

O NÍVEL DE EXPRESSÃO DO GENE *GPX4* É UM POSSÍVEL PREDITOR DA QUALIDADE OOCITÁRIA

Lúcia von Mengden¹, Marco Antônio De Bastiani¹, Lucas Grun², Florencia Barbé-Tuana², Leticia Arruda³, Carlos Alberto Link³, Milvo Pozzer³, Noeli Sartori³, Fábio Klamt¹

¹Laboratório de Bioquímica Celular, Departamento de Bioquímica, ICBS- UFRGS

²Laboratório de Biologia Molecular, Departamento de Bioquímica, ICBS-UFRGS

³Clínica ProSer

00180332@ufrgs.br

Introdução A seleção de embriões é uma grande dificuldade em técnicas de reprodução assistida. As células do *cumulus oophorus* (CCs) cercam o oócito e possuem grande participação nos processos de maturação e suporte do gameta. Estas células são separadas dos oócitos e descartadas na rotina dos laboratórios de reprodução assistida, para permitir a injeção intracitoplasmática de espermatozoide e gerar embriões, que posteriormente serão transferidos ao útero materno. Sabendo que as CCs protegem o oócito do stress oxidativo, nosso grupo analisou a expressão gênica e atividade da enzima glutationa peroxidase (GPx) em CCs humanas como potencial biomarcador da qualidade oocitária e correlacionou os resultados observados com o potencial de implantação dos embriões. **Objetivos** Avaliar o potencial biomarcador dos níveis de expressão do gene *GPX4* e da atividade da enzima correspondente em CCs humanas em relação ao potencial de implantação do embrião correspondente. **Materiais e Métodos** 74 amostras de CCs foram analisadas quanto à atividade da enzima GPx. Destas, 14 foram analisadas quanto à expressão da isoforma *GPX4* da enzima pela técnica quantitativa de *rt*-PCR. As amostras foram divididas quanto ao resultado da transferência do embrião correspondente e dosagem dos níveis do hormônio b-HCG no sangue da paciente, indicando se houve sucesso na implantação. **Resultados** Os níveis de expressão do gene *GPX4* mostraram-se potenciais indicadores da capacidade de implantação embrionária ($P < 0.05$). Quanto à atividade da enzima GPx, não foram observadas diferenças significativas. **Conclusão** A expressão gênica das CCs é um reflexo do microambiente folicular que as comporta e que afeta também o oócito. Porém, os níveis de expressão de RNAm não necessariamente

refletem os níveis da proteína correspondente, ou até mesmo a atividade da enzima em questão. Neste estudo, observamos que o nível de expressão do gene *GPX4*, mas não a atividade da enzima, é um potencial biomarcador da qualidade oocitária.