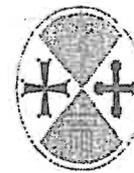




SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



REGIONE CALABRIA
GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
B.M.M.
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

La salassoterapia nel paziente con alterazioni genetiche del globulo rosso e del metabolismo del ferro

Ed. 00 Rev.	00	
Data	15/09/2022	
Redazione	D.ssa Patrizia Sturiale Dirigente Medico U.O.S.D. Centro per le Microcitemie ed Emostasi e Trombosi	
Revisione	Dr. Giuseppe Messina Direttore U.O.S.D. Centro per le Microcitemie ed Emostasi e Trombosi	
Verifica	Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management	
	Dirigente Responsabile Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità	
	Direttore Medico di Presidio	
Approvazione	Direttore Sanitario Aziendale	

Cos'è il salasso terapeutico

Il salasso terapeutico consiste nella rimozione dal circolo sanguigno di circa 350/400 ml di sangue e viene utilizzata con efficacia nelle malattie in cui è anche presente un sovraccarico di ferro quali:

emocromatosi ereditaria dove il salasso terapeutico è terapia salvavita;

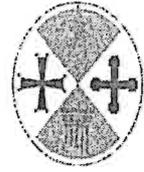
porfiria cutanea tarda, in cui questo trattamento può eliminare le alterazioni cutanee (vesciche e bolle), caratteristiche della malattia;

policitemia vera, malattia tumorale della cellula staminale emopoietica caratterizzata da un eccesso di sintesi dei globuli rossi;



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

REGIONE CALABRIA
GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
B.M.M.
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

deprencitosi o anemia a cellule falciformi, patologia del globulo rosso in cui la salasso terapia abbassa la % di emoglobina patologica chiamata HbS;
poliglobulie secondarie a patologie croniche soprattutto cardiovascolari.

Salassoterapia nella emocromatosi ereditaria

Il salasso risulta essere la terapia d'elezione nelle malattie da sovraccarico di ferro, come l'**Emocromatosi Ereditaria**.

L'Emocromatosi Ereditaria è una **malattia geneticamente determinata responsabile di difetti nei meccanismi di regolazione del metabolismo del ferro che conducono al progressivo accumulo di ferro nell'organismo**. Se non diagnosticata e trattata in tempo, l'eccesso di ferro può provocare danni anche seri a fegato, pancreas e cuore, alle ghiandole connesse alla sfera sessuale e alle articolazioni, sedi dove il ferro tende ad accumularsi preferibilmente. Esistono due forme della malattia: una ereditaria, che è quella più diffusa, e una secondaria, dovuta a cause diverse.

Con il salasso da un lato si rimuove il ferro contenuto nei globuli rossi, pari a circa un milligrammo ogni due millilitri di sangue rimosso (quindi con un salasso di 400 ml si rimuovono circa 200 milligrammi di ferro), dall'altro si stimola l'organismo a produrre nuovi globuli rossi utilizzando il ferro depositato.

Questa grande quantità di ferro, che si deposita in gran parte nel fegato, viene rapidamente messa a disposizione per costruire nuovi globuli rossi, cosicché i pazienti con emocromatosi sono in grado di sostenere un ritmo di salassi settimanali, senza sviluppare anemia.

In questi pazienti, infatti, è essenziale impostare una terapia regolare con ritmi settimanali o talvolta, in casi specifici (pazienti con sovraccarico di ferro lieve, di età superiore ai 60 anni), quindicinale. Il salasso infatti, stimola anche l'assorbimento del ferro a livello intestinale, per cui un regime di salassi troppo blando, dilazionato nel tempo, si accompagnerebbe ad un contemporaneo riaccumulo di ferro che vanificherebbe in gran parte la terapia.



Alcuni studi hanno dimostrato come la salasso terapia permetta di scongiurare il rischio di sviluppare complicanze come **cirrosi epatica, cardiopatia e diabete**, espressione dell'azione tossica dell'accumulo del ferro in questi tessuti.

Una volta rimossa la quantità stabilita (**fase terapeutica**) si passa alla **fase di mantenimento**, utile a prevenire un riaccumulo patologico di ferro nell'organismo.

Nei pazienti già compromessi permette di migliorare le condizioni generali e l'outcome.

Salasso Terapia nella Drepanocitosi o Anemia a cellule Falciformi

La drepanocitosi fa parte delle emoglobinopatie, malattie genetiche che colpiscono l'emoglobina, caratterizzata dalla presenza dell'emoglobina S che è stata la prima emoglobina anomala ad essere identificata. A causa della poca deformabilità dei globuli rossi che transitano nei piccoli vasi, essa si caratterizza per anemia emolitica cronica, vaso-occlusione con gravi crisi dolorose, ischemia d'organo e altre complicanze sistemiche. Pertanto è fondamentale la prevenzione di questi eventi che nel lungo periodo possono risultare estremamente invalidanti se non addirittura mortali.

