



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	L-SELECTINA COMO UM POTENCIAL BIOMARCADOR DE EFEITO PRECOCE NA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL À SÍLICA CRISTALINA
<b>Autor</b>	INGRID GARCIA FERREIRA
<b>Orientador</b>	SOLANGE CRISTINA GARCIA

## **L-SELECTINA COMO UM POTENCIAL BIOMARCADOR DE EFEITO PRECOCE NA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL À SÍLICA CRISTALINA**

Ingrid Garcia Ferreira

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Solange Cristina Garcia

Laboratório de Toxicologia (LATOX), Departamento de Análises, Faculdade de Farmácia,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A exposição ocupacional à sílica cristalina provoca dano oxidativo e reação inflamatória nos pulmões, resultando no desenvolvimento de silicose, uma incurável e progressiva pneumoconiose caracterizada pela ocorrência de fibrose pulmonar. A silicose é frequentemente diagnosticada tardiamente através de raio-X do tórax à procura de nódulos fibróticos. Atualmente, não são conhecidos biomarcadores precoces dos danos decorrentes dessa exposição e, portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a porcentagem de expressão da proteína inflamatória L-selectina na superfície de linfócitos como um potencial biomarcador periférico de efeito precoce para silicose em indivíduos expostos ocupacionalmente à sílica. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UFRGS (CAAE nº 60976516.7.0000.5347). Foram incluídos nesse estudo 38 indivíduos do sexo masculino que atuam em atividades de mineração na cidade de Ametista do Sul, RS, Brasil, e 20 trabalhadores com atividades administrativas da cidade de Porto Alegre, RS, Brasil compondo o grupo não exposto ocupacionalmente (NEO). Os indivíduos expostos ocupacionalmente à sílica foram subdivididos em 2 grupos conforme o tempo de exposição: 19 indivíduos com 1-15 anos de exposição ocupacional (EOS I) e 19 indivíduos com mais de 16 anos de exposição ocupacional (EOS II). A porcentagem da proteína L-selectina na superfície de linfócitos foi avaliada por citometria de fluxo em sangue total coletado em tubos contendo ETDA como anticoagulante. A análise estatística foi realizada usando um software IBM SPSS (versão 22) por análise univariada, controlando os possíveis fatores de confusão: idade, índice de massa corporal, tabagismo, medicamentos anti-inflamatórios não esteroidais e ingestão de suplementos multivitamínicos. Correlações parciais controladas pelos fatores confundidores foram realizadas para avaliar a associação entre as variáveis. A significância aceita foi de  $p \leq 0,05$ . Nossos resultados demonstraram redução significativa na expressão proteica da L-selectina na superfície de linfócitos do grupo EOS II quando comparado ao grupo não exposto ocupacionalmente (NEO) ( $p < 0,01$ ), sugerindo que esse parâmetro possa ser apontado como um possível biomarcador precoce útil para toxicidade induzida pela sílica cristalina em trabalhadores não silicóticos. Além disso, os níveis de expressão da L-selectina e o tempo de exposição foram associados negativamente ( $r = -0,385$ ;  $p < 0,01$ ), reforçando a importância desse marcador em uma avaliação precoce de dano. Sabe-se que a L-selectina é uma molécula de adesão celular responsável pelo tráfego de leucócitos para os locais com inflamação e por direcionar os linfócitos aos linfonodos. Depois de ativados, os leucócitos liberam a L-selectina de sua superfície, diminuindo a expressão desta proteína. Além do mais, a liberação de L-selectina das superfícies dos linfócitos é necessária para permitir sua entrada nos glânglios linfáticos, justificando a diminuição significativa observada entre os grupos. Portanto, pode se concluir que a L-selectina poderia ser considerada em estudos futuros como um potencial biomarcador precoce para a silicose, útil para o monitoramento de trabalhadores expostos ocupacionalmente à sílica cristalina. Nosso estudo apresenta limitações, como baixo número de participantes e a diferença no tempo de exposição entre os grupos de trabalhadores expostos ocupacionalmente.