



*La plastica è sempre più la materia di cui sono fatti i nostri incubi. Non passa giorno senza che venga pubblicato uno studio scientifico sui danni che le microplastiche provocano a diversi organi e tessuti, oltre che all'ambiente. È necessario dunque più che mai attirare l'attenzione di tutti su questa minaccia silenziosa e cercare di proteggerci, almeno su base individuale, attraverso una serie di comportamenti. Come quelli suggeriti dai consigli degli esperti della Società Italiana di Medicina Interna*



*Prof. Giorgio Sesti*

Roma,

18 aprile 2024 - “In un'epoca

in cui la coscienza ambientale e i temi di One Health sono al centro del dibattito globale quello delle microplastiche resta un problema ancora largamente sottovalutato e misconosciuto, anche se profondamente impattante - riflette il prof. Giorgio Sesti,

presidente della Società Italiana di Medicina Interna (SIMI) - Queste minuscole particelle di plastica (le microplastiche hanno un diametro inferiore a 5 mm e le nanoplastiche inferiore a 1 micron), in genere invisibili a occhio nudo, hanno invaso ogni angolo del nostro pianeta, comprese le acque di fiumi e oceani e rappresentano una minaccia significativa per la salute dell'uomo, degli animali e di tutto l'ambiente. È dunque urgente mettere in campo azioni

di consapevolezza e prevenzione”.

Le microplastiche sono particolarmente insidiose anche per la loro capacità di accumulare sostanze tossiche come pesticidi, metalli pesanti e altri inquinanti. Queste tossine inquinano l'ambiente e trovano la loro strada nella catena alimentare, venendo in questo modo a rappresentare una minaccia diretta per la salute.

Studi recenti hanno confermato l'allarmante grado di contaminazione da microplastiche del cibo e dell'acqua che consumiamo ogni giorno. L'ingestione di microplastiche provoca danni a tutti gli organi e apparati, determinando disturbi gastrointestinali e del microbiota, problemi riproduttivi, effetti cancerogeni, problemi neurologici (è dimostrato che compromettono l'integrità della barriera emato-encefalica) e cardio-vascolari.

“Microplastiche

- ricorda il prof. Sesti - sono state isolate persino nei vasi, all'interno delle placche di aterosclerosi e possono aumentare il rischio di infarti e di ictus. Presenti anche nell'aria che respiriamo, possono essere inalate e arrivare profondamente nei polmoni, causando problemi respiratori e aggravando condizioni come asma e bronchite”.



*Prof. Nicola Montano*

“Dovremmo

cercare di adottare - afferma il prof. Nicola

Montano, presidente eletto della SIMI - una serie di azioni individuali volte a limitare l'esposizione alle microplastiche, anche se è chiaro che servirebbero iniziative politiche di ampio respiro, coordinate a livello internazionale”.

Le azioni

auspiccate dalla comunità scientifica internazionale vanno da regolamentazioni rigorose per limitare la produzione e l'uso di plastica monouso, a investimenti in tecnologie avanzate di filtrazione per rimuovere le microplastiche dalle acque reflue, alla promozione di pratiche sostenibili di gestione dei rifiuti.

“La consapevolezza del pubblico - conclude il Presidente Sesti - e l'educazione giocano un ruolo cruciale nel combattere l'inquinamento da microplastica. Migliorando la cultura di tutela ambientale e la consapevolezza dei rischi, si possono prendere decisioni informate mirate a ridurre il contributo delle singole persone all'inquinamento da plastica, adottando una serie di azioni volte a mitigare l'impatto delle microplastiche sulla loro stessa salute. Mancare l'appuntamento con azioni di prevenzione e mitigazione del rischio - afferma il prof. Sesti - potrebbe avere conseguenze terribili per le generazioni presenti e per quelle future”.

## **Le raccomandazioni della SIMI per proteggerci dalle microplastiche**

Ecco dieci

azioni pratiche, proposte dagli esperti della Società Italiana di Medicina Interna, che tutti possono adottare per proteggere sé stessi e l'ambiente dalle microplastiche, facendo guadagnare in salute chi vive oggi e le generazioni future.

1. **Riduci il consumo di plastica monouso** e optare per alternative riutilizzabili come bottiglie/borracce termiche in acciaio inossidabile, contenitori di vetro, borse della spesa (shopping) in tessuto.
2. **Scegliere per l'abbigliamento le fibre naturali.** Nella scelta dei vestiti e dei tessuti, preferire sempre quelli in fibre naturali come cotone, lana, viscosa e canapa, rispetto a materiali sintetici come poliestere, poliammide, polipropilene e nylon (molto diffusi soprattutto nella *fast fashion*)

perché economici), che rilasciano microplastiche durante la produzione e il lavaggio.

