



Congresso Nazionale Associazione Medici per l'Ambiente
ISDE Italia

Sansepolcro 30-31 maggio 2022

SCHEDA ABSTRACT sulle attività di ricerca ISDE Italia

**Alla ricerca di una dieta “naturale” che faciliti l’eliminazione
delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS)**

Autore principale: Vincenzo Cordiano

Ente: ISDE Veneto

Le PFAS sono sostanze PBT globalmente diffuse nel biota e nei tessuti degli esseri viventi dopo oltre 60 anni di incontrollata immissione nell’ambiente. Le PFAS presentano numerose differenze nella cinetica di eliminazione a seconda della specie, del sesso, del numero di atomi di carbonio della catena perfluoroalchilica e dei gruppi funzionali presenti nella molecola. Alla diversa farmacocinetica può contribuire la capacità di legarsi ai trasportatori di membrana, che a livello renale mediano il riassorbimento tubulare di numerose molecole endogene ed esogene, farmaci compresi. A livello gastro- intestinale i trasportatori di membrana possono contribuire al ricircolo enteroepatico delle PFAS e all’allungamento della loro emivita. Nel caso delle PFAS, è noto da tempo che nei maschi ratti l’organic anion transporting polypeptide 1A1 (OATP1A1) è il principale trasportatore del PFOA a livello renale; il suo equivalente umano è OATP1A2. Non esiste finora uno strumento farmacologico o di altro tipo che consenta di accelerare l’eliminazione delle PFAS dall’organismo.

Ipotesi

L’inibizione competitiva (o per altri meccanismi) degli OATP da parte di xenobiotici normalmente presenti nella dieta o negli integratori alimentari potrebbe favorire da un lato l’eliminazione per via renale e/o fecale delle PFAS e, dall’altro, aumentare l’assunzione di sostanze potenzialmente benefiche che potrebbero aiutare a neutralizzare altri supposti meccanismi tossici (per esempio lo stress ossidativo) delle PFAS. Nello studio saranno arruolati soggetti adulti sani, di entrambi i sessi e di ogni età residenti nella zona rossa del Veneto che è stata esposta per decenni ad elevate concentrazioni di PFAS attraverso l’acqua potabile e gli alimenti. In oltre il 30% dei partecipanti al piano di sorveglianza regionale sono state trovate anomalie di uno o più parametri (ormoni tiroidei, dislipidemia, iperuricemia, iperglicemia aumento degli enzimi epatici). Si potrebbero selezionare fra questi sottogruppi i

soggetti da trattare nei quali valutare l'eventuale beneficio clinico oltre che l'aumentata eliminazione delle PFAS.

Un sottogruppo di particolare interesse potrebbe essere quello dei giovani maschi con oligospermia e/o problemi di infertilità che stanno attualmente partecipando allo studio disegnato da ISDE.