

Sergio Rigardo

Medico Fisiatra, Docente Master "Fisioterapia Sportiva", Università di Pisa
Direttore Fisiokinesiterapia - Gruppo LARC, Torino

L'interazione tra terapie rieducative "a secco" e "in acqua"

L'interazione tra terapie a secco e terapie in acqua rappresenta il valore aggiunto nello sviluppo di un progetto riabilitativo per patologie di diversa origine. Solo adeguando i programmi rieducativi in acqua a quelli a secco si ottiene il "completamento terapeutico", questo aspetto è spesso il punto debole del progetto, che rischia di abortire se l'integrazione non è ben studiata.

Molte sono le patologie che possono trarre giovamento dalla combinazione chinesi-idrochinesiterapia (KT+IKT) e l'associazione tra le varie terapie può amplificare l'efficacia di ognuna di esse.

Se si considera che il trattamento in acqua viene somministrato solo a pazienti con particolari condizioni cliniche e che solo pochi centri specializzati hanno una piscina riabilitativa, è necessario inserire l'idrochinesiterapia nel progetto riabilitativo con modalità e tempi ben codificati. Quando il programma rieducativo evolve con lentezza e gli ostacoli diventano sempre più difficili, se il paziente è idoneo ad un trattamento in acqua, è necessario studiare quale modalità adottare per articolare nel tempo il trattamento a secco con quello in acqua. Diventa importantissimo non solo "che cosa fare" ma "come" e "quando farlo". In acqua vanno sfruttate le caratteristiche fisiche del fluido, che favoriscono rilassamento dei tessuti, drenaggio linfatico e vascolare, decongestionamento articolare e scarico gravitazionale, ma anche gli effetti antalgici specifici (Fig. 1).

Attualmente sono disponibili protocolli rieducativi in acqua, come a secco, che però non considerano l'integrazione tra le due modalità operative. Le proposte riabilitative possono variare fortemente in base alle condizioni del paziente e in funzione degli obiettivi a breve e medio/ lungo termine che ci proponiamo.

In condizioni ideali il programma viene concordato tra fisiatra e terapeuta in accordo con il paziente e non segue schemi rigidi, ma suscettibili di variazioni quotidiane. Troppo spesso si creano modalità chiuse di trattamento, che sono comode, ma non proiettate al futuro e inadeguate

a tenere il passo dell'evoluzione delle tecniche di chirurgia ortopedica.

L'acqua permette di resettare la maggior parte delle informazioni ricevute dal proprio corpo attraverso la variazione dell'azione gravitatoria, il contatto con l'acqua, il galleggiamento, la temperatura ecc. L'acqua permette di esplorare uno spazio tridimensionale attraverso movimenti che, alcuni disabili, non possono realizzare a terra. In acqua si attiva un massiccio "bombardamento" di stimoli per il training di percezioni propriocettive, visive, uditive; i recettori cutanei vengono iperstimolati, sia per gli effetti della turbolenza e del calore, sia della pressione idrostatica; inoltre si realizza anche un miglioramento della respirazione e dell'equilibrio, aspetti non trascurabili della riabilitazione (Fig. 2).

Durante il trattamento riabilitativo, talvolta, ci si trova di fronte ad adattamenti posturali, disallineamenti e/o compensi funzionali, sviluppati dal paziente nel corso dell'evoluzione del processo rieducativo. Se questi adattamenti contrastano con il raggiungimento degli obiettivi rieducativi diventa indispensabile resettarli, azzerando e confondendo le risposte attese dal paziente, fornendogli un corredo di ulteriori stimoli, attraverso l'e-



Figura 1.



Figura 2.

laborazione dei quali, si potranno successivamente ricostruire le sequenze motorie corrette.

Come creature terrestri, noi sviluppiamo adattamenti subcoscienti agli effetti della gravità sulla terra che sono in pratica inutili in acqua e viceversa, ma se questi adattamenti vengono strutturati in un protocollo rieducativo integrato KT/IKT, si viene a condizionare l'evoluzione del processo riabilitativo in maniera determinante, accorciando i tempi di recupero. Infatti la ricostruzione di specifiche sequenze motorie, il perfezionamento delle sensibilità profonde, ecc., subiscono un notevole incremento sia per un'abbondanza di stimoli diversificati sia per la possibilità di sperimentazione realizzabile in ambienti a diversa gravità (Fig. 3).

La seduta di idrochinesiterapia, può essere ridotta o protratta, a seconda dell'effetto che si vuole ricercare, inoltre può essere inserita prima o dopo il lavoro in palestra.

Nel caso di rigidità articolari, ad esempio, è preferibile inserirla prima della KT, per poter sfruttare l'acqua al fine di "ammorbidire" i tessuti e prepararli al lavoro in palestra anche attraverso una migliore vascolarizzazione. Quando il programma rieducativo volge al termine, i carichi di lavoro diventano impegnativi: ecco allora che il lavoro in va-



Figura 3.

sca può servire per decongestionare l'articolazione, defaticare la muscolatura e permettere al paziente di chiudere il trattamento con una positiva condizione di libertà. L'idrokinesiterapia permette di preparare l'articolazione al lavoro del terapista in palestra; l'immersione produce infatti un automatico drenaggio linfatico e vascolare.

