

# Notiziario ANIK

**51** Giugno 2016

**Organo Ufficiale dell'Associazione Nazionale Idrokinesiterapisti**

Sede legale: Via dei Panfili, 104 - 00121 Roma- Ostia Lido

Segreteria: 393 9361828 - Fax. 06 66141333

Direttivo: 393 9462202; 393 9361828 Fax. 06 5615433

www.anik.it

e-mail: info@anik.it



Corso

In questo numero di giugno pubblichiamo la prima parte di un articolo della Dott.ssa Silvia Accolti Fisioterapista CRF Unità Spinale di Torino.

L'articolo è tratto dal II Congresso Nazionale di Idrokinesiterapia organizzato da Eol-Ermes nell'ottobre del 2005.

Il direttivo ANIK

## TRATTAMENTO IN ACQUA DEL PAZIENTE AFFETTO DA PARAPLEGIA

Obiettivo finale del nostro lavoro al Centro di Rieducazione Funzionale di Torino è rendere abili i pazienti fino, se possibile, all'esercizio del nuoto. L'attività in piscina ha un effetto benefico di mantenimento e miglioramento dell'individuo sotto molteplici aspetti, in quanto agisce su:

- apparato cutaneo
- apparato respiratorio
- cuore e pressione sanguigna
- apparato circolatorio
- metabolismo
- sistema nervoso centrale
- apparato muscolo-articolare
- pool recettivo somato-sensoriale
- organi interni
- psiche.

Fin dai tempi antichi, per esempio presso le civiltà greca e romana, era riconosciuto l'effetto benefico dell'acqua sul corpo. In acqua si possono compiere movimenti con meno sforzo rispetto a quello normalmente necessario, si sfruttano l'effetto termico, il massaggio e il galleggiamento. L'acqua, dunque, può essere definita un luogo "favorevole", dove grazie al parziale annullamento di alcune leggi fisiche, l'individuo può acquisire abilità motorie che a terra gli sono impedito.

Attraverso l'attività natatoria, il soggetto impara a sentire il proprio corpo, ad ascoltarlo e a gestirlo: egli scopre così piccole e grandi abilità e autonomie, movimenti e gesti nuovi, che potranno trovare utilità fuori dalla piscina, e incrementa o acquisisce un nuovo senso di benessere. Il nuoto gli permette di abbandonare stampelle, protesi, sedia a rotelle e tutori, ritrovando la libertà di movimento.

Le strutture utili alle attività idroterapiche sono varie. Abbiamo vasche a farfalla, camminatoi, vasche piccole o piscine costruite e installate con modalità e materiali differenti, con o senza bordi rialzati, con profondità variabili.

La temperatura dell'acqua riveste un aspetto importante. Infatti, quella consigliata per il trattamento dei pazienti è in genere attorno ai 34-35°C,

mentre l'attività natatoria si svolge in piscina dove l'acqua ha valori intorno ai 27°C. La temperatura di 34-35°C permette di svolgere un lavoro mirato alla riabilitazione in senso stretto e all'acquaticità, dato che favorisce la vasodilatazione periferica con riduzione della pressione arteriosa, tachicardia e aumento dell'attività cardiaca, riduzione del tono muscolare e modificazione della sensibilità somatica. A 27°C gli effetti sono esattamente opposti, quindi è idonea all'attività sportiva.

*Concetti fondamentali di fisica*  
Le principali proprietà fisiche dell'acqua sono:

- massa: di una sostanza è l'insieme di materia che la comprende;
- peso: di una sostanza è la forza con la quale la stessa è attratta verso il centro della terra;
- densità: è la relazione esistente tra massa e volume. L'acqua ha una densità variabile in funzione della temperatura (vapore acqueo-acqua-ghiaccio);
- peso specifico: quello dell'acqua è uguale a 1. Tutti i corpi con peso specifico inferiore a 1 galleggiano; in caso contrario, affondano;
- principio di Archimede: un corpo immerso in un fluido riceve una spinta dal basso verso l'alto pari al peso del volume del fluido spostato;
- pressione idrostatica (legge di Pascal): una pressione esercitata in un punto di un liquido si trasmette in tutte le direzioni con la stessa intensità e sempre perpendicolare alla superficie premuta;

