

Escherichia coli

INDICAÇÕES:

A *Escherichia coli* é causadora de infecções, sobretudo entéricas, de alta incidência em animais de produção, com ênfase para suínos e bovinos jovens. O agente também é responsável por infecções extra intestinais, sobretudo em aves. Além disso, a bactéria está relacionada a casos de cistite, endometrites e mastites, em todas as espécies domésticas. Pelo variado quadro clínico que ocasiona nas diferentes espécies e pela alta incidência, é um dos agentes bacterianos de maior interesse veterinário.

Animais com sinais entéricos: o diagnóstico confirmatório da colibacilose é feito por meio da associação de sinais clínicos, isolamento bacteriano e genotipificação para fimbrias e toxinas. Em casos de mortalidade, sempre é recomendada a realização dos exames de necropsia e histopatologia para busca de lesões sugestivas e outras co-infecções. Amostras necessárias para diagnóstico incluem: suabes retais e fezes (animais vivos) e fragmentos de intestino delgado (sobretudo íleo). Para histopatologia, é necessário envio de ao menos 3-4 porções diferentes de intestino delgado para diagnóstico, além de intestino grosso e demais órgãos. Além disso, fragmentos dos órgãos, sobretudo de intestino, devem ser fixados em formol a 10% o quanto antes para diagnóstico, visto que a deterioração do tecido ocorre rapidamente após a morte. Ressalta-se que o isolamento de *E. coli* do intestino não garante diagnóstico, visto que é um agente comensal. É necessária a associação clínica, recomendado histopatologia (em caso de mortalidade), e, principalmente, genotipificação para fimbrias e toxinas da bactéria por Reação da Cadeia da Polimerase (PCR), principalmente de amostras não hemolíticas.

Animais com lesões sistêmicas: o diagnóstico confirmatório se dá pelo isolamento do agente dos sítios extraintestinais que apresentam lesão, associado aos achados clínicos, necropsia e histopatologia. Para corroborar ao diagnóstico, é sugerido também realização de genotipificação das amostras isoladas para caracterizar a cepa de *E. coli* quanto a presença de fimbrias e produção de toxinas. Além disso, a genotipificação se faz importante no diagnóstico da doença sistêmica por *E. coli* visto que pode haver isolamento de *E. coli* não patogênica por contaminação da coleta.

Infecções diversas: a amostra para diagnóstico depende do local da lesão. Para mastites recomenda-se envio do leite em recipiente estéril. Endometrites, metrites e piometras: pode ser enviado suabe retal, fezes, fragmentos de intestino delgado, urina, suabe e/ou secreções ou exérese cirúrgica uterina (cães). Cistites: urina em pote estéril, desprezando-se os primeiros jatos. Para pets, a coleta pode ser feita por sondagem ou cistocentese.

Doença do edema dos suínos: o diagnóstico confirmatório se dá por evidência de sinais clínicos, achados de necropsia e histopatologia, além do isolamento da bactéria do intestino delgado (fragmento de eleição - íleo) seguido de sua genotipificação por PCR, onde é possível detecção da toxina Stx2e.

MATERIAIS:

É realizado o exame necropsia, histopatologia e isolamento bacteriano para diagnóstico da infecção por *Escherichia coli*. Além disso, a partir de isolados de *E. coli*, realizamos também Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) para genotipificação para fimbrias e toxinas do agente. As amostras a serem enviadas dependem do quadro clínico e incluem: suabe retal, fezes, fragmentos de intestino delgado, urina, suabe e/ou secreções vaginais/uterinas, suabes/fragmentos de órgãos de lesões sistêmicas suspeitas além de animais inteiros para necropsia. (Tabela 1).

Tabela 1. Roteiro para diagnóstico da colibacilose em suínos:

Ensaio	Amostra	Recipiente	Conservação	Tempo de armazenagem
Isolamento bacteriano	Fezes, suabe retal, fragmento de intestino delgado (pelo menos dois leitões na fase aguda da doença)	Tubo ou saco plásticos estéreis	2 a 8 °C	48 horas.
Exame molecular (PCR) - Tipificação	Necessário isolamento prévio	-	-	-
Análise histopatológica	Coletar diferentes órgãos/tecidos como pulmão, baço, rim, fígado, estômagos, intestino delgado, intestino grosso, SNC	Conservar em formol a 10%	Temperatura ambiente	30-60 dias.
Necropsia	Leitões inteiros (pelo menos dois animais apresentando doença clínica)	Refrigerado, em caixa de isopor	2 a 8 °C	< 24 horas.

Referências bibliográficas: BARCELLOS, D.; SOBESTIANSKY, J. Doenças dos Suínos. Ed. 2. Goiânia: Cãnone Editorial, 2012. 959pp. BLOWEY, R.W.; WEAVER, A.D. Diseases and Disorders of Cattle. Ed 3. Elsevier, 2011. 267 pp. MAXIE, M.G. Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Ed 6. St. Louis: Elsevier, 2016. SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. Patologia Veterinária. Ed. 2. Rio de Janeiro: Gen Roca, 2016. 1346pp. ZACHARY, F.J. Pathologic Bases of Veterinary Disease. Ed. 6. St. Louis: Elsevier, 2017. 1318pp. ZIMMERMAN, J.J.; KARRIKER, L.A.; RAMIREZ, A.; SCHWARTZ, K.J.; STEVENSON, G.W.; ZHANG, J. Diseases of Swine. Ed. 11. Hoboken: Wiley Blackwell, 2019. 1108pp.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
www.verta.vet.br

Siga-nos:  [verta.laboratorio](https://www.instagram.com/verta.laboratorio)  [verta.vet](https://www.facebook.com/verta.vet)  [verta laboratorio](https://www.linkedin.com/company/verta-laboratorio)