

Cosa fare quando si rompe un termometro a mercurio?

È ormai accertato che il mercurio è un elemento tossico per l'uomo e l'ambiente. Per questo è stata promossa a livello europeo una campagna volta a ridurre progressivamente l'impiego del mercurio, cominciando dalla sostituzione degli strumenti di misurazione per i quali è già possibile utilizzare una alternativa altrettanto valida. Ne sono un esempio i tradizionali termometri, che possono già essere sostituiti con quelli al gallio, ma anche altri strumenti, come manometri, barometri, sfingomanometri, ecc...sono destinati ad essere rimpiazzati. La gradualità di questo processo implica la permanenza in circolazione degli strumenti a mercurio ancora per parecchio tempo. Purtroppo, forme di smaltimento non adeguate disperdono il mercurio nell'ambiente e possono rappresentare un rischio sanitario per l'uomo.

Il mercurio nell'ambiente si può trasformare in metilmercurio, in grado di concentrarsi nella catena alimentare e l'uomo, che è l'ultimo anello della catena, può assumere mercurio attraverso prodotti ittici contaminati.

Perché il mercurio è tossico

Il mercurio elementare (quello presente nei termometri) è un metallo liquido che, anche a temperatura ambiente, è in grado di evaporare. I vapori possono venire inalati e penetrare così nell'organismo. In caso di rottura di un termometro il rischio più rilevante deriva quindi dall'inalazione dei vapori di mercurio. Fortunatamente alle normali temperature ambientali l'evaporazione è lenta, ma anche basse concentrazioni sono considerate dannose per la salute, soprattutto se i vapori persistono in un ambiente chiuso.

I soggetti più a rischio sono i bambini, che per la loro altezza, respirano l'aria più vicina al suolo e le donne incinta, per il fatto che il mercurio passa la barriera placentare ed è tossico per il feto. Non è irritante invece per la pelle e le mucose e l'assorbimento attraverso la cute è trascurabile. Non provoca conseguenze neppure l'ingestione accidentale di gocce di mercurio in seguito alla rottura di un termometro, in quanto il mercurio metallico non è assorbito a livello intestinale.

In caso di rottura del termometro

Immediatamente dopo la rottura di un termometro è consigliabile allontanare i bambini e le donne incinte dalla zona in cui si trova il mercurio e prima di effettuare qualsiasi manovra per la raccolta del metallo, è consigliabile togliere i gioielli che si indossano (bracciali e anelli) perché il mercurio forma con l'oro un amalgama, rovinandoli definitivamente.

Il provvedimento più importante è di limitarne l'evaporazione e per fare ciò è bene:

- ❖ evitare di frammentare ulteriormente le particelle fuoriuscite;
- ❖ non utilizzare l'aspirapolvere o la scopa per raccogliere il mercurio per non contaminare la polvere e l'aria;
- ❖ raccogliere i cocci di vetro del termometro e procedere a recuperare il mercurio facendolo scivolare su un foglio di carta o aspirandolo con una siringa senza ago o trattenendolo con il nastro adesivo.
- ❖ non buttare il mercurio nel lavandino in quanto questo si accumula nel sifone ed evapora all'apertura dell'acqua calda.

Il mercurio recuperato va riposto in un contenitore non metallico, provvisto di tappo, versando sopra un po' di acqua fredda e chiudendo il tappo. Dal momento che il mercurio riflette bene la luce, illuminando con una torcia elettrica la zona interessata dalla rottura dello strumento si possono individuare eventuali residui di metallo ancora presenti nell'ambiente. È necessario ventilare i locali prima di soggiornarvi, in particolare la parte bassa, più prossima al pavimento, dove i vapori pesanti di mercurio tendono a stazionare. Il mercurio raccolto non deve essere smaltito attraverso i normali rifiuti urbani, ma attraverso ditte specializzate per la gestione di rifiuti tossici (in genere nelle farmacie si trova, accanto al cassonetto per la raccolta dei medicinali scaduti, anche una vaschetta per la raccolta dei termometri e dei loro resti).

Conclusioni

Il rischio di intossicazione da mercurio in seguito a rottura dei termometri o di altri strumenti di uso comune che lo contengono è basso, ma pur sempre presente. Le poche e semplici indicazioni riportate consentono di limitare la possibilità di entrare in contatto con questo metallo.