- principio di metacentro: su un corpo che galleggia l'acqua esercita una spinta verso l'alto; il suo punto di applicazione è detto centro di spinta. La forza esercitata dal peso del corpo è applicata a un punto chiamato baricentro. Se il centro di spinta e il baricentro coincidono, si avrà l'equilibrio del corpo che galleggia; se i due non sono allineati, le due forze provocano un movimento di rotazione;
- teorema di Bernoulli: in acqua esistono due forme di energia, l'energia potenziale o di posizione e l'energia cinetica o di movimento. Il lavoro eseguito dalle forze applicate a un liquido in movimento, in un tempo determinato, se non ci sono perdite, si ritrova nella sua energia cinetica (ossia l'energia non può né crearsi, né distruggersi, può solo trasformarsi da potenziale in cinetica o viceversa);
- tensione superficiale: è la forza esercitata tra le molecole superficiali di un fluido (pellicola elastica superficiale);
- viscosità: è l'attrito esistente tra le molecole di un liquido e causa una resistenza allo scorrere del liquido stesso.

#### *Controindicazioni*

L'attività in acqua è sconsigliata in caso di:

- fenomeni febbrili;
- flogosi acute dell'apparato locomotore e vascolare (quando la temperatura dell'acqua è alta, essa comporta vasodilatazione, aumento della pressione capillare, trasudazione, con successiva accentuazione del processo patologico);

- grave insufficienza cardiorespiratoria;
- lesioni da decubito superiori ai 5 cm di diametro. Attualmente è possibile isolare efficacemente la parte lesa dall'ambiente esterno medicandola con pellicole idrorepellenti che permettono tenuite efficaci. Con tali modalità si evita il contatto diretto dell'acqua, prevenendo il rischio di contaminazione sia della lesione sia dell'ambiente;
- patologie neoplastiche;
- dermatiti infettive;
- incontinenza urinaria e fecale. L'incontinenza fecale è una controindicazione assoluta, anche se a volte si possono usare tamponi che, una volta inseriti a modo di tappo, si aprono e fungono da tappo. In caso di incontinenza urinaria, l'utilizzo di tecniche specifiche o presidi sanitari adeguati (tipo condom) aumenta il numero di pazienti che possono essere sottoposti al trattamento;
- comizialità;
- rifiuto psicologico (paura dell'acqua o pudore).

#### *Effetti psicologici*

In una persona che entra in piscina per la prima volta si possono riscontrare risposte di vario tipo.

Innanzitutto, in un ambiente che obbliga a mostrare il proprio corpo, il pudore è comprensibile, specie durante le fasi di entrata e uscita dalla vasca (spesso ci si sente meno imbarazzati una volta immersi nell'acqua).

Inoltre l'acqua svolge un ruolo sia di contenimento fisico, in quanto stimola la sensibilità corporea, sia di contenimento

psicologico, suscitando vissuti legati alle esperienze infantili precoci. In questo modo è spiegabile il rapporto di amore-odio dell'uomo con l'acqua, la quale rievoca immagini di vita prenatale che possono assumere per l'adulto significati anche negativi e ansiogeni. In questi casi risulta utile fare un lavoro di rilassamento con l'obiettivo di far riscoprire sensazioni e componenti positive legate all'esperienza di piacere sensoriale.

Quando il paziente riesce a integrarsi bene nell'ambiente acquatico, l'idroterapia in generale può aiutare ad aumentare la conoscenza dello schema corporeo e l'immagine di sé attraverso le stimolazioni esterocettive che l'acqua può dare. In particolare favorisce l'accrescimento del senso di posizione, del valore e delle capacità personali.

