

FISIOTERAPISTA

Periodico di informazione per gli operatori della riabilitazione
Anno 6 - N. 3 - MAGGIO-GIUGNO 2000 • ISSN 1 123- 7384

EDIZIONE RISERVATA AL MEDICO

Trattamento delle complicanze post-chirurgiche del morbo di Dupuytren

(Traitement des complications
post chirurgicales
de la maladie de Dupuytren)

Francesco Sartorio Stefano Vercelli Marco Caligari

Trattamento delle complicanze post-chirurgiche del morbo di Dupuytren

Francesco Sartorio Stefano Vercelli Marco Caligari



Il morbo di Dupuytren è una patologia ingravescente dell'aponeurosi palmare caratterizzata da un ispessimento nodulare e retrazione con conseguente perdita della funzionalità della mano¹⁻³. Colpisce prevalentemente soggetti di sesso maschile tra la quinta e la settima decade di vita; spesso è bilaterale, con un lato più colpito dell'altro anche se non necessariamente quello dominante^{1,4}.

L'eziologia è dubbia: alcuni Autori pensano vi sia una suscettibilità ereditaria verso la patologia^{1,5}, mentre altri ne hanno osservato l'insorgenza in seguito a microtraumatismi ripetitivi o a un evento traumatico accidentale^{4,6}.

Ulteriori fattori predisponenti o aggravanti possono essere il fumo, l'etilismo, l'epilessia, il diabete mellito e le malattie polmonari croniche^{2,7}.

I tentativi di arrestare il decorso degenerativo della patologia attraverso terapie conservative quali mobilizzazioni passive, ultrasuoni, infiltrazioni con cortisonici, massoterapia con lanolina o vitamina E in pomata^{3,8}, trazioni scheletriche⁹ sono spesso infruttuosi³. In letteratura^{3,10} il trattamento consigliato è sicuramente quello chirurgico, da effettuarsi quando le articolazioni metacarpo-falangee sono flesse in contrattura a 30° e il paziente inizia ad avvertire limitazioni funzionali importanti².

Il protocollo riabilitativo post-chirurgico prevede il confezionamento di *splint* statici^{8,11-13} e un programma di esercizi passivi, attivi e contro resistenza⁵. Una volta rimossi i punti di sutura sono consigliati trattamenti con getti d'acqua corrente e massaggi manuali di scollamento^{1,11,14}.

Nel mese successivo all'operazione, quando i cambiamenti morfologici e fisiologici delle cicatrici avvengono più repentinamente, se non si interviene in maniera tempestiva e adeguata possono insorgere complicazioni che, oltre ad allungare il processo di guarigione dei tessuti, richiedono talvolta un ulteriore intervento chirurgico per "sbrigliare" le aderenze.

Scopo di questo lavoro è quello di descrivere l'efficacia di una nuova apparecchiatura ad aspirazione pneumatica^{15,16} nel trattamento delle complicanze po-

st-chirurgiche di un soggetto operato di aponeurectomia selettiva alla mano destra e successivamente di tenolisi al quarto dito.

Caso clinico

I.L. di anni 61 con diagnosi di morbo di Dupuytren al quarto raggio della mano destra; nel marzo 1999 ha subito un intervento di aponeurectomia selettiva alla mano destra e gli è stata confezionata una valva gestata. In aprile ha iniziato la rieducazione presso un centro fisioterapico; a cicatrizzazione ultimata sono state abbinate 10 sedute di ultrasuoni in immersione e 10 massaggi di scollamento delle aderenze.

Dopo 25 trattamenti riabilitativi il paziente è stato sottoposto a intervento di tenolisi (giugno 1999) dei muscoli flessori del quarto dito della mano destra per la permanenza di importanti retrazioni. A distanza di un mese gli è stato prescritto un ciclo di ultrasuonoterapia a contatto e, successivamente, un ciclo di 20 sedute di chinesiterapia e massaggio di scollamento manuale presso un servizio di rieducazione funzionale.

Al termine delle terapie proposte persisteva un'evidente ipostenia, limitazione articolare e funzionale; nel mese di ottobre è stato inviato presso il Servizio di fisioterapia occupazionale ed ergonomia del Centro Medico di Veruno.

