

## ATIVIDADE DA PARAOXONASE (PON-1): PLASMÁTICA, LÍQUIDO FOLICULAR E SÊMEN DE OVINOS DA RAÇA CRIOULA

Felipe Terres de Campos<sup>1</sup>; Jorgea Pradice<sup>2</sup>; Janaina Fadrique da Silva<sup>3</sup>; Stela Mari Meneghello Gheller<sup>4</sup>; Augusto Schneider<sup>5</sup>; Lígia M. C. Pegoraro<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Mestrando, Faculdade Medicina Veterinária, UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, felipe.t.campos@hotmail.com

<sup>2</sup> Bolsista pós doutorado CAPES/EMBRAPA, Faculdade de Medicina Veterinária, UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>3</sup> Estudante de Medicina Veterinária, Bolsista IC CNPq, UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>4</sup> Doutoranda, Faculdade de Medicina Veterinária, UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>5</sup> Professor Adjunto Faculdade de Nutrição UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil augustoschneider@gmail.com

<sup>6</sup> Pesquisadora EMBRAPA Clima Temperado, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil ligia.pegoraro@embrapa.br

Com a intensificação dos sistemas de produção animal, a criação de raças com maior potencial econômico foi priorizada, em detrimento de outras consideradas menos produtivas, como é o caso da raça Crioula. No entanto, a preservação de seu patrimônio genético é justificada por sua singularidade e importância histórica e ecológica. A atividade no plasma sanguíneo da enzima paraoxonase (PON1), tem sido relatada em várias espécies, sendo que em ovinos apresenta maior concentração. A PON1 é uma enzima antioxidante extra-celular, produzida no fígado e associada a lipoproteína de alta densidade (HDL), responsável pela maior parte da atividade antioxidante do HDL. O complexo HDL-PON1 passa de forma passiva através dos capilares para o líquido folicular durante a foliculogênese, sendo encontrada também no sêmen em suínos. A PON1 por estar ligada ao HDL que é a lipoproteína dominante no fluido folicular, também é transferida para o interior do foliculo. A presença da enzima PON1 no fluido folicular (FF) é muito importante, e é sugerido que a atividade de PON1 influencia a competência do ovócito e o início desenvolvimento embrionário em mulheres, devido as suas propriedades antioxidantes. Assim, o objetivo do presente trabalho é relatar a presença e a atividade enzimática da PON1 no plasma, fluido folicular e sêmen de ovinos da raça Crioula. Foram utilizadas 27 ovelhas e 4 carneiros da raça Crioula Lanada. Nas ovelhas foram coletadas amostras de sangue em diferentes momentos do ciclo estral: 3 e 2 dias antes da IA (D-3; D-2) e no dia da inseminação (D0) para determinação da atividade da enzima PON1 destas ovelhas oito foram encaminhadas para frigorífico local onde foram abatidas e se coletou os ovários que posteriormente foram aspirados os folículos dominantes dos ovários, e o diagnóstico de gestação foi realizado com o auxílio de ultrassom por via retal. Nos carneiros foram coletadas amostras de sêmen e soro sanguíneo para determinar a atividade da enzima no soro e líquido seminal. As análises de PON1 foram efetuadas utilizando o espectrofotômetro de acordo com metodologias previamente estabelecidas. A análise estatística foi realizada usando o teste de t. A atividade da PON1 encontrada neste estudo foi em média  $307,8 \pm 17,5$  U/mL nas ovelhas prenhes e  $327,5 \pm 19,6$  U/mL nas não prenhes e concentração no fluido folicular foi de  $163,0 \pm 11,4$  U/mL. Este resultado foi 2,5 vezes superior ao encontrado em outras espécies usando a mesma metodologia em nosso laboratório (humanos, camundongos, bovinos). A atividade de PON1 no soro dos carneiros foi  $318,1 \pm 40,9$  U/mL e no plasma seminal  $24,6 \pm 4,5$  U/mL. Com esse estudo preliminar concluímos que os ovinos apresentam concentrações séricas de PON1 maiores que outras espécies já estudadas, sendo que níveis significativos de atividade enzimática também estão presentes no líquido seminal e folicular de ovinos, estudos complementares estão sendo conduzidos para elucidação da PON1 e fertilidade em ovinos.

Agradecimentos: Laboratório de Reprodução da Embrapa Clima Temperado, ao Laboratório de Nutrição Experimental da UFPel e CAPES.