#### *Il soggetto affetto da paraplegia in piscina: autonomia in acqua*

Entrando nello specifico della riabilitazione del soggetto affetto da esiti di medullolesione, riteniamo fondamentale l'attività in acqua al fine di migliorare la percezione corporea per favorire l'integrazione tra parte lesa e parte sana. In queste persone, infatti, l'alterazione della sensibilità crea notevoli problemi che possono compromettere l'integrità sia fisica sia psicologica.

#### Obiettivi

Gli obiettivi dell'attività in acqua sono:

- migliorare la resistenza allo sforzo;
- potenziare la muscolatura globalmente;

- migliorare l'equilibrio del tronco in condizioni di instabilità;
- approfondire le conoscenze psicomotorie nella condizione patologica;
- migliorare la funzionalità cardiorespiratoria;
- migliorare l'autonomia dal punto di vista funzionale;
- valorizzare l'aspetto ludico e socializzante mediante l'attività di gruppo;
- avviare al nuoto.

Dato che il primo obiettivo della riabilitazione è il raggiungimento della massima autonomia nelle attività della vita quotidiana, anche il lavoro in piscina persegue questo scopo. Il paziente dovrà quindi essere preparato a usufruire di qualsiasi tipo di struttura, pubblica o privata, e dovrà accedere agli spogliatoi, cambiarsi, lavarsi, entrare e uscire dalla piscina autonomamente.

#### Vestirsi-svestirsi

Normalmente nella nostra piscina il paziente è invitato a gestire la propria vestizione-svestizione per quanto possibile da solo. Ovviamente molto dipende dal tipo di lesione e dal quadro di autonomia raggiunto.

La svestizione avviene di solito in carrozzina, mentre la vestizione inizia sul lettino, per poi divenire possibile anche in carrozzina.

E' sicuramente importante uno scambio di informazioni riguardo il livello di autonomia tra infermieri, terapeuta di palestra, terapeuta occupazionale e personale della piscina.

#### Requisiti dei locali piscine e annessi

Attualmente la normativa italiana nei confronti dell'accessibilità e dell'eliminazione delle bar-

riere architettoniche riguarda la totalità del patrimonio edilizio. Per alcuni edifici (fra cui quelli scolastici, sanitari, assistenziali, culturali e sportivi) è richiesta la totale accessibilità. Il rispetto delle normative in vigore (parametri di misura come per esempio larghezza delle porte, pendenza delle rampe, eccetera) è indispensabile.

Oltre a queste avvertenze sarebbe utile disporre di:

- uno spazio adeguato per il passaggio e le manovre della carrozzina;
- un seggiolino per doccia con maniglie per i trasferimenti carrozzina-seggiolino;
- una pavimentazione non troppo liscia;
- accanto alla vaschetta lavapiedi, una vasca per il passaggio della carrozzina.

Prevedendo la mancanza nelle normali piscine di molte attrezzature quali la sedia elevatrice per il passaggio in acqua, è ancora una volta utile sottolineare l'importanza di un elevato grado di autonomia di chi si avvicina a questa pratica ricreativo-sportiva.

#### Trasferimenti

Per quanto riguarda i trasferimenti (carrozzina-seggiolino doccia; carrozzina -bordo vasca) è utile insistere nel provarli, in quanto l'operatore sanitario non sarà presente in una piscina normale. La persona disabile deve quindi essere in grado di eseguirli autonomamente o almeno di spiegare i passaggi e le prese a chi la assiste.