I tessuti periarticolari si rilassano e si distendono, permettendo di arrivare in profondità con le manovre manuali.

Anche le lesioni muscolari traggono notevole vantaggio dal lavoro in vasca. A seguito di una permanenza in acqua calda, anche piuttosto breve (20/30) minuti, l'apparato muscolo-tendineo si trova in condizione di ipotonia, quindi più predisposto a ricevere un massaggio o effettuare dello stretching. La vasca costituisce in questo caso, una preparazione al lavoro in palestra o sul lettino. Quando invece è necessario dosare la progressione del ritorno al carico e alla deambulazione, l'acqua ci consente di effettuare le prime esercitazioni a peso corporeo ridotto, variando il livello di profondità della vasca e il grado di immersione del corpo. La concessione del carico viene così decisamente anticipata in pazienti che, ad esempio, per fratture o lesioni cartilaginee, avrebbero dovuto astenersi molto più a lungo.

Sotto questo aspetto invece, l'acqua costituisce la parte fondamentale del programma riabilitativo.

Un discorso a parte merita la spalla, dove l'incremento di escursione articolare, nelle prime settimane, è quasi sempre maggiore in vasca, sia con esercizi passivi che "attivi controllati" dalla stessa presenza dell'acqua, rispetto alle manovre chinesiterapiche somministrate dal terapista a secco.

L'acqua, per le patologie di spalla, nelle fasi iniziali, è ancora una volta, il fulcro del programma riabilitativo, mentre a secco si controllano i progressi ottenuti integrandoli con esercizi specifici.

Possiamo scegliere inoltre, di suddividere le esercitazioni, destinando un gruppo di proposte solo al lavoro in palestra e un altro solo in immersione.

Nelle patologie tendinee, ad esempio, può essere consigliabile eseguire il lavoro in carico prima in immersione, in modo da proteggere l'apparato muscolo-tendineo da pericolosi sovraccarichi.

Per lo stesso motivo, nelle patologie che prevedono un programma riabilitativo molto lungo (ricostruzioni legamentose, fratture gravi), le prime attività dinamiche possono venire agevolate e anticipate, dalla loro esecuzione in acqua. Questo può essere utile, a maggior ragione, tutte le volte che dobbiamo reinserire un atleta al ritmo di allenamento e gara.

Le capacità di stare in piedi, camminare in tutte le direzioni, saltare e ruotare nell'acqua devono essere acquisite come base indispensabile per raggiungere l'autonomia e per preparare il soggetto al nuoto. Tutte le attività dovrebbero iniziare con la posizione stabile "raccolta" e, progressivamente, con il migliorare del controllo, si può incoraggiare l'"aprire" il corpo nella posizione "distesa" (Fig. 4).

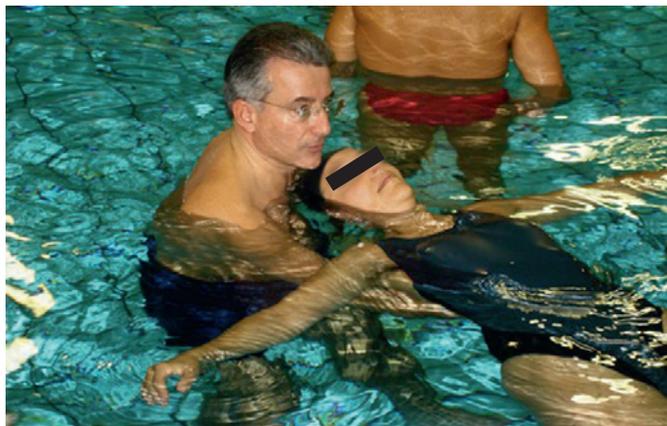


Figura 4.

Il galleggiamento può essere usato come una forza in acqua per aiutare il movimento e agire contro gli effetti gravitazionali. Per capire il galleggiamento il paziente può essere invitato a spingere sott'acqua oggetti meno densi dell'acqua stessa e a notare il loro ritorno alla superficie appena vengono liberati. Quando il paziente avrà imparato a espirare dentro l'acqua e a controllarne la rotazione, si possono introdurre le attività subacquee integrate all'attività a secco. Tali attività richiederanno ancora un buon controllo respiratorio e il respiro non dovrà mai essere trattenuto. Inoltre per cercare oggetti in acqua i pa-

zienti devono tenere gli occhi aperti in immersione, questa è un'ulteriore importantissima abilità per ogni nuotatore. È solo dopo aver raggiunto la cosiddetta "acquaticità integrata", cioè la capacità di sviluppare sequenze motorie specifiche frutto dell'integrazione delle attività a secco e in acqua, che il paziente potrà iniziare a inserire quelle stesse sequenze per ricostruire azioni complesse come camminare nell'acqua e nuotare compatibilmente con le sue capacità. Non c'è limite alle attività che possono essere escogitate in piscina per raggiungere l'integrazione fra KT e FKT, l'importante è rispettare il principio che il programma rieducativo deve essere chiaro, noto, condiviso e in evoluzione, cosicché ogni attività del paziente in acqua sia finalizzata al raggiungimento dell'obiettivo e abbia un preciso contenuto terapeutico.

