

Caracterização patológica e imuno-histoquímica de salmonelose em bovinos no Rio Grande do Sul



Thainã Piccolo Vargas*

Setor de Patologia Veterinária (SPV), Faculdade de Veterinária UFRGS – Av. Bento Gonçalves, 9090, CEP 90540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS - E-mail: davetpat@ufrgs.br



INTRODUÇÃO

A salmonelose é uma doença entérica a septicêmica, causada por bactérias do gênero *Salmonella*. É descrita em bovinos jovens e outras espécies na forma de surtos com alta mortalidade. O desenvolvimento da doença depende do estado imunológico do hospedeiro, da virulência, do sorotipo e de fatores estressantes (manejo, condição nutricional e outras doenças intercorrentes). Considerando que a salmonelose gera grandes perdas econômicas e que o diagnóstico é importante para que sejam tomadas medidas adequadas de tratamento e profilaxia nos rebanhos, o objetivo desse estudo é realizar uma caracterização dos casos de salmonelose diagnosticados em bovinos através de necropsias na região metropolitana de Porto Alegre - RS. Através desse estudo, pretende-se descrever o quadro clínico apresentado, as lesões macroscópicas e microscópicas, classificar os animais afetados por faixa etária, fatores predisponentes e raça e caracterizar o agente através do isolamento, ou sua presença através do exame imuno-histoquímico em casos onde esse não foi possível.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2015 através da análise dos registros de necropsias do SPV-UFRGS, agrupando casos diagnosticados como salmonelose em bovinos. Os animais afetados, lesões macroscópicas e informações referentes a isolamentos e tipificação do agente foram caracterizados de acordo as descrições prévias que constavam nos laudos de necropsia. A caracterização microscópica foi realizada através da busca de blocos de parafina e processamento histológico de rotina, com confecção de lâminas coradas em hematoxilina e eosina (HE). Para análise imuno-histoquímica (IHQ), foi utilizado anticorpo comercial policlonal para *Salmonella* spp. (Biogenesis[®]), com recuperação antigênica por protease XIV (Sigma) e revelação com cromógeno 3,3'-diaminobenzidina (DAB) em cortes de intestino delgado, linfonodo mesentérico, fígado e baço.

