



Respuesta metabólica e inflamatoria de células monocíticas y epiteliales humanas al material particulado aéreo de origen industrial y natural.

Masci, I.¹; Bonetto, J. G.¹; Kurtz, M.²; Guerbi, M.²; Michelini, F.²; Berra, A.²; Tasat, D.^{1,3}
¹Laboratorio de Bio-Toxicología Ambiental, ITECA, ECyT, UNSAM-CONICET. ²CEMET, Hospital El Cruce. ³Cátedra de Histología y Embriología, FO-UBA.

Nº: TAMB17

Introducción

A nivel mundial, los niveles de contaminación atmosférica (gases y material particulado -MP) continúan en aumento, deteriorando la calidad del aire y afectando aún más la salud de la población. El MP aéreo de fuentes antropogénicas (industriales, vehiculares, etc.) y naturales (erupciones volcánicas, incendios forestales, etc.) tiene como blancos directos el sistema respiratorio y la superficie ocular.

Objetivos

- Caracterizar MP industrial (Residual Oil Fly Ash -ROFA) y natural (cenizas del volcán Puyehue -Pv).
- Evaluar la respuesta metabólica e inflamatoria en líneas celulares humanas monocíticas (THP-1) y epiteliales de conjuntiva (IOBA-NHC).

Materiales y métodos

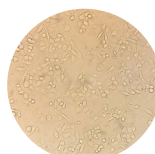


Caracterización morfológica

Microscopía electrónica de barrido (MEB)

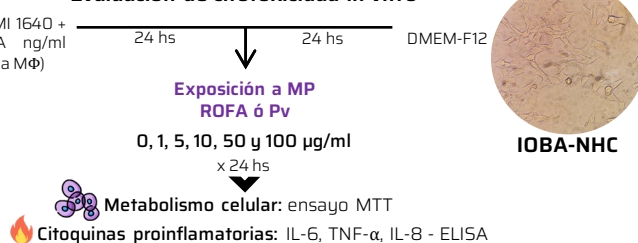
Composición química

Espectroscopía dispersiva de rayos X (EDX)

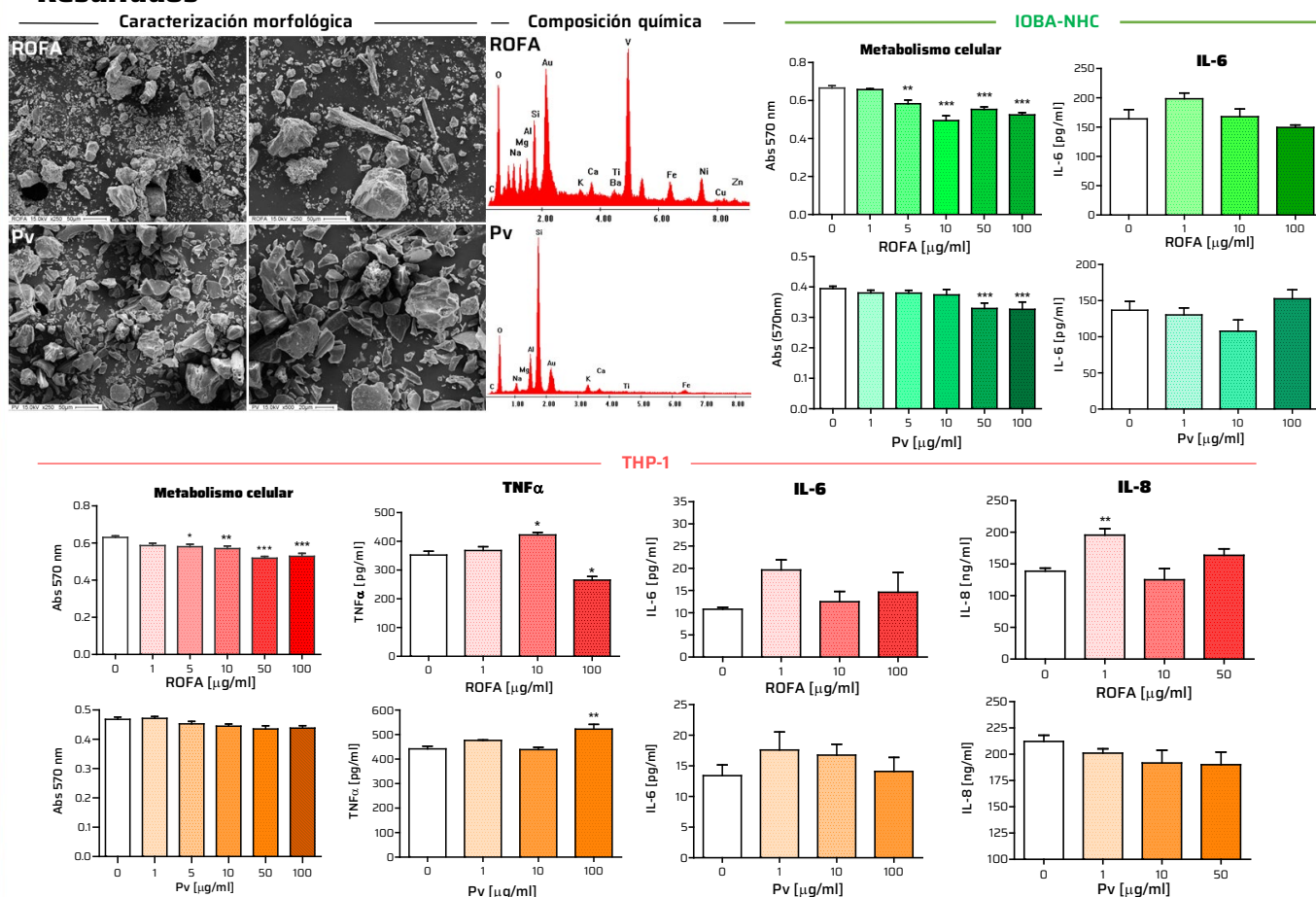


THP-1

Evaluación de citotoxicidad in vitro



Resultados



Conclusiones

Tanto para THP-1 como para IOBA-NHC, ROFA fue más citotóxica que Pv, posiblemente por su menor tamaño y mayor contenido de metales de transición, características fisicoquímicas relacionadas con efectos más perjudiciales sobre la salud.