In questa condizione la salasso terapia si associa alla terapia trasfusionale finalizzata quest'ultima al raggiungimento di valori di emoglobina tali da ridurre i sintomi acuti dell'anemia; la salasso terapia permette invece sia la rapida riduzione percentuale di emoglobina S e con questo la limitazione del rischio del danno d'organo sia il rischio di sovraccarico volumetrico e marziale o di iperviscosità post trasfusionale.

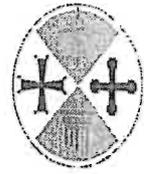
Come si esegue il salasso terapeutico

La procedura per la salassoterapia prevede:

- identificazione del paziente;
- firma di apposito consenso informato;



REGIONE CALABRIA
GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
B.M.M.
Reggio Calabria



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

REGIONE CALABRIA

- verifica del materiale necessario: guanti non sterili, soluzione disinfettante, garze, bilancia per donazione sangue, laccio emostatico, ago-cannula di calibro adeguato alla procedura, tubo di drenaggio e sacca di raccolta;
- il paziente deve trovarsi in una posizione per lui confortevole e che indossi un abbigliamento comodo
- misurazione e registrazione in cartella dei parametri vitali (frequenza cardiaca, pressione arteriosa, temperatura corporea, frequenza respiratoria);
- lavaggio delle mani, uso guanti non sterili, oltre che mascherina e occhiali per ridurre il rischio biologico,
- individuazione e disinfezione del sito di inserzione (nella fossa antecubitale del braccio) dell'ago-cannula. L'accesso venoso scelto deve essere adeguato all'esecuzione della procedura;
- applicazione laccio emostatico al di sopra del sito di inserzione individuato;
- inserimento ago-cannula (collegata al tubo di drenaggio clampato e alla sacca di raccolta) e bloccare con cerotto adesivo;
- rimozione il clamp dal tubo per permettere al sangue di defluire;
- posizionamento della sacca di raccolta sulla bilancia (più in basso rispetto al braccio del paziente) per monitorare il raggiungimento della quantità di sangue da drenare, tenendo conto anche del peso della sacca vuota. In genere la procedura dura 10-15 minuti circa;
- monitoraggio dei parametri vitali del paziente e l'eventuale insorgenza di tachicardia, ipotensione o vertigini durante la procedura. Si valuta così la risposta del paziente al trattamento e si individuano segnali che potrebbero giustificare l'interruzione;
- rimozione laccio emostatico al raggiungimento della quantità di sangue stabilita;
- chiusura del tubo di drenaggio vicino all'ago e nella porzione vicino alla sacca di raccolta;
- rimozione ago-cannula e applicazione pressione con un tampone di garze;
- rivalutazione dei segni vitali tenendo in osservazione il paziente per almeno 20 minuti.



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

REGIONE CALABRIA
GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO
B.M.M.
Reggio Calabria



REGIONE CALABRIA

Complicanze legate al salasso terapeutico

Il salasso terapeutico, anche se di rado, può essere seguito da alcuni eventi avversi più o meno gravi.

Per il paziente	Per gli operatori sanitari
Ematomi, lesioni, dolore e/o sanguinamento nel sito di inserzione dell'ago-cannula Danni alle strutture anatomiche (tessuti, vasi e nervi) vicini al sito di inserzione Ipotensione e perdita di coscienza Vertigini Convulsioni Trombosi post procedura	Puntura accidentale con conseguente esposizione ad agenti patogeni come quelli responsabili di HIV, HCV, HBV, etc.

È importante, quindi, **rispettare scrupolosamente ogni fase che costituisce la procedura del salasso terapeutico**, poiché ognuna influisce sul buon esito della stessa e quindi sulla sicurezza del paziente e, non ultimo, degli operatori.

Bibliografia

- WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. 1. Bloodletting – standards. 2. Phlebotomy – standards. 3. Needlestick injuries – prevention and control. 4. Guidelines. I. World Health Organization. ISBN 978 92 4 159922 1 (NLM classification: WB 381) © World Health Organization 2010.
- Giuseppe Chesi, Attilio Grechi, Eleonora Spaggiari, Giorgio Bonardi, Maria Sole Simonini, Enrico Rottoli, Antonino Mazzone, BPCO ed emopatie Italian Journal of Medicine (2011) S5, S119-S117.
- Associazione per lo Studio dell'Emocromatosi e delle Malattie da Sovraccarico di Ferro ONLUS.
- Kim KH, Oh KY. Clinical applications of therapeutic phlebotomy. Journal of Blood Medicine. 2016.
- Associazione Italiana Ematologia Oncologia Pediatrica (AIEOP). Gruppo di Lavoro "Patologia del globulo rosso". Raccomandazioni per la gestione della malattia drepanocitica in età pediatrica in Italia.
- Raccomandazioni per la gestione del paziente adulto affetto da Anemia Falciforme della Società Italiana Talassemie ed Emoglobinopatie - SITE a cura di L. De Franceschi, G. Graziadei, P. Rigano, P. Cianciulli, G.L. Forni.