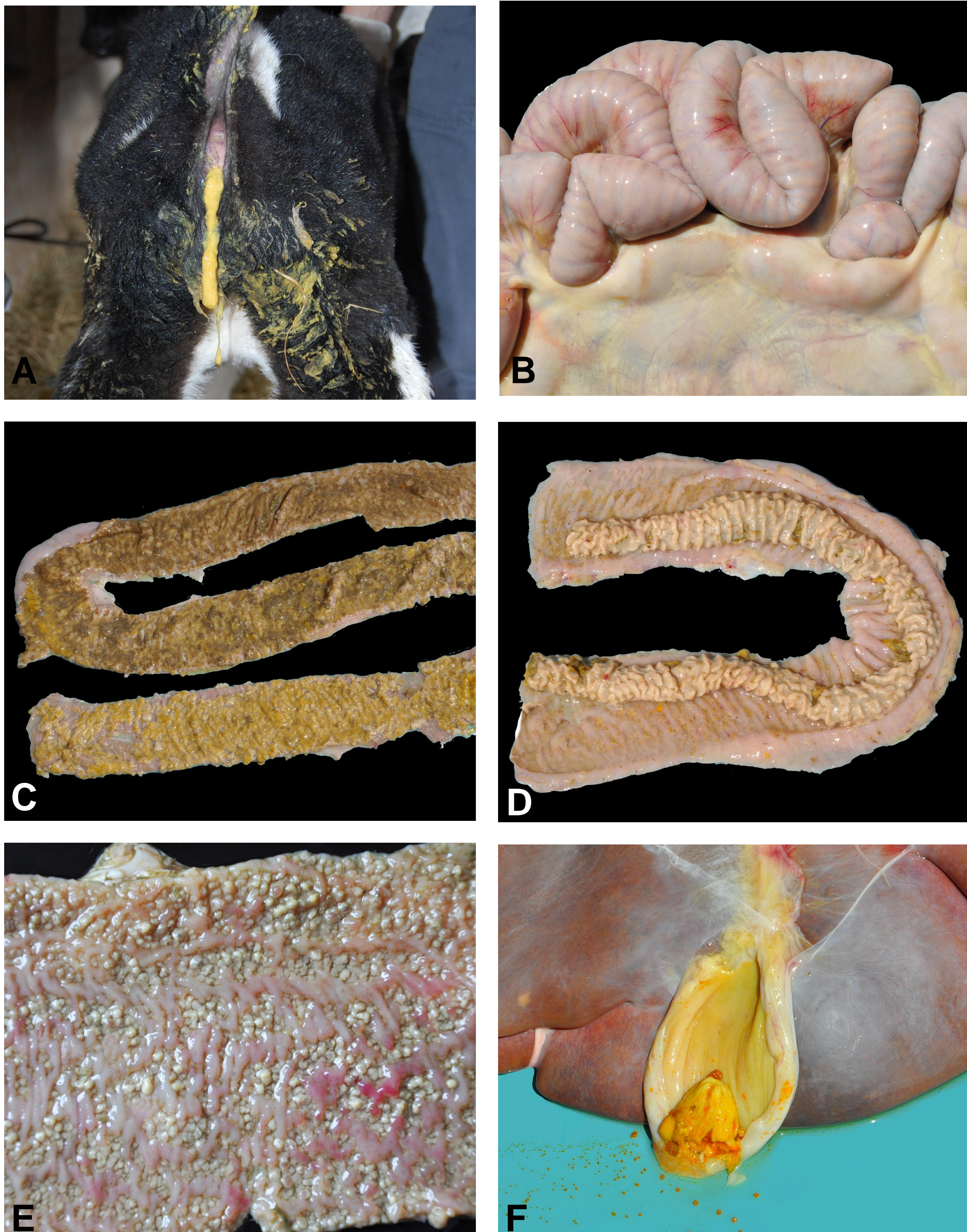


Figura 1. (A) Bezerro em visão posterior, apresentando diarréia amarelada. (B) Espessamento de parede de intestino delgado e linfonodos mesentéricos acentuadamente aumentados de tamanho. (C) Segmento de intestino delgado com conteúdo fibrinonecrótico aderido a mucosa. (D) Molde de fibrina preenchendo a luz do intestino delgado. (E) Espessamento de parede intestinal com presença de úlceras recobertas por exsudato fibrinoso formando "botões". (F) Vesícula biliar apresentando conteúdo grumoso contendo fibrina.

