ao macho, acompanha o comportamento geral da distribuição de espécimes nos órgãos, ou seja,
- 51.

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 somente um órgão afetado. Quanto ao tipo de evolução, com índice médio de 4,0, para ambos os sexos. Nos ovinos em geral, independentemente do sexo, nos animais portadores de um 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 as mesmas 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 clínicamente examinada 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.