Materiali e metodi

Valutazione

Il paziente è stato sottoposto, all'inizio e al termine del trattamento, alle seguenti valutazioni (figura 1):
– esame articolare utilizzando un goniometro per dita dotato di righello. La procedura è stata svolta seguendo le indicazioni fornite dall'*American Society of Hand Therapists*¹⁷. Si è valutata l'escursione articolare in modalità attiva (A-ROM), effettuando la misurazione dalla posizione di partenza "0". Per il quarto dito si è proceduto inoltre alla rilevazione della distanza tra la punta dello stesso e le pliche palmari prossimale e distale (*composite finger flexion*)¹⁷;
– test di presa palmare (*Grip*) effettuato attraverso l'u-

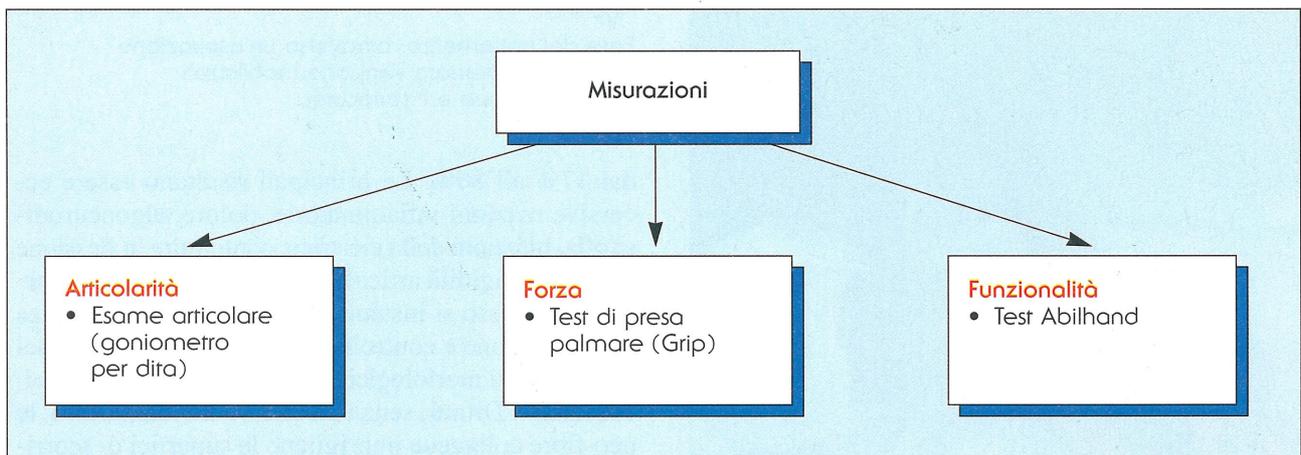


Figura 1
Valutazioni condotte sul paziente.

utilizzo del dinamometro isocinetico. Sono stati testati i movimenti di presa palmare, effettuando tre ripetizioni alla velocità angolare di 15°/sec. Le condizioni del test (posizione del paziente, istruzioni verbali impartite eccetera) sono state standardizzate secondo le indicazioni della letteratura¹⁸⁻²⁰ (figura 2);

– test di valutazione funzionale per l'arto superiore e per la mano *Abilhand*²¹ composto da 46 item relativi ad altrettante attività funzionali, ai quali il paziente deve dare un punteggio da 0 a 3 in base al grado di difficoltà incontrato nel loro svolgimento.

Protocollo

Per il trattamento è stato utilizzato l'apparecchio elettronico M60²², che consente di mobilizzare la plica cutanea e il sottocute per aspirazione continua o alternata.

Il trattamento ha richiesto 15 sedute, effettuate quotidianamente (cinque giorni la settimana) dallo stesso fisioterapista esperto nell'utilizzo di tale tecnica (figura 3).

È stato applicato il protocollo, per un totale di 30 minuti, come di seguito specificato e riassunto in tabella 1.

1ª fase – Durata: 10 minuti sui muscoli flessori e 10 minuti sugli estensori del quarto dito; testina: ausiliaria; rapporto di ciclo: 100%, aspirazione continua; frequenza: 0 Hz; intensità di trattamento-suzione: 4/10-6/10; direzione dei tratti: longitudinali e trasversali alle fibre muscolari; scopo: ipervascolarizzazione locale.

