

IMPACTO DO CONSUMO DE SUCO DE UVA TINTO NO PERÍODO GESTACIONAL SOBRE MARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO NO CORAÇÃO DE FETOS DE RATAS WISTAR

Isabel Cristina Teixeira Proença¹; Jéssica Pereira Marinho¹; Tamires Marques de Abreu¹; Malena Rostirola Miri¹; Amanda Stolzenberg Blembeel¹; Gustavo Fernandes Vasques¹; Claudia Funchal¹; Alex Sander da Rosa Araújo²; Daniela Pochmann¹, Caroline Dani¹

¹ Laboratório de Bioquímica, Centro de Pesquisas, Centro Universitário Metodista – IPA, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade Federal Rio Grande do Sul - UFRGS

E-mail: isaproenca.nutri@hotmail.com

Introdução: A gestação caracteriza-se por aumentar a exposição à ROS, sendo o suco de uva uma opção dietética nesta fase, por conter propriedades antioxidante. **Objetivo:** Avaliar se a ingestão de suco de uva durante o período gestacional altera marcadores de estresse oxidativo no coração de fetos de ratas *Wistar*. **Materiais e Métodos:** Utilizamos 29 ratas *Wistar*, constatou-se prenhez através da presença de espermatozoides no esfregaço vaginal. As ratas prenhes foram divididas em seis grupos: grupo água (controle negativo), grupo indometacina (controle positivo), grupo suco de uva (7µL/g de peso/DG14, primeiro e segundo trimestre gestacional), grupo suco de uva (7µL/g de peso/DG20, referente todo período gestacional), grupo suco de uva (14µL/g de peso DG20, receberam duas doses/dia durante todo período) e grupo placebo. No 20º dia as ratas foram anestesiadas e foi realizada a cesárea para obtenção dos fetos. Após, foi realizada a eutanásia por exanguinação. O coração dos fetos foi coletado e congelados a -80°C até o momento das análises de espécies reativas, sulfidrilas, CAT e SOD. Os dados foram analisados por ANOVA de uma via e o software utilizado foi Sigma Plot. Valores de $p < 0,05$ considerados significativos. **Resultados:** Ao analisar a atividade da enzimas superóxido dismutase observamos um aumento na sua atividade no grupo duas doses em relação ao grupo controle, DG14 e DG20 ($p < 0,05$). Quanto ao grupamento sulfidril observamos um aumento no grupo DG 20 em relação aos grupos DG14, duas doses e placebo ($p < 0,05$). Contudo, não observamos diferenças significativas na atividade da enzima catalase e nos níveis de espécies reativas totais. **Conclusão:** Concluimos que a ingestão de suco de uva em excesso aumentou a atividade da SOD demonstrando o efeito pró-oxidante dos polifenóis em altas concentrações. Porém, quando consumido na

gestação de forma contínua e na quantidade adequada aumentou a defesa antioxidante não enzimática nos descendentes.

CEUA – (003/2017 e 01/2018)

IMPACT OF GRAPE JUICE CONSUMPTION DURING GESTATIONAL PERIOD ON OXIDATIVE STRESS MARKERS IN THE HEART OF WISTAR RATS FETAL

Isabel Cristina Teixeira Proença¹; Jéssica Pereira Marinho¹; Tamires Marques de Abreu¹; Malena Rostirola Miri¹; Amanda Stolzenberg Blembeel¹; Gustavo Fernandes Vasques¹; Claudia Funchal¹; Alex Sander da Rosa Araújo²; Daniela Pochmann¹, Caroline Dani¹

¹ Laboratório de Bioquímica, Centro de Pesquisas, Centro Universitário Metodista – IPA, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade Federal Rio Grande do Sul - UFRGS

E-mail: isaproenca.nutri@hotmail.com

Introduction: Gestation is characterized by ROS increasing exposure and grape juice is a dietary option, mainly because it presents antioxidant properties. **Aim:** To evaluate the grape juice intake during gestational period on oxidative stress markers in the fetal heart of Wistar rats. **Materials and methods:** We used 29 Wistar rats, pregnancy was detected through the spermatozoa presence in the vaginal smear. The pregnant rats were divided into six groups: water group (negative control), indomethacin group (positive control), grape juice group (7µL / g weight / DG14, first and second gestational trimester), grape juice group (7µL / g weight / DG20, referring to whole gestational period), grape juice group (14 µL / g DG20 weight, received two doses / day during all period) and placebo group. On the 20th day the rats were anesthetized and the cesarean section was obtained to obtain the fetuses. Afterwards, euthanasia was performed by exanguination. The fetal heart was collected and frozen at -80°C until the analysis of reactive species, sulfhydryl, CAT and SOD. The data were analyzed by one-way ANOVA and the software used was Sigma Plot. Values of $p < 0.05$ were considered significant. **Results:** we observed an increase of superoxide dismutase activity in the two doses group in relation to the control group, DG14 and DG20 ($p < 0.05$). Regarding the sulfhydryl group, we observed an increase in the DG20 group compared to the DG14 groups, two doses and placebo ($p < 0.05$). However, we did not observe significant differences in the activity of the catalase enzyme and in the levels of total reactive species. **Conclusion:** In conclusion, the ingestion of a lot grape juice increased the SOD activity, demonstrating the pro-oxidant effect of polyphenols in high concentration. However, the grape juice consumption in higher time increased the non-enzymatic antioxidant defense in the descendents.

CEUA – (003/2017 e 01/2018)