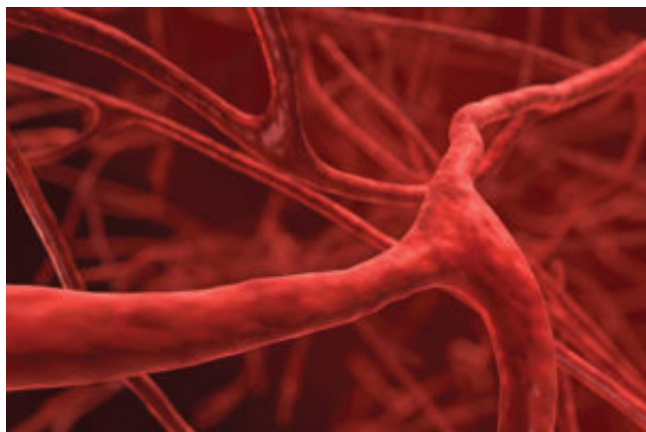




Un interessante lavoro di studiosi italiani, recentemente pubblicato sul *New England Journal of Medicine*, riporta un ben più elevato rischio di infarto del miocardio, ictus e morte in pazienti con lesioni ateromatose della carotide alberganti al proprio interno micro-nanoplastiche (MNP), rispetto a individui affetti da analoghe arteriopatie non associate alla contestuale presenza di MNP (1).

Fra i limiti di questo studio, onestamente riconosciuti dagli stessi Autori, rientra tuttavia la possibilità che la pregressa esposizione dei pazienti ad una serie di agenti, chimici e non, diversi dalle MNP nel corso della loro vita possa giustificare le succitate differenze in termini di morbidità e mortalità (1).



Prof. Giovanni Di Guardo

A tal proposito, mentre l'utilizzo di idonei modelli sperimentali animali avrebbe potuto fornire alcune utili conoscenze supplementari (2), non si comprendono le ragioni per cui gli Autori non abbiano preso in debita considerazione la comprovata capacità delle MNP di attrarre e concentrare un gran numero sia di contaminanti ambientali persistenti quali le diossine sia di agenti biologici quali *Toxoplasma gondii* (3).

Invero, mentre una pregressa esposizione alle diossine è stata associata a un'accresciuta mortalità per malattie cardiovascolari (4), l'infezione da *T. gondii* è stata messa in relazione con l'insorgenza di miocarditi, pericarditi, versamenti pericardici, aritmie (atriali e ventricolari), insufficienza cardiaca congestizia ed infarto del miocardio (5).

Concludo questa mia lettera sottolineando la necessità di un approccio olistico, integrato e multidisciplinare, basato sul principio/concetto della "One Health" - la salute unica di uomo, animali e ambiente - come chiave di volta per affrontare e gestire al meglio gli allarmanti effetti delle MNP sulla salute umana e animale, vista e considerata la crescente quanto allarmante contaminazione degli ecosistemi terrestri, marini e oceanici ad opera delle stesse.

Bibliografia

1) Marfella, R., et al. (2024). *Microplastics and nanoplastics in atheromas and cardiovascular events*. *N. Engl. J. Med.* 390: 900-910.

DOI: 10.1056/NEJMoa2309822.

2) Getz, G.S., Reardon, C.A. (2012). *Animal models of atherosclerosis*. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 32: 1104-1115.

DOI: 10.1161/ATVBAHA.111.237693.

3) Di Guardo, G. (2023). *Flood-associated, land-to-sea pathogens' transfer: A One Health perspective*. 12(11): 1348.

DOI: 10.3390/pathogens12111348.

4) Humblet, O., Birnbaum, L., Rimm, E., Mittleman, M.A., Hauser, R. (2008). *Dioxins and cardiovascular disease mortality*. *Environ. Health Perspect.* 116: 1443-1448.

DOI: 10.1289/ehp.11579.

5) Alvarado-Esquivel, C., et al. (2016). Association between *Toxoplasma gondii* exposure and heart disease: A case-control study. *J. Clin. Med. Res.* 8: 402-409.

DOI: 10.14740/jocmr2525w.