#### Ingresso nella vasca

L'ingresso in acqua può avvenire in vari modi:

- con l'elevatore. E' senz'altro il metodo più facile e meno

dispendioso; è però sempre necessario un operatore esterno anche con pazienti completamente autonomi; inoltre, in caso di pazienti non autonomi, è indispensabile una persona dentro la piscina per aiutare il passaggio in acqua;

- seduto sul bordo con terapeuta in acqua. Innanzitutto il soggetto deve trasferirsi dalla carrozzina sul bordo della vasca, possibilmente su una copertura di gomma morbida per evitare sfregamenti e contusioni. I piedi del paziente vengono immersi in acqua e le mani appoggiate sulle spalle del terapeuta, che si trova già dentro la piscina davanti a lui. Il terapeuta, ben bilanciato ad arti inferiori abdotti e ginocchia semiflesse, afferra il soggetto a livello delle ascelle e lo invita a lasciarsi entrare in acqua. Successivamente il paziente mantiene soltanto le mani a contatto con quelle del terapeuta, per poi lasciarsi andare rimanendo vicino al terapeuta;
- seduto sul bordo con tuffo. Il tronco e il capo si flettono in avanti entrando in acqua. E' un passaggio autonomo;
- tuffo direttamente dalla carrozzina. E' particolarmente spettacolare ed è adatto a una persona molto esperta e sicura.

#### Uscita dalla vasca

L'uscita dall'acqua può avvenire in vari modi:

- con l'elevatore, mediante le stesse modalità descritte per l'ingresso;
- passaggio acqua-bordo con aiuto. Il paziente punta le mani sul bordo e, spingendo

verso il basso emerge dall'acqua guidato dal terapeuta e si adagia prono sul bordo. Quindi ruota mettendosi seduto e poi passa in carrozzina.

#### Acquaticità

Il soggetto deve essere incoraggiato all'incontro con l'elemento acqua; in essa deve essere sicuro, sapersi muovere, respirare bene, divertirsi e, infine, nuotare.

L'apprendimento è facilitato quanto più la persona è interessata e motivata a imparare. Non basta trovarsi nella condizione oggettiva per apprendere qualcosa, bisogna soprattutto volere imparare.

Quando il soggetto è in grado di risolvere un problema o riesce a effettuare un esercizio, aumenta la fiducia e l'autostima, creando il presupposto per affrontare situazioni più difficili. Tra terapeuta e paziente è importante instaurare subito una buona comunicazione, sia verbale sia non. Sul piano verbale l'attenzione deve essere posta sull'uso di una terminologia positiva (evitando parole quali affondare, annegare, eccetera) e sul passaggio di informazioni semplici e comprensibili dalla persona. La comunicazione non verbale è decisamente più ricca e permette un maggiore interscambio tra gli individui. Essa comprende il contatto oculare, l'espressione del volto, la gestualità, il contatto fisico, il tono e il volume della voce. Si possono così esprimere (ma soprattutto cogliere) gli stati emotivi, sia positivi sia negativi. Quindi, la comunicazione può essere diretta o indiretta, possedere un contenuto logico

o emotivo, utilizzare mezzi verbali o non verbali.

Il primo impatto con l'acqua per il soggetto affetto da esiti di mielolesione è sempre accompagnato da una sensazione di smarrimento, indipendentemente dall'abilità natatoria precedentemente acquisita. Per questo motivo il terapeuta deve essere vicino a lui in acqua, con un ottimo aggancio visivo, per potergli infondere tranquillità, sicurezza e serenità.

Poco alla volta l'allievo acquisisce familiarità con l'ambiente e, attraverso opportuni esercizi, apprende come:

- controllare e coordinare la respirazione;
- galleggiare sfruttando la forza di gravità e la spinta idrostatica;
- attuare il rilassamento muscolare;
- attuare la coordinazione globale (nuoto).

Per quanto riguarda la respirazione, occorre evitare le continue apnee che aumentano la tensione; infatti, un ritmo respiratorio naturale è indispensabile in ogni attività, anche in quelle svolte in acqua. Bisogna quindi insegnare al paziente a espirare frequentemente, finché questo diventa un automatismo ogni qualvolta l'acqua si avvicina alla bocca. Tale passaggio è fondamentale per l'autonomia in acqua e per poter affrontare i vari stili di nuoto.

*[Continua sul prossimo notiziario]*