



FTALATI: COSA È NECESSARIO SAPERE

CHE COSA SONO GLI FTALATI?

Gli ftalati¹ sono una classe di sostanze chimiche industriali ampiamente utilizzate come plastificanti al fine di rendere la plastica flessibile e resistente. Tale classe include un gran numero di sostanze chimiche con proprietà e applicazioni differenti.

Come si usano gli ftalati?

Un importante uso degli ftalati è quello di ammorbidire il cloruro di polivinile (PVC) per l'impiego in una vasta gamma di prodotti di consumo, presenti probabilmente in ogni casa, come pavimentazioni in vinile, adesivi, detergenti, deodoranti per ambiente, oli lubrificanti, imballaggi alimentari e abbigliamento. Gli ftalati sono utilizzati nei prodotti per la cura personale, inclusi saponi, shampoo, lacche per capelli, profumi e smalti per unghie. Gli ftalati sono anche impiegati in una varietà di giocattoli per bambini, tra cui pastelli, giocattoli gonfiabili, argilla da modellare e inchiostri. Alcuni ftalati sono utilizzati come rivestimenti di medicinali, preparati vegetali e integratori alimentari. Inoltre, il PVC contenente ftalati è impiegato nei settori degli imballaggi, dell'edilizia, dell'arredamento, delle telecomunicazioni e automobilistico. Determinati usi apportano vantaggi significativi alla società, ad esempio l'uso di PVC flessibile nei dispositivi medici e come isolamento di fili e cavi nelle apparecchiature elettroniche e negli edifici. Alcuni ftalati sono vietati in Europa. Tuttavia, non sono regolamentati allo stesso modo al di fuori dell'UE a causa delle loro diverse applicazioni. Pertanto, prodotti che li contengono possono ancora essere reperiti sul mercato dell'UE.

In che modo gli ftalati entrano nell'organismo?

Le persone possono essere esposte agli ftalati in vari modi, in relazione ai diversi usi di tali sostanze chimiche. Una via d'esposizione avviene tramite il consumo di cibi e bevande che sono stati conservati in recipienti contenenti ftalati. I bambini possono essere esposti succhiando giocattoli in plastica o prodotti che contengono ftalati. Un'altra importante via d'esposizione avviene tramite l'uso di prodotti per la cura personale che contengono ftalati. L'esposizione può inoltre derivare dal contatto con tessuti e dispositivi medici che contengono tali sostanze. In misura minore, le persone possono anche inspirare piccole quantità di ftalati nell'aria degli ambienti chiusi o nella polvere rilasciata dai prodotti in plastica presenti in casa o sul posto di lavoro. I bambini hanno maggiori probabilità di essere esposti alle particelle di ftalati presenti nella polvere a causa della loro abitudine di portarsi le mani alla bocca. Una volta all'interno del corpo umano, gli ftalati vengono scomposti in metaboliti ed eliminati piuttosto rapidamente dall'organismo con le urine.

COMPRENDERE IL RISCHIO CHIMICO

Il **rischio** di danni dovuti a qualsiasi sostanza chimica deriva dal pericolo che tale sostanza comporta associato all'esposizione alla stessa.

Il termine **pericolo** si riferisce alle proprietà della sostanza chimica che la rendono tossica, il che significa che può causare danni alla salute umana.

Il termine **esposizione** descrive la quantità di sostanza chimica con cui un individuo entra in contatto, nonché la frequenza di tale contatto.

Il termine **soglia** viene utilizzato per indicare la concentrazione o il livello di una sostanza chimica cui le persone, in base alle attuali conoscenze, possono essere esposte senza subire effetti negativi sulla salute. Fino a questo livello l'esposizione è considerata sicura. Alcune sostanze chimiche possono causare effetti sulla salute a qualsiasi concentrazione e sono ritenute prive di soglia. Per tali sostanze chimiche, nessun livello di esposizione è sicuro.

In che modo gli ftalati possono compromettere la salute?

Dato il loro uso esteso e la probabilità di esposizione umana agli ftalati su base giornaliera, gli scienziati hanno intrapreso ricerche per studiarne i possibili effetti sulla salute. È provato che alcuni ftalati sono tossici e, pertanto, possono contribuire a causare numerose patologie croniche. Altri ftalati non presentano tali proprietà e gli usi attuali sono considerati sicuri.

Da studi scientifici risulta che determinati ftalati² colpiscono il sistema riproduttivo degli animali; pertanto, sono stati classificati come tossici per la riproduzione, vale a dire che possono nuocere alla fertilità umana e causare danni al feto. Inoltre, alcuni degli ftalati tossici per la riproduzione sono in grado di alterare la funzionalità del sistema ormonale e, di conseguenza, causare effetti avversi sulla salute in un organismo intatto o nella sua progenie. Questi effetti riguardano anche l'essere umano e ciò ha portato l'Unione europea a classificare determinati ftalati³ come sostanze che compromettono il sistema ormonale, note come interferenti endocrini. L'Unione europea ha adottato misure per ridurre al minimo l'esposizione a queste sostanze chimiche, come descritto di seguito.

Studi epidemiologici hanno riscontrato che l'esposizione a certi ftalati è associata a obesità, insulino-resistenza, asma, disturbo da deficit di attenzione nonché disturbo da deficit di attenzione e iperattività.

È stato osservato che la tossicità globale di una miscela contenente più ftalati distinti con proprietà simili può essere calcolata sommando le dosi o le concentrazioni di ogni singola sostanza chimica, tenendo conto della potenza (tossicità relativa).

