



# BUSULFANO (MYLERAN) POTENZIALI EFFETTI COLLATERALI

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina



Le informazioni contenute in questo modello sono fornite in collaborazione con la "Associazione Italiana Malati di Cancro, parenti ed amici"; per maggiori informazioni: [www.aimac.it](http://www.aimac.it).

Le reazioni alla chemioterapia variano da individuo a individuo: alcuni pazienti accusano pochissimi effetti collaterali, altri, invece, devono sopportare conseguenze più pesanti. Non necessariamente gli effetti collaterali descritti colpiranno tutti coloro che si sottopongono al trattamento. E' opportuno sapere che gli effetti collaterali possono essere diversi se il trattamento è effettuato, anziché con un solo farmaco, con una combinazione di chemioterapici.

E' necessario comunicare a medici ed infermieri qualunque effetto collaterale insorga nel periodo della terapia.

Si prendono qua in considerazione gli effetti collaterali più comuni e anche i meno frequenti. Sono stati, invece, tralasciati gli effetti collaterali molto rari, ossia quelli che molto difficilmente si presenteranno.

I chemioterapici, come qualsiasi altro farmaco, possono provocare reazioni allergiche, come lo sviluppo di un'eruzione cutanea accompagnata da prurito, rialzo termico, brividi, rossore localizzato al volto, senso di vertigini, cefalea, mancanza di respiro, ansia e aumento della minzione. Questi disturbi possono venire in forma lieve o in forma severa, ed in questo caso richiedono un trattamento appropriato.

Tutti i chemioterapici producono astenia, ossia sensazione di fatica, e anoressia, ossia diminuzione dell'appetito; entrambe possono insorgere in forma lieve o anche in forma severa. L'astenia può essere legata all'anemia; è sempre consigliabile discuterne con l'oncologo.

## **EFFETTI COLLATERALI COMUNI:**

**Temporanea riduzione della produzione di cellule ematiche da parte del midollo osseo.** La diminuzione dei globuli rossi provoca diminuzione della emoglobina e quindi anemia, che si manifesta principalmente con sensazione di spossatezza fisica; la diminuzione dei globuli bianchi facilita l'insorgere di infezioni, il cui segno è la febbre, di solito con brivido; la diminuzione delle piastrine provoca ecchimosi, ossia lividi, o emorragie. La ridotta funzionalità del midollo osseo può manifestarsi circa sette giorni dopo la somministrazione del farmaco, raggiungendo usualmente i valori minimi 10-14 giorni dopo la chemioterapia. Quindi il conteggio delle cellule ematiche ricomincia a salire costantemente e di solito si normalizza entro 21-28 giorni.

Il conteggio delle cellule ematiche diminuisce in funzione della dose di chemioterapico e dell'impiego di uno solo o più farmaci chemioterapici. Associando più farmaci chemioterapici, le probabilità di andare incontro a diminuzione dei globuli è più alta. Si viene sottoposti a esami periodici del sangue per controllare la funzionalità del midollo osseo. Qualora si verifici una netta diminuzione del conteggio delle cellule ematiche, la somministrazione del farmaco può venire rinviata di alcuni giorni per permettere il recupero della funzionalità del midollo osseo.

Se la temperatura sale oltre 38° C o se insorgono ecchimosi o emorragie senza apparente motivo, è necessario consultare l'oncologo o l'ospedale.

**Modificazioni della cute.** La terapia può causare un'eruzione cutanea, simile all'acne, che può dare prurito. Sono consigliati saponi neutri, ed eventualmente creme antistaminiche.

## **EFFETTI COLLATERALI MENO FREQUENTI**

**Modificazione dell'attività polmonare.** Il busulfano può alterare il tessuto polmonare; se viene superata una determinata quantità, si induce uno stato di fibrosi, che è reversibile, e scompare gradualmente con la sospensione della terapia. I sintomi sono tosse o difficoltà di respiro.

**Cistite.** Il busulfano può irritare la vescica, causando sensazione di bruciore e frequente bisogno di urinare. Al fine di prevenire l'insorgenza di questo disturbo, è necessario bere molto (almeno 2 litri) nelle 24 ore immediatamente successive alla somministrazione della chemioterapia.

**Manifestazioni cutanee.** Il busulfano può causare un'eruzione cutanea, simile all'acne, che può dare prurito. Potrebbe essere utile assumere farmaci antistaminici.

**Caduta dei capelli.** Comincia di solito dopo tre-quattro settimane dalla somministrazione della prima dose di chemioterapia, ma può evidenziarsi anche prima. I capelli possono cadere completamente oppure solo diradarsi. La caduta dei capelli si può estendere anche alle ciglia, le sopracciglia e altri peli che ricoprono il corpo. Si tratta in ogni caso di un fenomeno temporaneo: i capelli ricresceranno una volta che il trattamento si sarà concluso.

