

# Notiziario ANIK

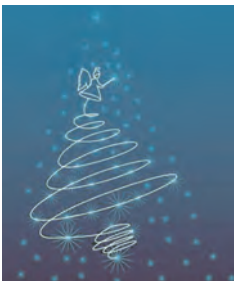
41 Dicembre 2013

**Organo Ufficiale dell'Associazione Nazionale Idrokinesiterapisti**

Sede legale: Via dei Panfili, 104 - 00121 Roma- Ostia Lido  
Segreteria: 393 9462314; 393 9361828 - Fax. 06 83963740  
Direttivo: 393 9462202; 393 9361828 Fax. 06 5615433

[www.anik.it](http://www.anik.it)

e-mail: [info@anik.it](mailto:info@anik.it)



Corso di Idrokinesiterapia Termini Imerese (Palermo)

In questo numero presentiamo la prima parte di un articolo estratto dal Congresso Nazionale di Idrokinesiterapia "Il trattamento in acqua del paziente con patologie neurologiche" Milano ottobre 2005 Casa di Cura Privata del Policlinico. La collega Daniela Dall'Asta di Venezia, nostra vecchia allieva, per la prima volta, ha messo a confronto le due principali metodologie di lavoro in acqua: il metodo Halliwick ed il nostro ASP (del quale sono autori Cavuoto e Mangiarotti). Dall'articolo originario abbiamo prodotto una sintesi togliendo la rappresentazione grafica dei risultati. Il direttivo ANIK

## **METODOLOGIE A CONFRONTO NELLA RIABILITAZIONE IN ACQUA DEL SOGGETTO IN ETÀ EVOLUTIVA AFFETTO DA PATOLOGIA NEUROMOTORIA**

Questo studio nasce dalla necessità di approfondire in che modo l'esperienza di un'attività riabilitativa in acqua possa rappresentare un momento positivo di crescita per i bambini che sono affetti da una

patologia neuromotoria complessa

### **Materiali e metodi**

Attraverso il confronto mediato fra tre diversi approcci di riabilitazione in acqua proposti nel trattamento delle paralisi cerebrali infantili, si è cercato di evidenziare per ciascuna tecnica i punti di forza - unitamente ai punti deboli - al fine di poter compiere un'analisi quanto più possibile completa delle metodiche in esame e metterne in luce i limiti di applicazione ed efficacia.

. Approfondimento dei tre approcci presso l'International Halliwick Association di Aarau, Zurigo (CH), e nelle sedi di tirocinio dell'associazione "La Nostra Famiglia" di Piasan di Prato (UD) e San Vito al Tagliamento (PN) con l'appoggio e la supervisione di professionisti operanti nell'ambito della riabilitazione in acqua in età evolutiva.

.Elaborazione, raccolta e analisi di un questionario sull'attività in acqua, in cui si richiedeva una valutazione dell'efficacia del singolo metodo in riferimento al trattamento delle patologie neuromotorie dell'età evolutiva. Per la valutazione, oltre all'assegnazione di un punteggio stan-

dard per ogni domanda, l'operatore era invitato a esprimere le motivazioni che sottendevano il suo giudizio personale, in modo da stimolare la riflessione sulla propria esperienza riabilitativa (per questo motivo si è scelto di proporre il questionario a fisioterapisti che applicano il metodo esaminato da almeno tre anni).

.Osservazione diretta di tre gruppi di pazienti con diagnosi di paralisi cerebrale infantile, eterogenei per età e abilità in acqua, per i quali erano stati proposti, rispettivamente, i tre metodi analizzati (a supporto dello studio: le cartelle cliniche, per ricavare informazioni riguardanti l'evoluzione della patologia e ricostruire le tappe precedenti del trattamento in acqua, e alcuni filmati dei pazienti, ripresi durante l'attività in piscina, per avere un parametro di confronto che consentisse di stabilire l'evoluzione delle abilità e le specifiche priorità riabilitative).