Gli appartenenti a determinate categorie sociali sono più vulnerabili agli impatti sulla salute dell'esposizione agli ftalati con proprietà tossiche, in particolare i bambini piccoli e le donne in gravidanza.





- ¹ - Gli ftalati sono anche noti come esteri di ftalati o esteri dell'acido ftalico
- ² - I seguenti ftalati sono stati classificati nell'Unione europea come tossici per la riproduzione: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP, acido 1,2-benzendicarbossilico, dipentilestere, ramificato e lineare
- ³ - I seguenti ftalati sono stati classificati nell'Unione europea come interferenti endocrini: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP





Esposizione umana agli ftalati in Europa

Per comprendere l'esposizione umana agli ftalati, si misurano i loro prodotti di decomposizione nelle urine.

Studi di biomonitoraggio umano hanno trovato metaboliti di ftalati nel sangue o nelle urine delle popolazioni esaminate; tali risultati indicano che la grande maggioranza della popolazione europea è continuamente esposta a basse dosi di ftalati. I metaboliti degli ftalati sono riscontrati in una percentuale molto elevata delle popolazioni esaminate: in alcuni studi rappresentativi della popolazione sono presenti in ogni soggetto.

Studi recenti evidenziano una riduzione dell'esposizione agli ftalati più pericolosi dopo l'entrata in vigore dei divieti, a dimostrazione che la regolamentazione delle sostanze chimiche è efficace nel tutelare la salute umana. Tuttavia, in un recente studio rappresentativo della popolazione condotto su bambini tedeschi, alcuni ftalati sono ancora rilevabili in tutti i campioni testati.

Rilevare gli ftalati nelle urine di una persona non significa necessariamente che la sua salute sia stata compromessa: ciò dipende dalla concentrazione, dalla durata dell'esposizione, dall'età e dallo stato di salute del singolo soggetto.

Il biomonitoraggio umano prevede il prelievo di piccoli campioni di sangue, urina o capelli e la misurazione della concentrazione di una sostanza chimica in tale campione. La misurazione determina la quantità totale di una sostanza chimica nell'organismo e rappresenta l'apporto da tutte le fonti possibili.

Di preferenza, i campioni vengono prelevati da un gran numero di persone, al fine di ottenere un quadro dell'esposizione in una determinata popolazione.

Cosa sta facendo il progetto HBM4EU a proposito degli ftalati?

Il progetto HBM4EU si sta occupando di rispondere alle domande cruciali sugli ftalati esposte qui di seguito, al fine di fornire una valutazione dei possibili rischi per la salute umana e promuoverne un uso sicuro.

- Qual è l'attuale esposizione della popolazione dell'UE agli ftalati?
- Questo livello di esposizione costituisce un problema per la salute?
- Le alternative disponibili agli ftalati comportano anch'esse un rischio per la salute pubblica?
- I bambini sono più a rischio?
- Quali sono le principali fonti di esposizione agli ftalati?

Per maggiori informazioni, consultare la pagina web dell'HBM4EU sugli ftalati.

Come si può ridurre l'esposizione agli ftalati?

Se si pensa di essere interessati dal problema, è possibile adottare le seguenti misure per ridurre l'esposizione.

- Leggere le etichette dei prodotti e, se possibile, scegliere di utilizzare prodotti senza ftalati.
- Pulire e arieggiare regolarmente la casa per eliminare la polvere, che può contenere ftalati rilasciati da prodotti e arredi.
- Scegliere prodotti freschi piuttosto che cibi e bevande preconfezionati e trasformati.
- Si noti che i prodotti di consumo realizzati in PVC flessibile hanno maggiori probabilità di contenere ftalati.

In che modo l'Unione europea protegge i cittadini?

L'Unione europea ha preso provvedimenti per ridurre l'esposizione dei cittadini agli ftalati che notoriamente causano rischi per la salute.

- Diversi ftalati (DEHP, BBZP, DiBP e DNBP) non possono essere utilizzati nell'UE senza autorizzazione per usi specifici.
- DEHP, DNBP, DiBP e BBZP sono vietati in tutti i giocattoli e articoli di puericultura, mentre DINP, DIDP e DNOP sono vietati in giocattoli e articoli per bambini

che possono essere messi in bocca.

- L'uso di ftalati classificati come tossici per la riproduzione è vietato nei cosmetici.
- L'Unione europea stabilisce limiti di legge per la concentrazione di determinati ftalati (DEHP, BBZP e DNBP) in materiali destinati a entrare in contatto con alimenti.

In futuro, a partire da luglio 2020, l'uso degli ftalati DiPeP, DnPeP, PIPP e DMEP sarà vietato nei prodotti di consumo sul mercato dell'UE. Sono in corso ulteriori sforzi per limitare ulteriormente l'uso di certi ftalati nell'UE.

Tuttavia, nel valutare l'esposizione umana agli ftalati è importante notare che i prodotti importati da paesi non appartenenti all'UE, in cui i controlli sono meno rigorosi, possono contenere ftalati vietati nell'UE.

Inoltre, gli articoli meno recenti, prodotti prima dell'entrata in vigore dei controlli sopra descritti e tuttora in uso nelle case e nei luoghi di lavoro delle persone, possono contenere ftalati che ora sono vietati. Gli ftalati, inclusi quelli con proprietà pericolose, sono dunque ancora presenti nel nostro ambiente quotidiano.

