

# 23

## Algoritmi di trattamento

Massimo Mammucari,  
Stefano Brauneis

### 23.1 ALGORITMI DI TRATTAMENTO

Gli algoritmi rappresentano schemi che suggeriscono il trattamento di una data situazione clinica. L'algoritmo traduce in pratica le linee guida che si basano su studi ed evidenze scientifiche dalle quali si traggono indicazioni e comportamenti. Gli algoritmi possono essere anche il frutto dell'interpretazione clinica di dati sperimentali e possono variare al variare delle conoscenze scientifiche.

In alcuni casi l'algoritmo di trattamento è assimilabile ad un protocollo sperimentale. Infatti, quando i dati scientifici sono carenti, gli esperti indicano un dato algoritmo per standardizzare le fasi decisionali allo scopo di raccogliere uniformemente dati a supporto e dunque per creare letteratura scientificamente accettabile.

In alcuni campi della clinica è frequente osservare che l'algoritmo di trattamento dipenda dalla risposta clinica. Infatti spesso la risposta del paziente induce repentini cambiamenti di dose, frequenza di somministrazione, farmaco, strategia terapeutica complessiva. Un esempio è rappresentato dal dolore. Questo sintomo impone un controllo frequente del soggetto trattato poiché la risposta ai trattamenti non è facilmente prevedibile e dipende da svariati fattori. In questo caso l'algoritmo mostrerà diverse possibilità e repentini cambiamenti di rotta se la risposta clinica al trattamento somministrato non ha raggiunto il goal terapeutico. L'algoritmo dunque è il compromesso tra le conoscenze scientifiche dettate dalle norme di buona pratica clinica e le linee guida, ma si modifica in base alla reale situazione clinica offerta dal singolo paziente. Per quanto riguarda l'intradermo terapia per molti anni sono stati suggeriti protocolli di trattamento basati su convinzioni personali tramandate da medico a medico. Tuttavia si è notato come studi randomizzati controllati e revisioni bibliografiche non permettono di comprendere, ad esempio, quale sia il migliore schema di trattamento. Ancora una volta

richiamiamo l'esempio del dolore cronico. In questa situazione clinica suggerire uno schema settimanale, poi quindicinale, poi mensile con tempi determinati è risultato efficace in alcuni casi e meno in altri. Infatti, se non viene identificata la natura del dolore e posta una corretta diagnosi fisiopatologica, si rischia di sotto-trattare un tipo di dolore o sovratrattarne un altro. Una contrattura risponde anche ad una sola seduta, mentre un dolore di natura neuropatica che non ha risposto a trattamenti farmacologici sistemici, potrebbe dover richiedere più sedute e non è certamente possibile individuare a priori quante inoculazioni siano necessarie ad ogni seduta. Viceversa in altre situazioni, come ad esempio nel trattamento dell'invecchiamento cutaneo, benché i supporti scientifici delle sostanze utilizzate a tale scopo siano assolutamente carenti, uno schema di trattamento prefissato aiuta a standardizzare i trattamenti e raccogliere dati che un giorno permetteranno di correggere il tiro.

Si potrebbe argomentare che gli algoritmi inibiscono la libertà di scelta. Al contrario un algoritmo, fondato su etica e rigore scientifico, evita l'errore di cadere nella superata idea che la mesoterapia abbia effetto sempre e comunque. Infatti, va osservato che la mesoterapia non ha indicazioni. Per definizione la mesoterapia è una tecnica e come tale può essere applicata per somministrare delle sostanze. Sono queste ultime che devono avere una indicazione e dipende dal valore terapeutico e dalla tollerabilità di esse che la tecnica trae giovamento. Quindi se un giorno esisterà un algoritmo per il trattamento preventivo di una infezione virale tramite un vaccino somministrabile per via intradermica, l'algoritmo di trattamento dipenderà dalle indicazioni del vaccino stesso e non dalla tecnica di somministrazione.

Può accadere che si usi un farmaco non indicato per la via di somministrazione intradermica o sottocutanea. In quel caso se il processo fisiopatologico individuato in un dato paziente rende razionale la somministrazione intradermica di quel composto e, se la tecnica di somministrazione intradermica lo consente, il medico potrà suggerire al paziente quella strategia di cura. Ma la intradermo terapia distrettuale sarà il mezzo con cui il farmaco penetrerà e agirà.