2ª fase – Durata: 10 minuti sulla cicatrice; testina: au-

siliaria; rapporto di ciclo: 50%, aspirazione alternata; frequenza: 96 Hz; intensità di trattamento-suzione: 6/10-8/10; direzione dei tratti: *pompaggio* sulla cicatrice; scopo: normalizzazione della cicatrice e mobilizzazione selettiva dei tessuti interessati.

Risultati

L'esame articolare (A-ROM) ha evidenziato un incremento dei movimenti di flessione delle articolazioni metacarpo-falangee (+ 20°), interfalangee prossimali (+ 10°) e interfalangee distali (+ 40°) del quarto dito, confermati anche dai test di *composite finger flexion*

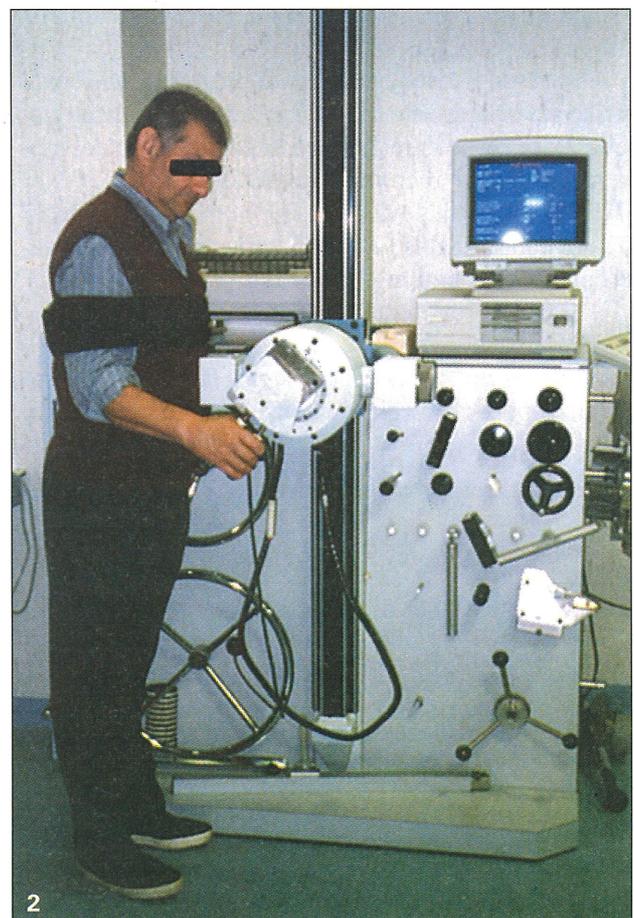


Figura 2

Dinamometro isocinetico per la rilevazione della forza nella presa palmare (*Grip*). È stato utilizzato l'attrezzo n. 52.

