

## Che cos'è la crioterapia?

La crioterapia è un metodo di trattamento basato sul **raffreddamento a temperature molto basse** di lesioni di interesse. In ambito dermatologico, tale metodica si può applicare, in particolare al trattamento dei seguenti problemi:

**1. verruche virali (volgari, plantari):** lesioni conseguenti ad un'infezione da parte di un virus denominato Human Papilloma Virus;

**2. cheratosi seborroiche e fibromi penduli:** lesioni benigne molto comuni trattate per motivi prevalentemente estetici;

**3. lesioni pre-tumorali e tumorali** come le cheratosi attiniche e il carcinoma basocellulare.

La metodica è particolarmente indicata per lesioni di dimensioni ridotte e superficiali. La sostanza che più frequentemente viene impiegata allo scopo di raffreddare la superficie interessata è l'azoto liquido. L'azoto è un gas inerte, non infiammabile che allo stato liquido raggiunge i  $-196^{\circ}\text{C}$ . Sia la velocità di congelamento che quella di scongelamento contribuiscono all'entità degli effetti.

## Come viene condotta la procedura?

L'azoto liquido può essere applicato per contatto tramite un batuffolo di cotone fissato su un bastoncino di legno ed imbevuto nell'azoto liquido o, meglio, attraverso svariati strumenti che garantiscono tempi di contatto più prolungati a temperatura efficace. Tra questi, quelli che permettono l'applicazione del gas sotto forma di spray sono i più usati.

La durata dell'applicazione varia in funzione della lesione trattata. Per lesioni superficiali possono essere sufficienti **pochi secondi**, mentre per lesioni estese e profonde sono necessari tempi di congelamento efficace **anche superiori ai 2 minuti**. Le applicazioni possono essere **ripetute a distanza di 2-3 settimane** fino a completa scomparsa delle lesioni trattate valutata clinicamente. **In genere, per il trattamento di lesioni superficiali come le cheratosi attiniche è sufficiente una sola applicazione. Per lesioni come le verruche plantari sono necessarie 2-3 applicazioni successive ripetute a distanza di 2-3 settimane.**

## Cosa succede durante l'applicazione?

L'area trattata si sbianca e successivamente si arrossa. La crioterapia può accompagnarsi a **dolore** urente della durata, in genere, di pochi minuti. Salvo in caso di lesioni che richiedano distruzioni tessutali profonde non si fa, in genere, precedere l'applicazione da un'anestesia locale. **Un anestetico locale può, comunque, essere impiegato su richiesta del paziente.** Qualora necessario, per ridurre l'intensità della reazione cutanea immediatamente dopo il trattamento può essere utile applicare uno cortisonico in crema.

## Cosa succede nei giorni successivi all'applicazione?

La lesione trattata **non regredisce immediatamente** bensì dopo svariati giorni dopo l'applicazione. Nei due-tre giorni successivi all'applicazione, nell'area trattata si può formare una **bolla** con contenuto sieroso chiaro o talora con contenuto di sangue rossiccio. È consigliabile svuotare le bolle più grosse bucandole con un ago sterile, conservando comunque il tetto di bolla, utile come protezione naturale. Possono anche essere impiegati per la detersione antisettici locali. Alla bolla, in un periodo che va da pochi giorni fino anche a due settimane, segue, in genere, la **formazione di una crosta**, scura e secca, che si stacca lasciando una cicatrice piatta.

## Quali sono i possibili esiti non desiderati del trattamento?

Può seguire alla crioterapia la formazione di una **cicatrice**, in genere, piatta, talora depressa e, inizialmente, arrossata. Tali cicatrici tendono ad essere di colore più chiaro rispetto alla pelle circostante (cicatrici ipocromiche) in quanto i melanociti, cellule che producono il pigmento, sono particolarmente sensibili al freddo. Questo può costituire un problema più rilevante in soggetti di pelle scura. Talora la cicatrice



**CENTROSTUDI** Gised

chiara è circondata da un anello periferico lievemente più pigmentato. Altri possibili esiti comprendono la formazione di **cicatrici ipertrofiche e cheloidi** o di **piccole cisti cornee**. È talora possibile una riduzione della sensibilità nel sito di applicazione (ipoestesia). Complicanze rare per trattamenti di lesioni profonde sono costituite da possibili danni a strutture nervose e osteo-cartilaginee.

### **Vi sono controindicazioni al trattamento?**

Le controindicazioni assolute al trattamento sono assai limitate. È consigliabile non adottare procedure di crioterapia di fronte a soggetti con storia clinica di problemi scatenati o che possono essere peggiorati dal freddo come l'orticaria fisica scatenata dal freddo, la crioglobulinemia, la criofibrinogenemia e la malattia di Raynaud.

### **Quali procedure possono essere considerate in alternativa alla crioterapia?**

La crioterapia è largamente impiegata in campo dermatologico per la relativa efficacia, la semplicità di esecuzione, la possibilità di trattamenti multipli e ripetuti in tempi successivi e la bassa incidenza di complicanze. Uno dei limiti è rappresentato dalla **mancanza di un controllo istologico** delle lesioni che vengono trattate. Nel caso di dubbi diagnostici è importante ricorrere a modalità di trattamento che garantiscano la valutazione istologica della lesione asportata. Trattamenti alternativi alla crioterapia sono la chirurgia semplice, la diatermocoagulazione preceduta da curettage, il trattamento laser. Per il trattamento di cheratosi attiniche possono essere impiegati farmaci locali come 5-fluorouracile (non più disponibile in Italia) o imiquimod associati a protezione dai raggi solari (fotoprotezione). Le verruche possono essere trattate con cicli prolungati di sostanze cosiddette cheratolitiche applicate sulle lesioni.

**Per qualsiasi problema o quesito ulteriore si rivolga al medico.**



**Alcune informazioni  
per i pazienti  
che si sottopongono a  
crioterapia**

A cura di:



**CENTROSTUDI** Gised