

Residui di sterilizzazione ad ossido di etilene

Nel settore igienico-sanitario, i dispositivi medici e fluidi termicamente labili che vengono a contatto con il tessuto umano sono sterilizzati con **ossido di etilene**, un gas la cui azione battericida consiste nella distruzione dei microrganismi provocando l'alterazione di alcune loro componenti essenziali e, in particolare, determinando la denaturazione delle proteine e degli acidi nucleici e la degradazione dei componenti della membrana della parete cellulare.

La buona efficacia sterilizzante dell'ossido di etilene e il suo alto potere di penetrazione attraverso il materiale di confezionamento presentano, d'altro canto, uno svantaggio non trascurabile dal punto di vista tossicologico.

L'azione che il gas esercita nei confronti dei batteri è la medesima che questo provoca nell'organismo umano, a causa della sua possibile permanenza nei materiali sterilizzati.

I rischi più gravi sono legati al suo potere cancerogeno e mutageno.

Non meno importanti sono gli effetti nocivi e tossici causati dalle sostanze che possono formarsi per reazione dell'ossido di etilene, come la **cloridrina etilenica** ed il **glicole etilenico**.

Pertanto, l'utilizzatore dei presidi medico-chirurgici, sia esso paziente o personale medico, può assumere nell'organismo questi residui di sterilizzazione, compromettendo negativamente la propria salute.

Non solo. Anche l'ambiente di lavoro può costituire un serio rischio per le persone esposte, soprattutto negli ospedali, dove l'ingente quantità di dispositivi accumulati per diverso tempo, in particolare nei magazzini, determina il rilascio in aria di ossido di etilene e la conseguente inalazione.

I laboratori VeronaLab sono attrezzati per effettuare analisi su qualunque tipologia di dispositivo, per valutare la quantità dei residui di sterilizzazione ad ossido di etilene che possono essere assunti durante il normale utilizzo. Per quanto riguarda l'igiene degli ambienti lavorativi e la sicurezza del personale ospedaliero, si eseguono monitoraggi ambientali e personali applicando metodiche di prelievo ed analisi ufficialmente riconosciute.