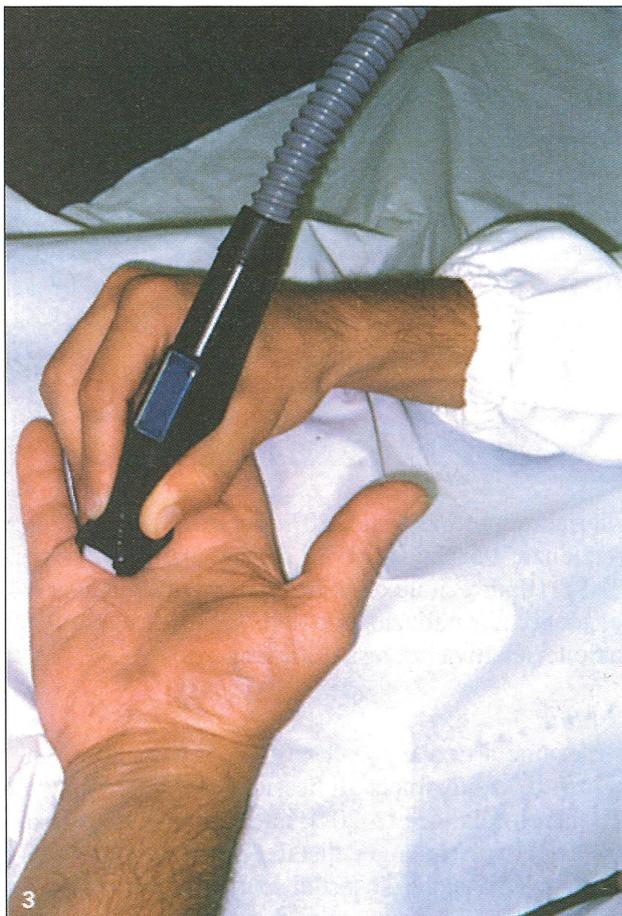


Figura 3

Fase del trattamento: attraverso un'aspirazione continua o alternata vengono mobilizzati la plica cutanea e il sottocute.

(- 2,5 cm dalla plica prossimale e - 4,5 cm da quella distale) (tabella 2).

Attraverso il test isocinetico di presa palmare è stato rilevato un aumento di tutti i parametri analizzati (tabella 3): in particolare il valore di picco medio del momento di forza è incrementato del 20,6%.

Il punteggio totale del test *Abilhand* è passato da 37 (5 item non valutabili) a 117 (5 item non valutabili, valore massimo raggiungibile: 123).

Discussione

In letteratura^{1,5,8} sono riportati casi frequenti di complicanze post-chirurgiche, con un'incidenza che va

dal 17% all'80%. Le principali risultano essere eccessive reazioni infiammatorie, dolore, algoneurodistrofia, infezioni della cicatrice, contratture in flessione delle IFP e rigidità articolari^{1,8,23}. Queste ultime in particolare spesso si instaurano a causa della mancanza di prevenzione e controllo sui fattori responsabili dei cambiamenti morfologici che avvengono nei tessuti cicatriziali²⁴. Difatti, senza un intervento tempestivo, le neo-fibre collagene imbrigliano le superfici di scorrimento e le fissano alle strutture adiacenti. Le caratteristiche meccaniche di queste aderenze limitano il normale funzionamento dei tendini determinando sia un deficit articolare e di forza, sia una scarsa irrorazione ematica intorno al nodulo, che rallenta ulteriormente il naturale processo di cicatrizzazione.

I cambiamenti che avvengono durante le prime fasi di guarigione sono rapidi e sostanziali: alla fine della seconda settimana la ferita chirurgica è riccamente irrorata da nuovi capillari, vi è un grande numero di fibroblasti e una moderata quantità di fibre collagene di nuova formazione²⁴.

Queste trasformazioni sono agevolate dall'uso di un'apparecchiatura ad aspirazione pneumatica, in grado di promuovere un'iperemia locale e permettere caute mobilizzazioni degli strati cutanei e sottocutanei circostanti.

Successivamente, le fibre collagene, che in un primo momento si depositano in maniera casuale e disordinata, gradualmente vengono orientate in maniera più specifica nella direzione delle forze applicate e i capillari diventano "tortuosi" in modo da consentire il movimento senza subire danni. Questi cambiamenti architetonici della cicatrice costituiscono secondo Madden²⁴ la chiave per un perfetto ripristino della funzionalità della mano. In questa fase l'utilizzo delle tecniche manuali può risultare doloroso e/o dannoso se eseguito con troppo vigore; inoltre è molto dif-

Tabella 1 Protocollo applicativo

FASE	DURATA	TESTINA	RAPPORTO CICLO	FREQUENZA	INTENSITÀ DI TRATTAMENTO	DIREZIONE DEI TRATTI	SCOPO
Prima	10 minuti sui muscoli flessori e 10 minuti sui muscoli estensori del quarto dito	Ausiliaria	100%, aspirazione continua	0 Hz	Suzione: 4/10 - 6/10	Longitudinali e trasversali alle fibre muscolari	Ipervascularizzazione locale
Seconda	10 minuti sulla cicatrice	Ausiliaria	50%, aspirazione alternata	96 Hz	Suzione: 6/10 - 8/10	<i>Pompage</i> sulla cicatrice	Normalizzazione della cicatrice e mobilizzazione selettiva dei tessuti interessati

Tabella 2 Esame articolare in modalità attiva (A-ROM).