Un altro aspetto favorevole è quello di una terapia di gruppo sia a secco che in acqua perché il paziente trae ulteriore vantaggio dalla socializzazione, dall'emulazione e competitività che ne derivano, inoltre è spesso sollecitato a lavorare più a lungo ed a concentrarsi maggiormente. Riassumendo, una vera interazione tra le terapie a secco e in acqua deve, in ogni caso, prevedere una coordinazione e un completamento reciproco delle proposte riabilitative. L'inserimento e il protrarsi delle terapie in acqua non devono seguire dei protocolli rigidi, ma rispondere alle nostre esigenze di outcome e soprattutto a quelle del paziente. Per far questo è necessaria la massima collaborazione tra le varie figure professionali che interagiscono nel processo riabilitativo.

Bibliografia di riferimento

- Arms W, Pope MH, Johnson RJ, et al. *The biomechanics of anterior cruciate ligament rehabilitation and reconstruction*. Am J Sports Med 1984;12:848.
- Bracco D. *Ergonomia e tecnologia aggiornano le tecniche e le metodiche in idrochinesiterapia*. Europ Med Fis 1984;20:173-7.
- Davis BC, Harrison RA. *Hydrotherapy in practice*. Hedimburgh: Churcill Livingstone 1988.
- Franchimont P, Juchmes J, Lecomte J. *Hydrotherapy-mechanism and indications*. Pharmacol Ther 1983;20:79-93.
- Gasco P, et al. *Analisi della dinamica del movimento applicata alla riabilitazione in acqua*. Atti XVI° Congresso nazionale SIMFER 1988, vol. I, Chianciano Terme.
- Gazzi A, et al. *L'idrochinesiterapia: suoi benefici effetti per diminuire la resistenza dei tessuti molli*. La Riabilitazione 1981;14:102-9.
- Harrison RA. *A quantitative approach to strengthening exercises in the hydrotherapy pool*. Physiotherapy 1980;66:2-60.
- Iannilli M, Dalla Corte G, Ballotta M, et al. *Nostra esperienza di trattamento riabilitativo in piscina terapeutica*. In: Atti del Convegno triveneto della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa. Lamon 26/9/1998:1-444.
- Marenzi R. *Effetti dell'acqua in riabilitazione*. In: Zorzi GA, ed. *Riabilitazione 2000: l'era dell'acqua*. Pordenone 2000, pp. 21-29.
- Mazzaro E, Armani S, Boccardo S. *Ruolo della acquaticità in idrochinesiterapia*. Giorn Ital Med Riab 1996;10:7-9.
- Mercanton G, Padey A. *L'expérience de 3000 épaules en balneothérapie*. Kinesithérapie Scientifique 1997;368:7-12.
- Messina B, Grossi T. *Elementi di idrologia medica*. Roma: Universo Ed. 1983.
- Napletan JC. *Water on the knee*. Rehab Manag 1993;6:80-2.
- Ortolani M, Atzori B, Cardani R. *Elementi di biomeccanica del gesto terapeutico in idrochinesiterapia*. Giorn Ital Med Riab 1993;1:4-14.
- Phyonen T, Keskinen KL, Hautala A, et al. *Human isometric force production and electromyogram activity of knee extensor muscles in water and on dry land*. Eur J Appl Physiol 1999;80:52-6.
- Rigardo S, Matti A, Lesina MR. *Idrochinesiterapia degli esiti di meniscectomia*. Il Fisioterapista 1996;1:7-9.
- Skinner AT, Thomson AM. *La rieducazione in acqua*. Roma: Marrapese Ed. 1985.
- Speer FP, Cavanaugh JT, Warren RF, et al. *A role for hydrotherapy in shoulder rehabilitation*. Am J Sport Med 1993;21:850-3.
- Tovin BJ, Wolf SL, Greenfield BH, et al. *Comparison of the effects of exercise in water and on land on the rehabilitation of patients with intra-articular anterior cruciate ligament reconstructions*. Phys Ther 1994;74:710-19.
- Walk EE, Himel HN, Batra EK, et al. *Aquatic access for the disabled*. J Brun Care Rehabil 1992;13:356-63.
- Webels A. *La ginnastica in acqua*. Roma: Ed. Marrapese Ed. 1995.

CORRISPONDENZA

Sergio Rigardo
srigard@libero.it