

DISPOSITIVOS INTRAVAGINAIS X IMPLANTES SUBCUTÂNEOS E A PROBABILIDADE DE INFLUENCIA NA TRANSMISSÃO SEXUAL DO CAEV¹

Kelma Costa de Souza¹, Raymundo Rizaldo Pinheiro², Diônes Oliveira Santos², Ismênia França de Brito³, Amanda Aragão Ávila⁴, Darly Araujo de Abreu⁴, Alice Andrioli⁵

*Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UVA/Embrapa. Bolsista FUNCAP. e-mail: Kelma_zoo@hotmail.com

² Pesquisador Embrapa Caprinos e Ovinos. e-mail: rizaldo@cnpc.embrapa.br; diones@cnpc.embrapa.br

³ Graduanda do curso de Zootecnia UVA. Bolsista CNPQ. e-mail: ismenia_franca@yahoo.com.br

⁴ Graduanda do curso de Zootecnia UVA. Bolsista FUNCAP. e-mail: amandazootec@yahoo.com.br; darlypac@hotmail.com

⁵ Orientadora pesquisadora Embrapa Caprinos e Ovinos email: alice@cnpc.embrapa.br

* Apoio financeiro: Banco do Nordeste do Brasil, FUNCAP, Governo de Estado do Ceará.

Resumo

Objetivou-se com este trabalho avaliar se o processo inflamatório causado por dispositivos intravaginais facilitariam a entrada do Lentivírus Caprino no trato reprodutivo de fêmeas. Trinta cabras, negativas para a Artrite Encefalite Caprina foram divididas em dois grupos, G1 e G2, e submetidas à sincronização do estro: G1 dispositivos intravaginais; G2 com CRESTAR, subcutânea auricular. Nas inseminações 20 foram inseminadas com o sêmen de um reprodutor caprino também negativo, inoculado com título infectante 10^6 TCID₅₀/ml e 10 com sêmen sem o vírus para controle negativo. Cada grupo continha cabras de ambos os protocolos. Após as inseminações as fêmeas passaram a ser acompanhadas com testes de diagnóstico. No grupo G1, como no G2 houve a transmissão com soroconversão detectada pela técnica Western Blot, 30 dias após as inseminações e não houve diferença estatística entre os tratamentos, a 5% de significância.

Palavras Chave: inflamações, sincronização do estro, trato reprodutivo

Introdução

A Artrite Encefalite Caprina (CAE) é uma importante infecção em caprinos, causada por um vírus da família *Retroviridae* (HAASE, 1986). A este gênero pertencem outros vírus de importância em patologia veterinária e humana (ZANONI, 1993). A principal forma de transmissão do vírus da CAE é a ingestão de colostro ou leite de fêmeas infectadas (CALLADO *et al.*, 2001), embora outras vias sejam possíveis, como a transmissão sexual através do sêmen, a transmissão vertical e por transferência de embriões (AHMAD *et al.*, 2007). Em humanos, a transmissão do HIV pelo sêmen depende do estágio da doença, do estado imunológico ou nutricional do paciente (ALEXANDER, 1990). Assim como, fatores virológicos, biológicos e comportamentais, como a carga viral, inflamação da mucosa e tipo de relação sexual, que segundo Cohen, (2002) é a maior responsável pela disseminação do vírus HIV1. O método contraceptivo escolhido pela mulher tem óbvias associações com o risco de transmissão e aquisição do HIV. Por exemplo, o uso de preservativos reduz a transmissão, já o uso de dispositivos intrauterinos é citado como potencialmente associado a maiores chances desta transmissão (LAZZARIN *et al.*, 1991). Em caprinos, pouco se conhece sobre esses fatores, sendo uma necessidade o incremento dessa linha de pesquisa para um melhor controle das enfermidades víricas, crônicas, em que o aparecimento dos sintomas é tardio como é o caso da CAE (ANDRIOLI *et al.*, 2003). O objetivo deste trabalho foi avaliar se o processo inflamatório causado pelos dispositivos intravaginais facilitariam a entrada do vírus da CAE no trato reprodutivo de fêmeas, comparando com o método de sincronização do estro por implante subcutâneo.