ARTICOLAZIONE		LATO DESTRO		
		Iniziale	Controllo	Incremento
Polso	Flessione	75°	75°	0
	Estensione	60°	70°	+10°
Quarto dito	MF flessione	60°	80°	+20°
	IFP flessione	50°	60°	+10°
	IFD flessione	15°	55°	+40°
<i>Composite finger flexion</i> (quarto dito)	Plica prossimale	8 cm	5,5 cm	2,5 cm
	Plica distale	6,5 cm	2 cm	4,5 cm

MF: metacarpofalangea; IFP: interfalangea prossimale; IFD: interfalangea distale

L'estensione delle articolazioni del quarto dito era completa, all'inizio ed alla fine del trattamento su entrambi i lati. A sinistra l'articolazione era completa su tutti i piani di movimento, mentre i valori di *composite finger flexion* erano di 2 cm per la plica prossimale e 0 per quella distale.

Tabella 3 Test isocinetico di presa palmare (*Grip*)

	LATO SINISTRO	LATO DESTRO		
	Riferimento	Iniziale	Controllo	Incremento
<i>Peak Torque</i> (Ncm)	6338	4101	4937	+ 20,4%
<i>Average Peak Torque</i> (Ncm)*	6259 ± 100 (2%)	3970 ± 165 (4%)	4787 ± 138 (3%)	+ 20,6%
<i>Total Work</i> (J)	1793	1310	1603	+ 22,2%

* Media delle 3 prove ± deviazione standard (coefficiente di variazione)

Il test è stato effettuato in modalità concentrica a 15°/sec. Nel lato sinistro non sono state rilevate differenze statisticamente significative tra il test iniziale e quello di controllo

ficile intervenire con le dita per mobilizzare tra loro i diversi strati connettivali. Il metodo, definito anche *Endermologie*, grazie alle particolari testine consente invece di agire direttamente sulla cicatrice, effettuando contemporaneamente uno scollamento per suzione degli strati sottocutanei connettivali e adiposi e un massaggio trasverso, trasmettendo una tensione longitudinale in grado di orientare le fibre lungo le linee di forza generate dal movimento attivo (*bowstring effect*)²⁵⁻²⁸.

Con la risoluzione delle aderenze e delle fibrosi i tessuti molli vengono quindi messi nelle condizioni di scorrere liberamente sui vari piani, senza più dover vincere le resistenze interne e gli attriti: ciò determina un aumento sia dell'escursione articolare sia della forza²⁵⁻²⁸.

L'analisi ergometrica in modalità isocinetica da noi effettuata è stata preferita a quella isometrica poiché è noto che la forza muscolare misurata isometricamente in un solo punto dell'escursione articolare non è pienamente rappresentativa della forza esprimibile nell'intero arco di movimento²⁹. Inoltre, la maggior tensione muscolare prodotta massimalmente potrebbe essere fonte di potenziale pericolo per la mano del soggetto³⁰.

Parallelamente è stato evidenziato un notevole miglioramento della funzionalità della mano, confermato dall'elevato grado di soddisfazione del paziente. Il punteggio ottenuto attraverso la somministrazione della scala *Abilhand*²¹ è stato maggiore rispet-

to ai dati ottenuti dalla misurazione dell'articolazione e della forza in quanto, per non influenzare i risultati nel periodo di trattamento, data la natura sperimentale dello studio, al paziente è stato richiesto di non effettuare né esercizi di mobilizzazione né di rinforzo muscolare.

Tuttavia, per ottenere un *outcome* ottimale è anche importante che il paziente sia indirizzato verso figure professionali specializzate nella chirurgia e nella riabilitazione della mano, in grado di fronteggiare con tempi e modalità adeguate una patologia apparentemente semplice come il morbo di Dupuytren, ma che può creare notevoli complicanze sia anatomico-funzionali sia in termini di spesa socio-assistenziale.

Francesco Sartorio

Stefano Vercelli

Terapisti della riabilitazione

Servizio di Fisiatria occupazionale ed ergonomia

Marco Caligari

Terapista della riabilitazione

Servizio di Riabilitazione e recupero funzionale

Fondazione "Salvatore Maugeri", IRCCS

Centro Medico di riabilitazione di Veruno (NO)

Vuoi saperne di più?

La bibliografia di questo articolo è disponibile tramite una ricerca guidata all'indirizzo internet:

www.ilfisioterapista.it

