

# Surto de Criptosporidiose em Caprinos Lactantes

Luiz da S. Vieira; Márcia B.O. Silva; Andrea C.V. Tolentino;  
José D. Lima; Andrea C. Silva

## Introdução

A criptosporidiose é uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Cryptosporidium*. Apresenta relevante importância econômica por causar diarreia em animais domésticos, principalmente jovens, além de ser uma zoonose responsável por distúrbios gastrointestinais no homem, especialmente em hospedeiros imunodeficientes e crianças. Está amplamente disseminada e tem sido encontrada em todas as regiões estudadas.

A criptosporidiose em caprinos foi relatada pela primeira vez na Austrália (Mason et al. 1981), como causa da morte de um cabrito de duas semanas de vida, que apresentava sintomas de diarreia. Em seguida, a presença de *Cryptosporidium* em caprinos, foi descrita em vários países, como na Austrália (Tzipori et al. 1982), na França (Polack et al. 1983), na Hungria (Nagy et al. 1983), na Tanzânia (Motovelo et al. 1984), na Nigéria (Ayeni et al. 1985), na Espanha (Heras et al. 1987), nos Estados Unidos (Card et al. 1987, Thamsborg et al. 1990), no Chile (Gorman et al. 1990), no Canadá (Sanford et al. 1991), na Grécia (Minas et al. 1993) e em Trinidad e Tobago (Kaminjolo et al. 1993).

Apesar do *Cryptosporidium* ser considerado causa freqüente de diarreia em caprinos com mortalidade de até 50% (Polack et al. 1983), não existe registro da ocorrência deste protozoário nestes pequenos ruminantes, no Brasil. Este trabalho relata a ocorrência de um surto de criptosporidiose em caprinos lactentes, com idade entre uma e duas semanas de vida.

## Material e Métodos

Vinte e dois caprinos recém-nascidos, provenientes dos municípios de Caeté, Contagem, Betim e Pitangui (MG), foram mantidos no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, para fins experimentais, no período de setembro de 1994 a março de 1995. Os animais foram agrupados em três lotes (A, B e C) e alojados em canis, dentro de compartimentos individuais de alvenaria (60x60x90cm), situados a um metro acima do nível do solo, sobre estrado de madeira, forrado com papel. Os lotes A e B foram constituídos por 10 animais e o lote C por dois animais. Diariamente, compartimentos e estrados eram lavados com água sob pressão e desinfetados com água sanitária. Também diariamente era trocado o forro de papel. Antes de alojar novos animais, os compartimentos eram desinfetados com compostos iodados e vassoura de fogo.

Os animais eram alimentados duas vezes ao dia com leite em pó reconstituído, fornecido em mamadeiras. Todos os animais eram observados diariamente, sendo anotadas quaisquer alterações apresentadas em relação ao comportamento, ocorrência de diarreia ou falta de apetite. Todos os animais dos lotes A, B e C foram necropsiados. Na necropsia dos animais do lote B foram colhidos fragmentos do intestino delgado, ceco, cólon e reto, os quais foram fixados em solução de formol tamponado a 10% e processados para microscopia óptica, sendo as lâminas coradas com hematoxilina-eosina. Amostras de fezes dos animais do lote C foram colhidas e examinadas para a presença de *Cryptosporidium*, utilizando-se a técnica de Ziehl-Neelsen modificada (Garcia & Lima 1993).

## Resultados e Discussão

No lote A foi observado um quadro de diarreia aguda em todos os animais, com fezes pastosas e amareladas que posteriormente tornavam-se aquosas e eram eliminadas aos jatos. Os animais apresentavam-se apáticos e desidratados, sem contudo, pelo menos no início da doença, perderem o apetite. Foi aplicado tratamento com gentamicina, via intramuscular profunda, em intervalos de oito horas, além de fluidoterapia por via oral e endovenosa. Não houve resposta ao tratamento e todos os animais morreram no período máximo de uma semana após o início da diarreia. Na necropsia dos animais do lote A foi observada intensa desidratação, o conteúdo do intestino delgado, ceco e cólon apresentava-se líquido com coloração amarelada, e os linfonodos mesentéricos estavam aumentados de volume. Em alguns animais ocorreram hiperemia e hemorragia do terço final do intestino delgado.

No lote B, quatro animais apresentaram diarreia e seis estavam com as fezes normais. Dos quatro animais que apresentavam diarreia, em três (75%), foi detectada uma infecção maciça por formas endógenas de *Cryptosporidium*, no terço final do intestino delgado, ceco e cólon. Dos seis cabritos que tinham fezes normais, quatro (66,7%) apresentaram, nos mesmos órgãos, infecções moderadas por *Cryptosporidium*.

Os animais do lote C morreram e apresentavam fezes pastosas e amareladas como única alteração. Os esfregaços fecais corados pela técnica de Ziehl-Neelsen modificada apresentavam grande quantidade de oocistos de *Cryptosporidium*.

A ocorrência de criptosporidiose é comum em animais jovens de várias espécies domésticas, com maior freqüência em bovinos (Tzipori et al. 1983). Em outras espécies, como ovinos (Tzipori 1981), suínos (Moon & Bemrick 1981) e caprinos (Gorman et al. 1990), esta doença não tem sido relatada com a mesma intensidade.