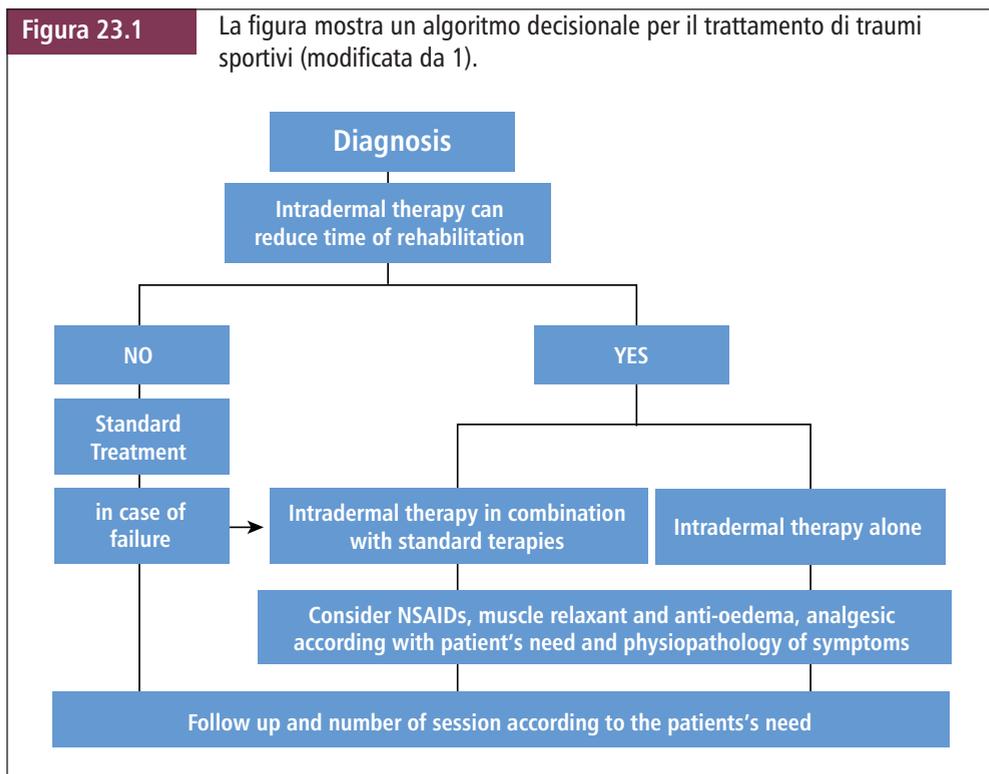
Nel corso degli anni sono stati individuati diversi algoritmi di trattamento, in particolare nelle patologie o sintomi maggiormente studiati. A differenza di altri Paesi, la Società Italiana di Mesoterapia organizza periodicamente revisioni di tali algoritmi al fine di aggiornarne i contenuti rivalutando i dati clinici disponibili.

Ovviamente la struttura di ogni algoritmo tiene conto di tre aspetti. I dati a supporto, la variabilità della risposta individuale e la disponibilità di farmaci utili allo scopo. Quest'ultimo aspetto è di non poca importanza. Infatti, in molti Paesi a

causa di una diversa disponibilità dei principi attivi iniettabili si osserva l'uso di sostanze disponibili ma non necessariamente utili. Questo fenomeno spiega l'uso di alcune sostanze che -come suggerito dai produttori- avrebbero effetti clinici significativi. Tuttavia la ricerca di dati a favore di efficacia, misurata in studi controllati e realizzati in ambienti neutri, risulta spesso infruttuosa. Si ricade dunque nella "convinzione personale" che quel dato composto sia efficace. Tuttavia, abbiamo ricordato (capitolo 1) che anche una soluzione acquosa usata per ridurre il dolore dei militari impegnati nella guerra franco prussiana, portava beneficio; ma se i medici militari avessero avuto a disposizione un antidolorifico o la morfina stessa cosa avrebbero iniettato, l'acqua o il farmaco?

