

El sistema defensor ante los productos químicos en la patobiología de las enfermedades idiopáticas asociadas con el ambiente.

The Chemical Defensive System in the Pathobiology of Idiopathic Environment-Associated Diseases. [Korkina L](#), [Scordo G](#), [Deeva I](#), [Cesareo E](#), [De Luca C](#). *Lab. Tissue Engineering & Cutaneous Pathophysiology, Istituto Dermatologico dell'Immacolata, Rome, Italy.* l.korkina@idi.it. [Curr Drug Metab.](#) 2010 Jan 7. [Epub ahead of print] PMID: 20067442 [PubMed - as supplied by publisher]

El sistema defensor contra los químicos que consiste en elementos bio-sensoriales, transmisores y de respuesta ha evolucionado para proteger los organismos multicelulares contra los ataques químicos del entorno (xenobióticos) y para mantener la homeostasis de los metabolitos endógenos de bajo peso molecular (endobióticos).

Se han estudiado de manera intensiva los defectos genéticos y los epigenéticos del sistema en asociación con la carcinogenesis y con la sensibilidad individual a las terapias anti-tumorales. Recientemente varias patologías humanas no-tumorales con evidentes componentes ambientales, como los síndromes funcionales más bien raros (sensibilidad química múltiple, fatiga crónica, el Golfo Pérsico y la fibromialgia ahora etiquetados de manera colectiva como intolerancias ambientales idiopáticas) y las enfermedades comunes (vitíligo y lupus eritematoso sistémico) han sido sujeto de investigaciones sobre el metabolismo deteriorado y la desintoxicación de los xenobióticos y de las toxinas endógenas.

Aquí hemos reunido y revisado de manera crítica los datos epidemiológicos, genéticos y bioquímicos sobre la implicación y el posible papel de las enzimas citocromas de la superfamilia P450, las isozimas glutatión-S-transferasa, la catecol-O-metil-transferasa, las UDP-glucuronosil transferasas y las proteínas desintoxicadoras de peróxidos inorgánicos e orgánicos (catalasa, peroxidasa de glutatión y peroxiredoxina) en las patologías mencionadas arriba.

La predisposición genética valorada sobre todo mediante análisis de polimorfismos de nucleótido simple y de expresión de genes reveló correlaciones entre los defectos en los genes codificadores del metabolismo de xenobióticos y/o las enzimas desintoxicadoras y el riesgo/severidad de estos síndromes/enfermedades.

Los análisis proteómicos identificaron una expresión anormal de las enzimas. Sus funciones estaban afectadas de manera epigenética lo que lleva a deterioro metabólico y, a consecuencia de ello, a la salud negativa compartida por algunas de estas patologías.

Los datos obtenidos hasta ahora sugieren que distintos componentes del sistema defensor de los químicos podrían ser dianas moleculares convenientes para futuras terapias patogénicas.