Metodologia

O experimento foi realizado na Embrapa Caprinos e Ovinos. Foram utilizadas 30 cabras Sem Raça Definida (SRD) com idades entre 12 e 36 meses divididas em dois grupos, G1 e G2, e submetidas à sincronização do estro com o seguinte protocolo: G1 dispositivos intravaginais (CIDR) com 60 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP); G2 com 1,0 mg de Norgestomet (CRESTAR), sob forma auricular. O início do programa foi considerado Dia Zero introdução dos dispositivos e dos implantes, Dia 09 aplicação intra-muscular de 0,7 mL de cloprostenol e 200 UI de gonadotropina coriônica equina (eCG). No 11º dia foi retirada a fonte de progesterona. Para as IA's dez fêmeas foram inseminadas com sêmen de um reprodutor soronegativo testado por Western Blot (WB) e vinte com o sêmen do mesmo reprodutor inoculado com o vírus padrão cepa CAEV Cork¹ com título de 10^6 TCID₅₀/ml. Sendo que em cada grupo metade das cabras foram tratadas com CIDR

¹ CAEV-Cork oriunda do Laboratoire Associé de Recherches sur les Petits Ruminants – INRA – ENVL – France

e a outra metade com CRESTAR. As IA's foram em tempo fixo, com aplicação do sêmen 32h e 48h após a suspensão da fonte de progesterona. Para as IA's as fêmeas foram devidamente contidas e com uso de especulo vaginal e aplicador de sêmen próprios, a cérvix era localizada e o sêmen aplicado o mais profundamente possível. Após as IA's passaram a ser acompanhadas com teste de diagnóstico WB, mensalmente, até quatro meses, e depois a cada 60 dias até os oito meses após o desafio. As coletas de sangue foram feitas por venopuntura da jugular em tubos vacutainer de 10mL sem anticoagulante para a separação do soro. Para a prova de WB as proteínas do antígeno inicialmente foram separadas por SDS-PAGE e transferidos do gel para membrana de nitrocelulose (MN), conforme protocolo relatado por Pinheiro (2001). O experimento foi realizado de acordo com os princípios éticos da experimentação animal, adotados pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA, 2008) e desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado.

Resultados e Discussão

Em ambos os grupos houve a transmissão do CAEV, comprovada sorologicamente pela presença de anticorpo anti-CAEV detectados pelo teste WB, sendo que após um mês das IA's 50% e 70% das cabras tratadas com dispositivos intravaginais (G1) e implante subcutâneo (G2), respectivamente, soroconverteram. Quatro meses após o desafio 100% das fêmeas dos dois grupos estavam contaminadas com o CAEV (Tab.01), não havendo diferença estatística entre os grupos. Embora Lazzarin et al., (1991) sugira que o uso de dispositivos intrauterinos seja potencialmente associado a uma maior chance da transmissão sexual do HIV, não observamos diferença entre os grupos tratados com dispositivos intravaginais das que não sofreram nenhuma intervenção vaginal antes da IA.

Tabela 01: Número e porcentagem de cabras positivas no G1 e G2.

Grupo	30 dias n(%)	60dias n(%)	90dias n(%)	120dias n(%)	180dias n(%)	240dias n(%)
D ¹	5	9	9	10	10	10
I ²	7	9	9	10	10	10

¹dispositivos intravaginais

²implantes subcutâneos

Conclusões

Não houve influência do uso do dispositivo intravaginal na transmissão por IA do CAEV.

Referências Bibliográficas

- Alexander, N.J. Sexual transmission of human immunodeficiency virus: virus entry into the male and female genital tract. **Fertility and Sterility**, v.54, p.1-18, 1990.
- Ali al ahmad, M.Z. et al. Detection of viral genomes of caprine arthritis-encephalitis virus (CAEV) in semen and in genital tract tissues of male goat. **Theriogenology**, v.69, p. 473-480, 2008.
- Andrioli, A. et al. **Seleção de sêmen de reprodutores portadores do vírus da artrite encefalite caprina através da técnica de reação em cadeia da polimerase**. Sobral, Comunicado técnico. EMBRAPA-CNPQ, n.50, 23 p. 2003.
- COBEA – Colégio Brasileiro de Experimentação Animal. Disponível em: <<http://www.cobea.org.br/index.php>>. Acesso em: Setembro 2008.
- Cohen MS. HAART and Prevention of HIV Transmission. Conference Report. **Medscape HIV/AIDS** 8(2), 2002.©2002 Medscape.
- Callado, A.K.C. et al. Lentivírus de Pequenos Ruminantes (CAEV e Maedi-Visna): revisão e perspectivas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.21, n.3, p.98-97, 2001.
- Haase, A.T. **Pathogenesis of lentivirus infections**. *Nature*, v.322, p. 130-136, 1986.
- Lazzarin A. et al. Man-to-woman sexual transmission of the human immunodeficiency virus. Risk factors related to sexual behavior, man's infectiousness, and woman's susceptibility. Italian Study Group on HIV Heterosexual Transmission. **Arch Intern Med.**,1991 ;151(12):2411- 6.Erratum in: *Arch Intern Med* 1992 Apr;152(4):876.

Pinheiro, R.R. et al. Prevalência da infecção pelo vírus da artrite encefalite no estado do Ceará, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.31, n.3, p.449-454 2001.

Zanoni, R. "Lentiviruses: A Brief Review". *Etudes ET Syntheses de l'EMVT*, n.42, p.1-8, 1993.