**La funzionalità epatica potrebbe essere temporaneamente ridotta.** Il busulfano può alterare la funzionalità epatica, che si normalizzerà comunque alla conclusione del trattamento. Si verifica solo un modesto aumento dei valori di funzionalità epatica (transaminasi), ma senza che compaiano sintomi.

**Nausea e vomito.** Nonostante vengano somministrati sempre, assieme alla chemioterapia, farmaci molto efficaci, detti antiemetici, per prevenire o ridurre sensibilmente la nausea e il vomito, questi sintomi possono insorgere ugualmente, da poche ore dopo il trattamento sino ai giorni seguenti, e durare anche per alcuni giorni. Se la nausea non è controllabile o persiste, è necessario informare l'oncologo, che prescriverà un altro antiemetico più efficace.

**Dolore o ulcere del cavo orale, con o senza modeste alterazioni del gusto.** Durante il trattamento, è possibile avvertire una sensazione di dolore alla bocca, che potrebbe essere particolarmente secca, e anche notare la presenza di piccole ulcere.. Per prevenire questo effetto collaterale, è importante assumere molti liquidi ed eseguire una regolare pulizia dei denti con uno spazzolino morbido. Le eventuali alterazioni del gusto scompariranno al termine della terapia.

**Diarrea.** Se si presenta, è in forma lieve, una-due scariche al giorno; raramente è severa; può essere controllata facilmente con i comuni farmaci antidiarroidici. Se questo sintomo si presentasse in forma severa, potrebbe essere necessario sospendere il trattamento o ridurre le dosi della chemioterapia. In ogni caso, è necessario bere molto per reintegrare i liquidi perduti.

**Cataratta.** Il busulfano può causare la comparsa della cataratta a distanza di alcuni anni dal trattamento. Informate il vostro oncologo nel caso notiate modificazioni della vista.

**Gonfiore e dolorabilità delle mammelle.** È un effetto collaterale che può essere avvertito dai soggetti di ambo i sessi.

**Febbre e brividi** possono manifestarsi subito dopo la somministrazione del busulfano, ma di solito sono di breve durata. Può essere utile assumere un anti-infiammatorio, tipo tachipirina.

**Reazioni allergiche.** I chemioterapici, come qualsiasi altro farmaco, possono provocare reazioni allergiche, come lo sviluppo di un'eruzione cutanea accompagnata da prurito, rialzo termico, brividi, rossore localizzato al volto, senso di vertigini, cefalea, mancanza di respiro, ansia e aumento della minzione. Questi disturbi possono venire in forma lieve o in forma severa, ed in questo caso richiedono un trattamento appropriato.

## **ULTERIORI INFORMAZIONI**

Alcuni farmaci potrebbero interferire con la chemioterapia. E' importante comunicare all'oncologo quali farmaci vengono assunti, prima di iniziare la chemioterapia.

**Fuoriuscita di liquido dal sito di puntura.** Se durante la somministrazione i farmaci fuoriescono dal sito di puntura, possono danneggiare il tessuto circostante. Se nel corso della somministrazione o nelle ore successive si avverte dolore o bruciore nell'area intorno al sito di puntura o intorno alla vena, o se notate una fuoriuscita di liquido, è necessario informate immediatamente l'oncologo o un infermiere/a.

**Modificazione del colore delle urine.** Alcuni farmaci possono rendere scure le urine. Questo fenomeno è abbastanza normale e può persistere per le 24 ore successive al trattamento.

**Fertilità.** Il trattamento chemioterapico potrebbe provocare amenorrea, ossia l'interruzione dei flussi mestruali. Di conseguenza si potrebbero manifestare i sintomi tipici dell'età pre-menopausale, con vampate di calore, eccessi di sudore e secchezza vaginale. E' generalmente un fenomeno che cessa al termine della terapia. Poichè i farmaci chemioterapici provocano mutazioni cellulari, è assolutamente sconsigliabile una gravidanza prima di cinque anni dal termine della chemioterapia. Nei giovani maschi può insorgere sterilità, che in piccola percentuale di persone sarà permanente; quindi va valutata l'opportunità della preservazione dello sperma prima dell'inizio della chemioterapia.

**Esposizione al sole.** I farmaci chemioterapici diffondono, attraverso la circolazione, su tutti i tessuti, inclusa la pelle; il contatto prolungato con le radiazioni solari può causare arrossamenti anche severi, e scottature; quindi, durante la chemioterapia è sconsigliata l'esposizione diretta e prolungata al sole, ovvero è raccomandato l'impiego di creme solari ad alta protezione.



Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa, URP  
ASUGI su testi forniti dalla Struttura Complessa Oncologia e dall'  
"Associazione Italiana Malati di Cancro, parenti ed amici"

**Struttura Complessa ONCOLOGIA**

Direttore: dott.ssa Alessandra Guglielmi

Responsabili Infermieristici: dott.ssa Lucia Sambo; Monica Covaz

Tel. 040 – 399 2375; 040 – 399 2107

Ospedale Maggiore, Piazza dell'Ospitale, 1 – 34142 Trieste

Revisione 01 – maggio 2022