3. **Installa filtri contro le microplastiche nelle lavatrici** per catturare le microplastiche rilasciate dai tessuti durante i cicli di lavaggio, impedendo loro di entrare nel sistema idrico; così si rispetta di più l'ambiente ad ogni lavaggio.
4. **Evita prodotti cosmetici contenenti microplastiche.** I microgranuli in polietilene (presenti in esfolianti, dentifrici, creme da barba e scrub a risciacquo) sono vietati dal 2020, ma i cosmetici possono contenere altri polimeri insolubili. Controlla dunque sempre l'elenco degli ingredienti in etichetta per assicurarti che non contengano PE (polietilene), PMMA (polimetil metacrilato), PET (polietilene tereftalato) e PP (polipropilene).
5. **Consuma acqua filtrata.** Investi in un sistema di filtrazione dell'acqua di alta qualità per rimuovere le microplastiche e altri contaminanti dall'acqua di rubinetto, o scegli acqua minerale e bibite in bottiglia di vetro. Evita invece quelle in bottiglie di plastica.
6. **Previene la contaminazione dei cibi con la plastica.** Riduci al minimo l'acquisto di cibi confezionati in imballaggi e contenitori di plastica, optando per alternative in vetro, acciaio inossidabile, silicone o sacchetti di carta per ridurre il rischio di ingerire microplastiche. Anche in frigorifero, ridurre o eliminare l'uso di contenitori di plastica e pellicole.
7. **Mangia alimenti freschi e integrali.** Scegli alimenti freschi e integrali anziché prodotti processati e confezionati; questi ultimi, oltre ad esser meno salutari, potrebbero contenere livelli più alti di contaminazione da microplastica (per imballaggi di plastica e modalità di lavorazione).
8. **Sostieni pratiche di pesca sostenibili.** Acquistando prodotti ittici provenienti da fonti sostenibili, riducendo la probabilità di consumare pesce e frutti di mare contaminati da microplastiche.
9. **Smaltisci correttamente i rifiuti.** Pratica lo smaltimento responsabile dei rifiuti, separando la plastica quando possibile e gettandola nei bidoni designati; è un altro modo per evitare che la plastica inquina l'ambiente e contamina cibo e acqua.
10. **Sii 'ambasciatore' del cambiamento,** dando il buon esempio e sensibilizzando familiari, amici e colleghi di lavoro sugli effetti dannosi delle microplastiche per la salute dell'uomo e dell'ambiente.

## **Ecco come le microplastiche danneggiano la nostra salute**

### L'inquinamento

da plastica è una delle sfide ambientali e sanitarie più urgenti e impattanti del nostro tempo. La presenza pervasiva della plastica minaccia l'integrità dei nostri ecosistemi e la salute delle generazioni attuali e future. L'impatto delle microplastiche sulla salute umana è molteplice e richiede immediata attenzione. Queste sono alcune delle principali conseguenze per la salute, associate alle microplastiche, a seconda della via di penetrazione nell'organismo.

1. **Ingestione:** le microplastiche possono essere ingerite attraverso cibi e fonti d'acqua contaminate. Una volta ingerite si possono accumulare nel tratto gastrointestinale, dove e causare irritazione, infiammazione e disturbi gastrointestinali.
2. **Disfunzione del microbiota intestinale:** le microplastiche ingerite, giunte nel tratto gastrointestinale possono alterare l'equilibrio del microbiota intestinale, essenziale per mantenere la salute digestiva e del sistema immunitario, contribuendo a causare malattie infiammatorie intestinali, obesità e disturbi metabolici.
3. **Effetti sull'apparato respiratorio:** le microplastiche in sospensione nell'aria, possono essere inalate e causare dunque irritazione delle vie respiratorie e infiammazione, portando ad un peggioramento di condizioni come l'asma e la bronchite. L'esposizione cronica alle microplastiche nell'aria può anche compromettere la funzionalità respiratoria e aumentare la suscettibilità alle infezioni.
4. **Assorbimento di sostanze chimiche tossiche:** le microplastiche possono assorbire e concentrare sostanze chimiche tossiche come pesticidi, metalli pesanti e inquinanti organici persistenti (POP) presenti nell'ambiente. Queste tossine assorbite con le microplastiche una volta ingerite possono comportare un rischio di tossicità sistemica e provocare effetti a lungo termine sulla salute.
5. **Effetti sul sistema immunitario:** l'esposizione alle microplastiche e alle sostanze chimiche tossiche associate può compromettere la funzione del sistema immunitario, portando ad una maggior suscettibilità alle infezioni, alle allergie e alle malattie autoimmuni.
6. **Effetti neurologici:** recenti ricerche suggeriscono che le microplastiche possano attraversare la barriera emato-encefalica e andare ad accumularsi nei tessuti cerebrali, dove potrebbero causare effetti neurotossici. L'esposizione prolungata alle sostanze neurotossiche rilasciate dalle microplastiche potrebbe dunque contribuire allo sviluppo di patologie neuro-degenerative quali la malattia di Alzheimer e di Parkinson e contribuire al decadimento cognitivo.
7. **Effetti sull'apparato cardiovascolare:** un recente studio pubblicato su *The New England Journal of Medicine*, a firma di ricercatori italiani, ha dimostrato la presenza di microplastiche e nanoplastiche all'interno delle placche aterosclerotiche di alcuni pazienti. I soggetti con queste caratteristiche presentavano un rischio maggiorato del 450% di incorrere in un infarto, ictus o mortalità per tutte le cause, nell'arco dei successivi 2-3 anni, rispetto alle persone che non presentano microplastiche nelle placche.
8. **Interferenza endocrina** (endocrine disruption): alcune sostanze chimiche presenti nelle microplastiche, come ftalati e bisfenolo A (BPA), sono degli interferenti endocrini, possono cioè interferire con i sistemi ormonali nel corpo. L'esposizione prolungata a queste sostanze può contribuire a problemi dell'apparato riproduttivo, disturbi dello sviluppo e squilibri ormonali.
9. **Genotossicità:** le microplastiche in esperimenti di laboratorio hanno prodotto effetti genotossici, cioè danni al DNA e mutazioni. La genotossicità può aumentare il rischio di cancro e comportare altre gravi conseguenze per la salute.