Neste estudo, caprinos separados das mães, com um ou dois dias de nascidos, alimentados artificialmente, apresentaram diarreia com presença de *Cryptosporidium* em 75% dos animais. Provavelmente, a falta do colostro e o fato de serem alimentados artificialmente, tenham sido os fatores desencadeantes do surto de criptosporidiose observado. Tzipori et al. (1982), sugerem que cabritos alimentados artificialmente são mais susceptíveis à infecção por *Cryptosporidium*. Card et al. (1987), observaram casos mais severos de criptosporidiose em cabritos alimentados com substituto do leite. Em 62,5% dos cabritos não diarreicos foi também observada a presença de *Cryptosporidium*, confirmando os resultados observados por Gorman et al. (1990).

A presença de formas endógenas de *Cryptosporidium*, na maioria dos animais dos lotes B e C, com maior frequência nos animais com diarreia, sugere ser a criptosporidiose a mais provável causa da mortalidade observada nesses caprinos. Embora os animais do lote A não tenham sido examinados para *Cryptosporidium*, os sinais clínicos, a idade, o uso das mesmas instalações, a evolução da doença e a ausência de resposta ao tratamento, sugerem ser a criptosporidiose, também, a responsável pela mortalidade desses animais.

Os resultados observados no presente trabalho indicam que a criptosporidiose ocorre com frequência bastante elevada em caprinos lactentes dos rebanhos de Minas Gerais, sendo mais frequente em animais diarreicos do que nos não-diarreicos, sugerindo ser o *Cryptosporidium* um dos agentes responsáveis por doenças entéricas em caprinos.

### Referências Bibliográficas

- AYENI, A.O.; OLUBUNMI, P.A.; ABE, J.O. The occurrence and effect of *Cryptosporidium* species on livestock in Ile-Ife, Nigéria. **Tropical Veterinary**, v.3, n.1, p.96-100, 1985.
- CARD, C.E.; PERDRIZET, J.A.; GEORGI, M.E.; SHIN, S.J. Cryptosporidiosis associated with bacterial enteritis in a goat kid. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.91, n.1, p.69-70, 1987.
- GARCIA, A.M.; LIMA, J.D. Frequência de *Cryptosporidium* em bezerros lactentes de rebanhos leiteiros de Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.45, n.2, p.193-198, 1993.
- GORMAN, T.; ALLAINO, H.; MANDRY, P. Cryptosporidiosis en ovinos y caprinos de la Zone Central de Chile. **Arquivo de Medicina Veterinária**, v.22, n.2, p.155-158, 1990.
- HERAS, M. DE LAS; GARCIA-DE-JALON, J.A.; BALAGUER, L.; BADIOLA, J.J. Diarreas en corderos y cabritos asociados a Criptosporidiosis. **Medicina Veterinária**, v.4, n.5-6, p.273 - 276, 1987.
- KAMINJOLO, J.S.; ADESYUN, A.A.; LORENGNARD, R.; KITSON-PIGGOT, W. Prevalence of *Cryptosporidium* oocysts in livestock in Trinidad and Tobago. **Veterinary Parasitology**, v.45, n.3-4, p.209 - 213, 1993.
- MASON, R.W.; HARTEY, W.J. & TILT, Z. Intestinal cryptosporidiosis in a kid goat. **Australian Veterinary Journal**, v.57, n.8, p.386-388, 1981.
- MINAS, A.; KOUTSOKOU-HARTONA, E.; PAPASAVVAS, M. Epidemiological survey of diarrhoeic faeces of lambs and kids for Cryptosporidial oocysts in the Larissa region. **Bulletim of Health Veterinary Medical Society**, v.44, n.2, p.112 - 114, 1993.
- MOON, H.W.; BEMRICK, W.J. Fecal transmission of calf Cryptosporidia between calves and pigs. **Veterinary Pathology**, v.18, p.248, 1981.
- MOTOVELO, J.A.; LANDSPERK, T.; AMAYA POSADA, G. Cryptosporidiosis in Tanzanian goat kids: Scanning and transmission electron microscopic observations. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v.25, n.3, p.322 - 326, 1984.
- NAGY, B.; NAGY, G.; PALFI, V.; BOZSO, M. Occurrence of Cryptosporidia, Rotaviruses, Coronavirus-like particles and K 99+ *Escherichia coli* in goat kids and lambs. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF THE WORLD ASSOCIATION OF VETERINARY DIAGNOSIS, 1, 1983, Denver. **Proceedings**. Denver: World Association of Veterinary Diagnosis, 1983. p.525 -531.
- POLACK, B.; PERRINS, G. La cryptosporidiosis du chevreau. **Bulletim of Group Technical Veterinary French**, v.3, p.45, 1987.
- SANFORD, S.E.; JOSEPHSON, G.K.A.; REHMTULLA, A.J.; BAKER, K.C. Cryptosporidiosis, rotaviral and combined Cryptosporidial and rotaviral infections in goat kids. **Canadian Veterinary Journal**, v.32, n.10, p.626 - 627, 1991.
- THAMSBORG, S.M.; JORGENSEN, R.J.; HENRIKSEN, S.A. Cryptosporidiosis in kids of dairy goats. **Veterinary Records**, v.127, n.25-26, p.627, 1990.

TZIPORI, S. The aetiology and diagnosis of calf diarrhoea. **Veterinary Records**, v.108, n.21-22, p.510, 1981.

TZIPORI, S.; LARSEN, J.; SMITH, M.; LUEFL, R. Diarrhoea in goat kids attributed to *Cryptosporidium* infection. **Veterinary Records**, v.111, n.2, p.35-36, 1982.

TZIPORI, S.; SMITH, C.; HALPIN, K.W. Experimental cryptosporidiosis in calves: clinical manifestations and pathological findings. **Veterinary Record**, v.112, p.116-120, 1983.