

Introdução: Pacientes críticos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) caracterizam-se por apresentarem um quadro clínico crítico e complexo, decorrente de fragilidades fisiológicas graves. Um grande número de fatores interfere na evolução do quadro clínico do paciente, dentre eles os herdados geneticamente. Uma enzima importante para a homeostase no sistema cardiovascular (SCV) é a Sintase Endotelial do Óxido Nítrico (eNOS), um importante vasodilatador que age diretamente no endotélio. A eNOS possui um polimorfismo na região 894G>T (Glu298Asp), no qual o alelo 894T é menos funcional. **Objetivo:** Investigar o efeito da herança da variante polimórfica 894G>T do gene eNOS sobre o SCV. **Metodologia:** Foram estudados 585 pacientes em estado crítico de saúde por um período de até 15 dias a partir da admissão na UTI. O nível diário de disfunção no SCV dos pacientes foi avaliado pela Pressão Arterial (PAM) e pela necessidade do uso de drogas para mantê-la. A cada dia o paciente era agrupado em uma das cinco categorias crescentes de disfunção dependentes da PAM e do uso de drogas [seguindo o escore SOFA; Vincent et al, 1996]. Os genótipos foram determinados com a técnica de PCR-RFLP. **Resultados:** Ao longo das duas primeiras semanas de internação da UTI, pacientes portadores do genótipo 894TT apresentaram escores superiores de disfunção no SCV se comparados a indivíduos 894TC+894CC (p=0,027). Uma análise discriminada revelou que a primeira semana de internação na UTI foi a que mostrou ser mais significativa na relação de associação entre a herança e o nível de disfunção no SCV (p=0,010). O nível de SCV manteve-se estabilizado, sem sofrer efeito da herança genética, após a primeira semana de tratamento intensivo (p=0,957). **Conclusão:** Com esses resultados, sugerimos que o polimorfismo 894G>T do gene eNOS influencia a disfunção no SCV, ainda que essa possa ser revertida com tratamento intensivo.