Gli algoritmi dunque rappresentano un utile mezzo per standardizzare il trattamento e confrontare i risultati con metodo scientifico.

Come esempio di algoritmo riportiamo quello recentemente pubblicato per il trattamento dei traumi sportivi su una rivista internazionale (Fig. 23.1).



Nell'esempio riportato è fondamentale la diagnosi clinica e strumentale. Accertato il danno tessutale, tendineo, osseo, ecc. si potrà decidere se il trattamento intradermico può essere utile per raggiungere la guarigione. In questa fase è necessario paragonare tra loro le varie possibilità terapeutiche e riabilitative disponibili e la intradermoterapia deve essere interpretata come una tecnica farmacologica (azione terapeutica indotta dal farmaco) e in grado di modulare alcune reazioni cutanee-muscolari e nervose (modulazione mesodermica). Se il medico riterrà utile inserire la intradermo terapia distrettuale nel percorso di cura o riabilitazione dovrà decidere come combinare quest'ultima alle altre terapie disponibili. Successivamente si dovrà decidere con quale principio attivo trattare il soggetto. A questo punto occorre far riferimento alla diagnosi fisiopatologica posta a monte del processo decisionale. Nel caso in cui si decida per più principi attivi, sconsigliamo di unirli nella stessa siringa per evitare interazioni farmaceutiche. Successivamente si attua l'algoritmo classico per la gestione del dolore (2). Se persistono anche altri segni o sintomi (come nel caso di distorsioni, lesioni muscolari o tendinee, ecc) andranno applicati specifici algoritmi di trattamento che tengono conto della risposta clinica. Anche in questo caso il numero delle sedute e la frequenza di trattamento dovrà tenere conto della risposta clinica e dei risultati suggeriti negli algoritmi classici (2,3).

## 23.2 LA MESOTERAPIA NEL PERCORSO ASSISTENZIALE

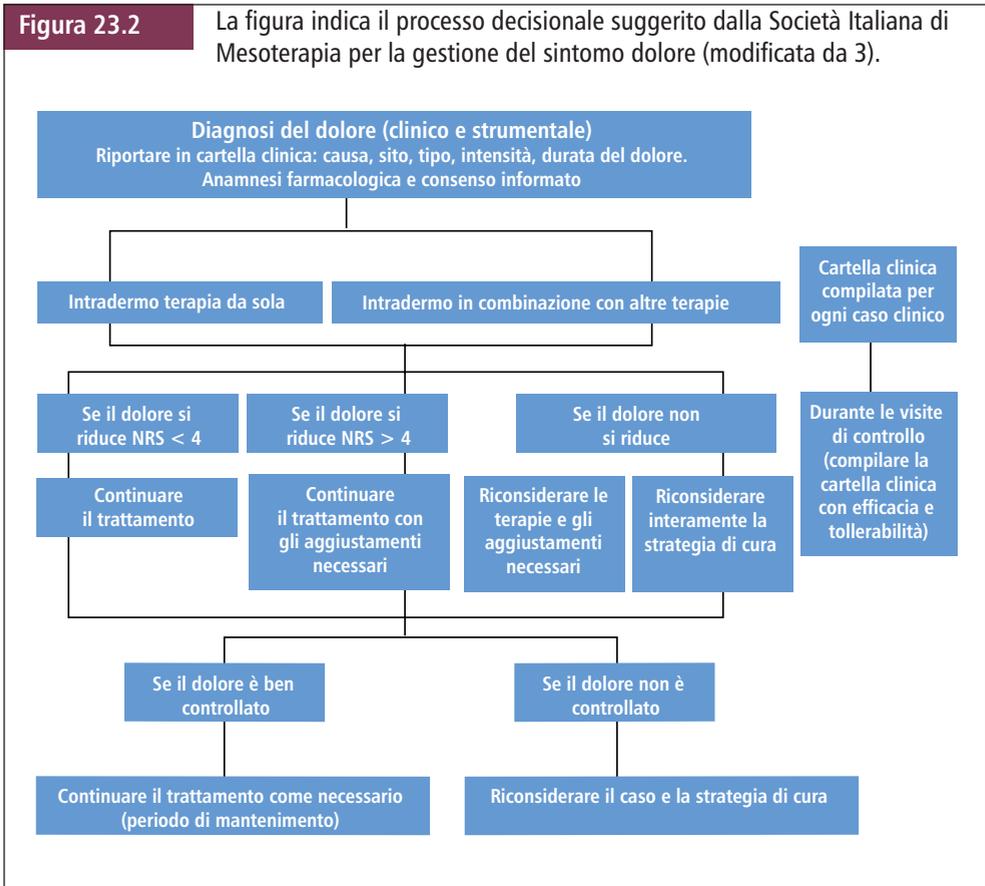
Ovviamente la intradermo terapia distrettuale deve essere considerata complementare a qualsiasi altra strategia terapeutica anche se talvolta può essere applicata come la tecnica prioritaria.

