

## Trabalhos Científicos

**Título:** Poluição Troposférica Reduz A Qualidade Do Esperma Em Pacientes Com Lupus Eritematoso Sistêmico

**Autores:** JULIANA FARHAT (UNIDADE DE REUMATOLOGIA PEDIÁTRICA - INSTITUTO DA CRIANÇA HC-FMUSP); SYLVIA C.L. FARHAT (NÚCLEO DE ESTUDOS EM EPIDEMIOLOGIA AMBIENTAL, LABORATÓRIO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DA FMUSP); ALFÉSIO L.F. BRAGA (NÚCLEO DE ESTUDOS EM EPIDEMIOLOGIA AMBIENTAL, LABORATÓRIO DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DA FMUSP); MARCELLO COCUZZA (DISCIPLINA DE UROLOGIA DA FMUSP); EDUARDO F BORBA (DISCIPLINA DE REUMATOLOGIA DA FMUSP); ELOISA BONFÁ (DISCIPLINA DE REUMATOLOGIA DA FMUSP); CLOVIS A. SILVA (UNIDADE DE REUMATOLOGIA PEDIÁTRICA - INSTITUTO DA CRIANÇA HC-FMUSP)

**Resumo:** Objetivo: Investigar a possível associação entre exposição a poluentes troposféricos na região metropolitana de São Paulo e qualidade do esperma em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Métodos: De 2000 a 2006, um estudo de painel longitudinal incluiu 56 amostras de sêmen de 28 pacientes LES pós-púberes. Estes eram acompanhados na Unidade de Reumatologia Pediátrica ou da Disciplina de Reumatologia da FMUSP. Concentrações diárias de material particulado, dióxido de enxofre, dióxido de nitrogênio, ozônio, monóxido de carbono e variáveis meteorológicas foram avaliadas nos 90 dias anteriores às datas das coletas do sêmen. O modelo de equação de estimação generalizada foi utilizado para avaliar o impacto dessas medidas sobre os seguintes desfechos: concentração do esperma, total de espermatozoides por ejaculado (contagem) e motilidade progressiva. Resultados: Ozônio e ciclofosfamida endovenosa apresentaram associação com o decréscimo da qualidade do esperma. Um aumento de 23,57 µg/m<sup>3</sup> na média móvel de 90 dias do ozônio (período anterior à data da coleta do esperma) determinou decréscimo de 30,6 milhões de espermatozoides/mL (IC95%, 2,0-59,3). Ao longo deste período, os mais relevantes efeitos adversos foram observados no período de 80 a 88 dias antes da coleta, quando a mesma variação na concentração da média móvel de ozônio de 9 dias (lag80 ao lag88) causou uma diminuição de 22,9 milhões de espermatozoides/mL (IC 95%, 5,8-40,0) e 70,5 milhões de espermatozoides/ejaculação (IC 95%, 12,3-128,7). O uso prévio de ciclofosfamida endovenosa teve associação com decréscimo de 64,3 milhões de espermatozoides/mL (IC95%, 39,01-89,65), 149,14 milhões de espermatozoides por ejaculação (IC95%, 81,93-216,38) e uma diminuição de 20,94% na motilidade progressiva (IC 95%, 4,75-37,05) no esperma. Conclusão: Ozônio e o uso de ciclofosfamida prévio apresentaram um efeito adverso consistente sobre a qualidade do esperma nos pacientes com LES. Assim sendo, medidas que determinem uma menor exposição à poluição do ar deveriam ser priorizadas nos grandes centros urbanos.