



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	INFLUÊNCIA DA VARIANTE POLIMÓRFICA Ala-9Val DA SUPERÓXIDO DISMUTASE DEPENDENTE DE MANGANÊS HUMANA NA SELEÇÃO ESPERMÁTICA
Autor	AMANDA RODRIGUES DE VARGAS
Orientador	JOSE CLAUDIO FONSECA MOREIRA

INFLUÊNCIA DA VARIANTE POLIMÓRFICA Ala-9Val DA SUPERÓXIDO DISMUTASE DEPENDENTE DE MANGANÊS HUMANA NA SELEÇÃO ESPERMÁTICA

Vargas, A.R.¹; Moreira, J.C.F.¹.

¹Centro de Estudos em Estresse Oxidativo, Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

A variante polimórfica Ala-9Val da MnSOD Humana altera o transporte da enzima para o seu local de ativação e atuação, esta enzima é fundamental para manter a integridade mitocondrial. Espermatozoides são células que tem a função de levar o material genético até o oócito através de um meio viscoso (fluido vaginal) que tem variação de pH para cada indivíduo, esta variação promove mais ou menos estresse oxidativo.

Uma possível ligação entre esta variante e uma maior resistência do espermatozoide portador do cromossomo Y poderia levar a um favorecimento de um cromossomo sexual do que o outro, podendo determinar o gênero do novo indivíduo. O objetivo do trabalho foi verificar se o polimorfismo em questão influencia a viabilidade e integridade acrossomal dos espermatozoides portadores dos diferentes cromossomos sexuais em diferentes ambientes (tampões) com variações de pH promovendo seleção espermática.

Foram coletadas em torno de 80 amostras de sangue para extração de DNA e subsequente genotipagem, com o objetivo de selecionar as amostras para cada alelo do polimorfismo Ala/Val do gene SOD2. Após selecionados os indivíduos foram criados dois grupos: Grupo 1- duplo homozigotos -9Ala/-9Ala; Grupo 2- duplo homozigotos -9Val/-9Val. Na segunda fase foi realizada a coleta de sêmen para a extração dos espermatozoides dos voluntários. Após a coleta, foram avaliados os parâmetros de viabilidade e integridade acrossomal dos espermatozoides; estabelecido a porcentagem de espermatozoides X e Y pela técnica de PCR quantitativa em tempo real (qRT-PCR) e quantificados os parâmetros oxidativos das amostras de espermatozoides através da análise das atividades de enzimas antioxidantes, como a superóxido dismutase e glutatona peroxidase e da análise do potencial antioxidante total através da técnica TRAP/TAR.

Espermatozoides com alelo T (Val/Val) apresentaram menor atividade enzimática (SOD e GPx), porém apresentaram maior atividade antioxidante não-enzimática (TRAP), apresentando uma maior fragilidade quando observado a viabilidade e integridade acrossomal. Com relação a combinação de espermatozoides portadores do cromossomo Y e do alelo T foi observado uma diminuição no número de espermatozoides com essa combinação ao se diminuir o pH (mimetizando o ambiente natural). Os indivíduos portadores do genótipo Val/Val apresentam uma concentração maior de espermatozoides Y em situações controle, onde são extremamente eficientes em velocidade, no entanto esta relação se mostra diminuída quando posta frente ao estresse provocado pelo metabolismo oxidativo gerado pela motilidade em meio ácido.