La scelta del trattamento in acqua nelle paralisi cerebrali infantili

Il primo passo è analizzare il significato del termine paralisi cerebrale infantile (PCI): l'espressione indica una "turba persistente, ma non immutabile, della

postura e del movimento, dovuta a un'alterazione della funzione cerebrale, per cause pre/peri/postnatali, prima del completamento della crescita e dello sviluppo" (Spastic Society, Berlino 1966). Dal punto di vista clinico si considerano classicamente alcune forme di PCI: tetraparesi spastica, diplegia spastica, emiplegia spastica, forma atassica, forma atetoide e forma distonica. La natura del problema risiede in un'alterazione dell'assetto posturale e del movimento; quest'ultimo può essere coinvolto a vari livelli; quantità (il bambino spastico si muove poco, il bambino discinetico si muove troppo); forma (presenza di schemi in conflitto tra loro); contenuto (inteso come incapacità di agire, nel senso di adattare lo strumento a uno scopo).

Acqua: fonte di benessere e strumento di riabilitazione

E' patrimonio comune che l'attività motoria svolta in acqua offra la possibilità di un recupero di schemi e immagini che, seppur parzialmente evocabili dopo il trauma

o la malattia, sono stati persi, dimenticati. Diversa, ma non per questo meno grave, è la condizione dei piccoli pazienti affetti da gravi esiti di PCI i quali, non avendo mai avuto un'immagine, un vissuto motorio corretto, possono ricevere dalla pratica dell'idrochinesiterapia un valido incentivo in funzione del loro stato clinico.

L'acqua permette di "resettare" la maggior parte delle informazioni ricevute dal proprio corpo attraverso la variazione dell'azione gravitaria, il contatto con l'acqua, il galleggiamento, la temperatura. L'acqua consente di esplorare uno spazio tridimensionale attraverso movimenti altrimenti non realizzabili a terra ed è proprio attraverso l'osservazione di un bambino disabile (o meglio "diversamente abile") che si muove in acqua, che si possono elaborare strategie di lavoro e piani di trattamento più completi da far svolgere fuori dall'acqua: nel proporre una valutazione a tappeto della capacità di compiere una sequenza di passaggio posturale si corre il rischio di sottovalutare le

reali potenzialità del singolo individuo, a causa della forza di gravità; invece, quando proponiamo la stessa sequenza (variazioni di assetto idrostatico) adattati all'ambiente acquatico, è possibile enfatizzare potenzialità sconosciute, o al massimo intuibili, e far luce su quelle che sono le reali e residue capacità motorie, valutate a prescindere dall'ambiente in cui ci si muove.

**Il Metodo Halliwick**

"Il metodo Halliwick consiste in un approccio per l'insegnamento delle strategie di autonomia e partecipazione nelle attività in acqua e, infine, del nuoto, a tutti gli individui, con particolare riferimento a soggetti con difficoltà di apprendimento" (International Halliwick Association, 2000).

*The ten points program: Il programma in 10 punti*

Sviluppatosi in Inghilterra a partire dal 1950 grazie a James McMillan, il metodo Halliwick integra le considerazioni teoriche e sperimentali della meccanica dei fluidi con le reazioni del corpo umano nel-

**Tabella 1 Il programma in 10 punti del Metodo Halliwick**

<p><i>Fase 1</i> <i>Preparazione in acqua</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adattamento psicologico: puntualizzazione delle differenze presenti nei due elementi (terra e acqua) per mezzo del confronto delle posture e dei movimenti; l'obiettivo è la presa di coscienza che nell'acqua si è vincolati da due forze in azione: la gravità e la spinta verticale.</li> <li>2. Sganciamento: incoraggiamento a usare qualsiasi nuova capacità sviluppata senza assistenza fisica e psicologica.</li> </ol>
<p><i>Fase 2</i> <i>Rotazioni</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Controllo della rotazione verticale: passaggio dalla posizione eretta a quella distesa., controllando il movimento attorno gli assi trasversali.</li> <li>4. Controllo della rotazione sagittale</li> <li>5. Controllo della rotazione laterale</li> <li>6. Controllo della rotazione combinata: attorno agli assi diagonali, normalmente essenziale per controllare i cambi di postura nei corpi maggiormente asimmetrici.</li> </ol>
<p><i>Fase 3</i> <i>Controllo del movimento in acqua</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Inversione mentale: un passaggio nel quale si prova a rimanere sott'acqua opponendosi agli effetti della spinta verticale, con un adeguato controllo dei punti precedentemente descritti.</li> <li>8. Equilibrio in acqua calma: mantenere la postura in acqua opponendosi alle forze disequilibranti.</li> <li>9. Equilibrio in turbolenza: il corpo non viene fisicamente toccato e non deve compiere alcun movimento propulsivo.</li> </ol>
<p><i>Fase 4</i> <i>Movimento in acqua</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Progressione semplice e movimento di base: movimenti elementari per spostarsi nell'acqua, con applicazione di una più larga serie di atti propulsivi, alla ricerca della migliore strategia che il singolo soggetto può emettere in atto per muoversi in autonomia nell'acqua; si basa su principi di idrodinamica e può essere usato dal 70% delle persone con disabilità.</li> </ol>