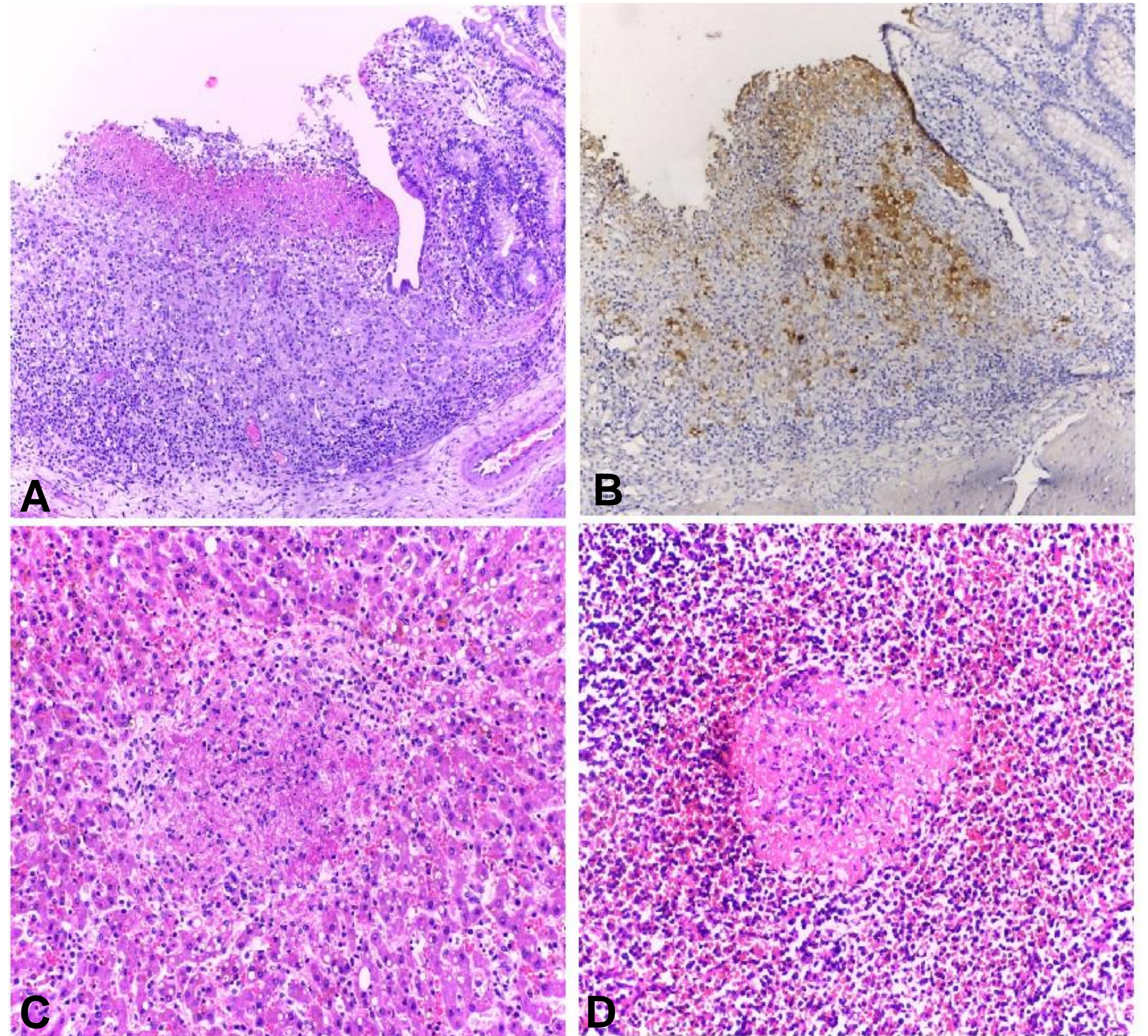


Figura 2. (A) Intestino delgado apresentando necrose e ulceração da mucosa, infiltrado inflamatório e miríades bacterianas. (B) Imuno-histoquímica: acentuada marcação em mucosa e submucosa de intestino delgado. (C) Fígado apresentando áreas multifocais de necrose com deposição de fibrina e infiltrado inflamatório de macrófagos e neutrófilos (nódulos paratifoide). (D) Linfonodo: nódulo paratifoide e congestão.

RESULTADOS

No período, foram realizadas 923 necropsias em bovinos, entre as quais oito casos (0.87%) foram diagnosticados como salmonelose. A média da idade dos bovinos afetados foi de 5.3 meses (15 dias a 2.5 anos), sendo cinco fêmeas e três machos, das raças Holandesa (4), Angus (2), Hereford (1) e SRD (1), com histórico de emagrecimento, diarréia e febre. Na necropsia, o intestino delgado apresentava espessamento da parede com deposição de fibrina no lúmen (7/8 casos), intestino grosso com conteúdo fibrinonecrótico aderido à mucosa (4/8), linfonodos mesentéricos aumentados de volume (6/8), a vesícula biliar estava repleta, distendida, com conteúdo grumoso contendo fibrina e mucosa com áreas ulceradas (5/8 casos), e o fígado estava aumentado e alaranjado (5/8) (Figura 1). Na histopatologia, observou-se em intestino delgado necrose acentuada da mucosa (5/8), com moderado a acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos degenerados (6/8). Recobrimo essas áreas, havia acentuada deposição de fibrina (5/8) entremeada por múltiplas miríades bacterianas cocobacilares basofílicas (7/8), e em submucosa, havia leve a moderada vasculite e trombose (5/8). O fígado apresentava áreas multifocais de necrose com deposição de fibrina e infiltrado inflamatório de macrófagos e neutrófilos (nódulos paratifoide; 4/8). Os linfonodos mesentéricos e o baço exibiam áreas multifocais de necrose com deposição de fibrina (6/8; 3/8). *Salmonella* spp. foi isolada em quatro casos com tipificação em três casos: *S. typhimurium* (2) e *S. panama* (1). A IHQ demonstrou acentuada marcação em mucosa e submucosa de intestino delgado (5/8), leve a moderada em fígado (4/8), linfonodos mesentéricos (2/8) e baço (1/8) (Figura 2).

CONCLUSÃO

Com base nos achados deste estudo, pode-se concluir que a salmonelose foi observada principalmente em bovinos jovens. A forma individual foi mais prevalente que a forma de surtos. Fatores predisponentes como manejo, troca de alimentação e transporte estiveram associados à maioria dos casos relatados. Em apenas quatro casos foi possível o isolamento do agente, e tipificação em três casos sendo o mais prevalente *Salmonella* Typhimurium seguido por *S. Panama*. A imuno-histoquímica mostrou-se como uma ferramenta importante de diagnóstico quando o isolamento do agente não foi possível.



paz no plural

* Bolsista CNPQ UFRGS