Ad ogni modo il medico deve sempre considerare il percorso terapeutico complessivo che meglio risponde alle esigenze del singolo caso. Si sconsiglia di affrontare ad esempio il dolore avendo solo conoscenza della tecnica mesoterapica e non delle strategie farmacologiche sistemiche che spesso sia affiancano ad essa nel percorso di cura. Anche nel campo dermatologico a scopo estetico, stabilire un trattamento solo basato sulla tecnica intradermica senza combinare altre strategie preventive, conservative o riabilitative, può risultare incompleto.

Nell'inserimento della intradermoterapia nel percorso di cura può essere utile considerare la programmazione di frequenti follow up (Fig. 23.2).

Figura 23.2

La figura indica il processo decisionale suggerito dalla Società Italiana di Mesoterapia per la gestione del sintomo dolore (modificata da 3).



Da essa si evince che l'algoritmo di trattamento suggerisce un comportamento standard relativo all'acquisizione del consenso informato e l'uso della cartella clinica o scheda sanitaria (vedi Cap. 6) per riportare completamente ogni fase decisionale del percorso terapeutico compreso il risultato obiettivo e soggettivo ottenuto. Infatti la diagnosi clinica e/o strumentale impone di conseguenza una strategia terapeutica complessiva e non può non essere considerato il confronto tra diverse terapie disponibili. Quindi si dovrà riportare in cartella clinica il razionale della scelta terapeutica e i relativi risultati, positivi, nulli o negativi (eventi avversi che spesso giustificano il cambiamento di strategia).

Come nota conclusiva si segnala che, se coloro che usano principi attivi, non dotati di letteratura scientifica a supporto di efficacia e tollerabilità con la somministrazione intradermica, raccogliessero i propri dati in una cartella clinica standardiz-

zati potrebbero finalmente riferire in ambito scientifico i risultati che spesso definiscono “eccezionali”.

Analizzando una cartella clinica compilata correttamente, con diagnosi e risultati, si potrebbero attivare percorsi di audit utili alla comunità scientifica. Tutto ciò a patto che si usi un algoritmo di trattamento standard.

## Bibliografia

1. Mammucari M., Maggiori E., Antonaci L., Fanelli R., Giorgio C., Catizzone A.R., Troili F., Gallo A., Guglielmo C., Russo D., Canzona F., Dorato D., Di Marzo R., Natoli S., Rocchi P., Cuguttu A., Giardini M., Gallo R. and Bompreszi A. *Rational for the Intradermal Therapy (Mesotherapy) in Sport Medicine: From Hypothesis to Clinical Practice. Res Inves Sports Med.* 5(4). RISM.000619.2019.
2. Mammucari M., Gatti A., Maggiori S., Sabato A.F. *Role of mesotherapy in musculoskeletal pain: Opinions from the Italian Society of Mesotherapy. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2012; Article N. 436959.
3. Mammucari M., Russo D., Maggiori E., Paolucci T., Di Marzo R., Brauneis S., Bifarini B., Ronconi G., Ferrara P.E., Gori F., Mediati R.D., Vellucci R., Migliore A., Natoli S. *Evidence based recommendations on mesotherapy: an update from the Italian society of Mesotherapy. Clin Ter* 2021; 172 (1): 37-45.