l'ambiente acquatico. Questa combinazione trova espressione diretta nella sequenza di apprendimento che sta alla base del metodo stesso: il programma in 10 punti, strutturato in quattro diversi momenti o fasi (tabella 1 - pag. 2).

McMillan osservò che, prima di poter nuotare, i bambini dovevano imparare a "conoscere se stessi e la loro capacità di mantenere l'equilibrio in acqua" (Cunnigham, 1997). Seguendo un'appropriata sequenza logica, la paura viene sostituita dalla positività dell'esperienza che, contemporaneamente, guida a una più facile attività neuromuscolare e a una maggiore coordinazione; basti pensare che la serie naturale di apprendimento di movimenti fisici è correlata a:

- adattamento psicologico (adattamento psicologico/sganciamento);
- controllo dell'equilibrio (controllo delle rotazioni verticale/laterale/combinata);
- inibizione della paura (equilibrio in acqua calma/equilibrio in turbolenza);
- familiarità (progressione semplice/movimento di base).

#### Applicazioni terapeutiche

La "magia" del metodo Halliwick come strategia per insegnare a nuotare poggia sulla combinazione di diversi fattori (forze idrodinamiche, effetti sul metacentro, inerzia e riflessi primordiali) che insieme permettono ai piccoli pazienti di imparare a controllare i propri movimenti.

McMillan credeva ai benefici terapeutici del galleggiamento e in particolare alla nozione di assenza di peso, ma teorizzò anche un altro beneficio: la riduzione nel tono posturale: "Il tono [...] viene influenzato da un'immissione propriocettiva stimolata dalle forze di gravità. In altre parole, "il tono è una funzione del peso" (McMillan, 1983).

Nel momento in cui una persona entra in acqua (assenza di peso), l'immissione propriocettiva viene compromessa e il tono si riduce. L'informazione tattile viene intensificata, le sinergie patologiche si riducono e, per monitorare e controllare la propria postura e i movimenti, l'individuo può contare solo sui propri riflessi primordiali: "In acqua, i riflessi primordiali sono modelli di inerzia e possono essere usati per provocare movimento (McMillan, 1984).

Per comprendere a pieno i vari modelli di

inerzia, è importante avere ben chiaro il concetto di metacentro: un corpo in acqua deve adottare i necessari accorgimenti per far sì che le forze di gravità e la galleggiabilità siano eguali e allo stesso tempo opposte l'una all'altra, per arrivare a una forma di equilibrio. Nel momento in cui queste forze non si equivalgono, il corpo diverrà instabile, facendo sì che ci si continui a sforzare per raggiungere l'equilibrio. Fondamentalmente, quindi, l'uso terapeutico del metodo Halliwick sta nello smembramento delle forze metacentriche che portano l'individuo a utilizzare i propri riflessi primordiali per imparare o re-imparare a mantenere il controllo posturale, l'equilibrio e il movimento. Questi smembramenti sono attentamente studiati, pianificati e messi in pratica per arrivare agli effetti terapeutici desiderati. Le opzioni vengono create dalla combinazione di sei aspetti del trattamento programmato per poter dare all'individuo la possibilità di migliorare le proprie funzionalità sulla terraferma; una volta completato l'assestamento e identificati gli obiettivi del trattamento, il terapeuta sceglie un piano di rotazione appropriato, la posizione iniziale, i modelli di esercizi, le tecniche e le modalità di trattamento:

- trattamento obiettivo: rafforzare gruppi muscolari deboli; aumentare le possibilità di movimento; facilitare la postura, bilanciare le reazioni; migliorare le condizioni generali; ridurre il dolore e la spasticità; aumentare l'adattabilità mentale;
- piani rotazionali: controllare la rotazione sagittale, verticale, laterale, combinata;
- posizione di partenza: in piedi (livello dell'acqua sotto, sopra o corrispondente a T11); seduto o in ginocchio; supino o prono;
- modello di esercizi: simmetrico, asimmetrico, laterale o bilaterale, incrociato;
- tecniche di trattamento: gravità dominante; pressione idrostatica dominante; turbolenze assistite; effetto metacentrico; onde di trasmissione; trasferimento;
- modalità di trattamento: adattamento mentale e sganciamento; controllo delle rotazioni; controllo dinamico nelle variazioni posturali e della base d'appoggio.

#### Il Metodo ASP: Approccio Sequenziale Propedeutico

Il Metodo ASP - da approccio sequenziale propedeutico - è l'unico completamento italiano che prevede la presa in consegna del piccolo paziente sin dal suo ingresso in piscina, seguito dal trasporto in acqua e da protocolli specifici per patologia, che hanno fatto di questa disciplina riabilitativa un efficace supporto delle metodiche fino a oggi utilizzate. Il termine "approccio" sta a rappresentare tutte le procedure per l'ambientamento, la valutazione e l'acquaticità in relazione alle patologie trattate; "sequenziale" e "propedeutico" sarà invece il lavoro rieducativo in funzione degli esiti delle patologie.

#### *I principi dell'approccio sequenziale propedeutico*

Il Metodo ASP unisce i principi neuromotori comosciuti nella fisiologia (sommazione spaziale e temporale degli stimoli) usufruendo delle facilitazioni microgravitarie, seguendo protocolli che si adattano alle principali patologie neurologiche e ortopedico-traumatologiche, in funzione di queste, per far sì che, sfruttando il binomio dato dalle proprietà dell'acqua e dai principi neuromotori, si possa partire da una situazione facilitante e arrivare, passo dopo passo, al massimo dei risultati consentiti in funzione delle attività fuori dall'acqua.

L'approccio terapeutico con il bambino si apre sempre con la valutazione e l'osservazione delle abilità motorie, complesse e non, a terra: la valutazione inizia con l'analisi dell'assetto idrostatico spontaneo su i tre piani dimensionali di lavoro, mentre le aree su cui si lavora - quasi sempre contemporaneamente - sono: rinforzo craniocaudale o prossimodistale; propriocettività e interiorizzazione; equilibrio; schema corporeo. Non esiste un modo standardizzato di lavorare con il bambino, ma il piano di lavoro che viene ideato si modifica giorno per giorno secondo un ordine sequenziale e propedeutico, perché si va dal facile al difficile in scala crescente di difficoltà, per fare acquisire maggiori abilità a livello motorio. Nello specifico, le aree di intervento nel trattamento in acqua delle PCI sono: la spasticità (in acqua a temperature piuttosto alte - 31-32°C - e con manovre che favorisco-

no lo svincolo dei cingoli si ottiene un discreto grado di rilasciamento e quindi di diminuzione dell'ipertono); la respirazione (influenza il tono posturale); il rilassamento (cercando di ricreare in acqua una situazione in cui di disattiva il tono).

Per raggiungere questi risultati, l'ASP propone protocolli di lavoro in acqua, sempre comunque adattabili e su misura rispetto alle necessità e problematiche del piccolo paziente. In essi sono contenute tutte quelle procedure che permettono di avvicinarsi all'acqua con tranquillità e sicurezza: questi elementi sono il requisito essenziale per poter proporre l'acqua come rinnovato elemento riabilitativo e terapeutico. L'obiettivo finale è l'acquisizione di capacità motorie complesse al fine di poter raggiungere la massima abilità possibile in acqua e, quindi, gli obiettivi terapeutici (recupero funzionale, analitico, psicomotorio) e/o ricreativi prefissati (ludici, sociali, sportivi).